



저작자표시-비영리-변경금지 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:



저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.



비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.



변경금지. 귀하는 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공할 수 없습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 [이용허락규약\(Legal Code\)](#)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

[Disclaimer](#)

이 학 석 사 학 위 논 문

임상영양서비스에 대한
의사의 인식



부 경 대 학 교 대 학 원

식 품 생 명 과 학 과

송 윤 미

이 학 석 사 학 위 논 문

임상영양서비스에 대한 의사의 인식

Doctor's Perception on Clinical Nutrition Services

지도교수 류 은 순

이 논문을 이학석사 학위논문으로 제출함.

2015년 2월

부 경 대 학 교 대 학 원

식 품 생 명 과 학 과

송 윤 미

송윤미의 이학석사 학위논문을
인준함.

2015년 2월 27일



주 심 공학박사 류 홍 수



위 원 농학박사 남 택 정



위 원 이학박사 류 은 순



목 차

Abstract

I. 서론

1. 연구의 배경	1
2. 연구의 목적	5

II. 이론적 배경

1. 임상영양서비스의 정의	6
2. 임상영양서비스의 치료적 효과성	7
3. 임상영양서비스에 대한 의사 인식	10

III. 연구대상 및 방법

1. 연구대상 및 기간	12
2. 연구방법	12
3. 연구내용	13
4. 자료분석	15

IV. 연구결과

1. 일반사항	16
2. 일반사항에 따른 임상영양서비스에 대한 인식	
가. 임상영양사의 국가자격제도 인지 여부	18
나. 임상영양서비스의 유용도와 시행 정도에 대한 인식	23

다. 질병별 전문 임상영양사의 필요성	27
라. 질병별 집단교육 시행 경험 여부 및 교육내용	32
마. 임상영양서비스의 중요도	38
3. 병원유형 및 지역에 따른 임상영양서비스에 대한 인식	
가. 병원유형 및 지역에 따른 일반사항	45
나. 임상영양사 국가자격제도, 임상영양서비스의 유용도 및 시행 정도에 대한 인식	47
다. 질병별 전문 임상영양사의 필요성	50
라. 질병별 집단교육 시행 경험 여부 및 종류	52
마. 임상영양서비스의 중요도	55
4. 임상영양서비스가 중요한 이유	58
V. 요약	61
VI. 참고문헌	64
VII. 부록	76

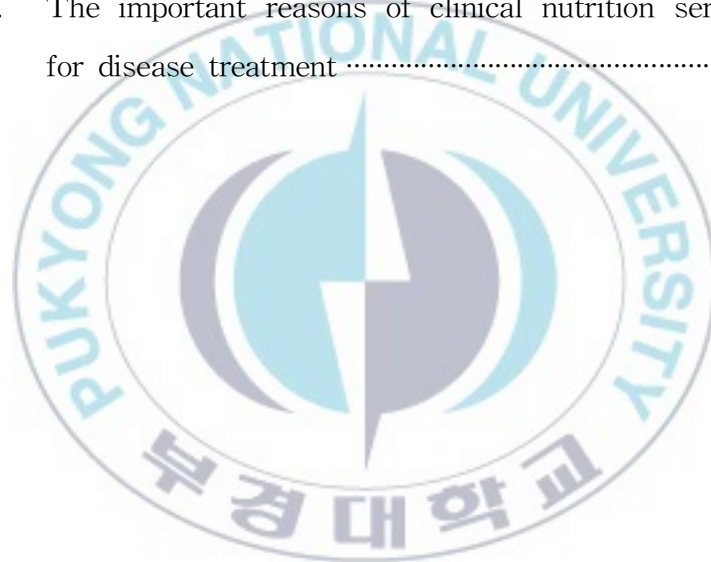
List of Tables

Table 1.	General characteristics of subjects	17
Table 2.	Cognition of clinical dietitian's national certification by general characteristics	20
Table 3.	Cognition of clinical dietitian's national certification by doctor's general characteristics	22
Table 4.	Clinical nutrition services by general characteristics ...	24
Table 5.	Clinical nutrition services by doctor's characteristics ..	25
Table 6.	The necessity of disease-specialized nutrition dietitian and the kind of disease by general characteristics	28
Table 7.	The necessity of disease-specialized nutrition dietitian and the kind of disease by doctor's general characteristics	31
Table 8.	Participation on implementation and the kind of group education by general characteristics	35
Table 9.	Participation on implementation and the kind of group education by doctor's characteristics	37
Table 10.	Importance on clinical nutrition service by general characteristics	39

Table 11. Importance on clinical nutrition service by doctor's general characteristics	42
Table 12. General characteristics of subjects by type of medical institution and region	46
Table 13. Clinical nutrition services by type of medical institution and region	48
Table 14. The necessity of disease-specialized nutrition dietitian and the kind of diseases by type of medical institution and region	51
Table 15. Participation on implementation and the kind of group educations by type of medical institution and region ..	53
Table 16. Importance on clinical nutrition service by type of medical institution and region	56

List of Figures

Figure 1.	Cognition of clinical dietitian's national certification by doctors	19
Figure 2.	Perception on implementation of group educations	33
Figure 3.	The important reasons of clinical nutrition services for disease treatment	59



Doctor's Perception on Clinical Nutrition Services

Yun-Mi Song

Dept of Food Science & Nutrition

The Graduate School

Pukyong National University

Abstract

The purpose of the study was to evaluate the perception of doctors regarding clinical nutrition services. A cross-sectional survey design was used. A questionnaire was developed and administered from 15 September to 15 October, 2013 to 311 doctors at 43 tertiary hospitals and 20 general hospitals.

The analysis of the data collected from the questionnaires showed the following: 30 years of age, 49.8%; bachelor's degree, 40.5%; medical specialists, 54.3%; more than 10 years of clinical experience, 35.0%; who were in internal medicine, 53.1%; in a tertiary hospital, 83.0%; in a capital hospital, 69.5%; recognized the clinical dietitian national certification, 39.0%.

The mean scores of the perceived usefulness of clinical nutrition services and implementation of clinical nutrition services were 4.30/5.00 and 3.89, respectively. Perceived usefulness differed significantly:

medical specialist ($p < 0.01$); experience over 10 years ($p < 0.001$); recognition of clinical dietitian's national certification ($p < 0.05$). In addition, the implementation differed significantly: 20 years of age ($p < 0.01$); doctoral degree ($p < 0.05$); medical specialist ($p < 0.01$); over 2 years of experience ($p < 0.01$); recognition of clinical dietitian national certification ($p < 0.001$). General hospitals showed significantly ($p < 0.05$) higher scores than tertiary hospitals did regarding the implementation of clinical nutrition services. Capital hospitals showed significantly ($p < 0.01$) higher scores than local hospitals did regarding the usefulness and implementation of clinical nutrition services.

The mean score for the perceived necessity of disease specific clinical nutrition dietitians was 4.32/5.00. Doctors perceived the necessity of disease specific clinical nutrition dietitians for the following: diabetes (84.3%), kidney disease (72.5%), obesity (50.5%), cancer (48.5%), cardiovascular disease (35.4%), infant and childhood disease (33.4%), senile disease (21.6%). General hospitals (44.2%) showed a significantly ($p < 0.01$) higher rate of perception of its necessity in cancer disease than tertiary hospitals did (32.9%).

The results showed the following percentages: participation in group education, 38.6%; participation in group education specific to diabetic diseases (27.1%); cancer (10.6%); chronic kidney disease (3.5%); hypertension (2.9%); hyperlipidemia (1.3%). General hospitals (59.6%) showed significantly ($p < 0.01$) higher scores than tertiary hospitals did (34.4%) regarding participation in group education. There was no significant difference in the region.

The total mean score for the importance of clinical nutrition service was 4.25/5.00. The mean score of the importance of clinical nutrition service was 4.42/5.00 for “individual consultation according to disease status”; 4.41 for “nutrition management of enteral nutrition (EN) patients”; 4.38/5.00 for “group nutrition education according to disease”; 4.34 for “nutrition management of parenteral nutrition (PN) patients.” The mean score for the low importance of clinical nutrition services was 3.93 for “presentation of nutrition management principles or examples to medical team.” General hospitals showed significantly ($p < 0.01$) higher scores than tertiary hospitals did regarding the importance of “individual consultation according to disease status” and “presentation of nutrition management principles or examples to medical team.”

The results indicated that the doctors who participated in the study perceived the importance of clinical nutrition. Based on these findings, clinical dietitian services should be improved and an institutional apparatus to implement clinical nutrition services should be developed.

I. 서론

1. 연구의 배경

경제수준의 급속한 성장과 산업발달로 인한 사회구조의 변화에 따라 고령화 사회로 들어서면서 고혈압, 당뇨병, 이상지질혈증 등 만성 퇴행성 질환의 유병률이 증가하고 있다(Korea National Health and Nutrition Examination Survey 2012). 2012년 만성질환 사망원인 통계(Statistics Korea 2014a) 보고에서는 우리나라 10대 주요 사망원인으로 암, 심장질환, 뇌혈관 질환 등 식생활과 관련된 만성질환에 의한 사망률이 47.1%로 높다고 보고되었다. 이에 보건복지부에서는 보건정책 핵심을 만성질환 예방 및 관리에 초점을 맞추어서 2011년 수립된 ‘국민건강증진종합계획 2020’은 암, 심뇌혈관 질환, 고혈압, 당뇨병 등 만성질환의 예방 부분에 대한 중요성이 강조되고 있다(Ministry of Health and Welfare 2014a, Lee 2012).

대한영양사협회에서는 1994년 임상영양교육과정을 개설하였고 영양판정, 영양상담 및 영양교육 등 영양치료 업무를 수행하는 ‘임상영양사’ 제도를 마련하여 1999년 최초로 민간 임상영양사 자격증을 발급하였다. 그 이후 보건복지부에서는 2010년 3월 26일 국민영양관리법을 공포하여 임상영양사 자격증을 국가공인자격증으로 인정하여 임상영양사가 환자에게 영양 상담 및 교육을 통해 영양상태를 개선시키고 치료 효과를 높이는 영양관리를 실시하도록 하였다(Ministry of Health and Welfare 2014b).

임상영양이란 영양관리를 필요로 하는 환자를 대상으로 영양검색, 영양상태 평가, 치료, 교육, 상담을 포함하는 총체적인 영양서비스를 의미하고,

이러한 임상영양서비스를 수행하여 의료진이 환자를 치료하는데 있어 직, 간접적인 참여와 자문 등의 역할을 하는 영양전문인을 임상영양사라고 한다(Lyu 등 1995).

의료기관 입원 환자의 치료를 지연시키는 심각한 문제로는 영양불량(malnutrition)이 있다. 이미 외국에서는 영양불량 환자의 경우, 재원일수 증가, 사망률 증가, 의료비가 상승된다고 보고되어(Chima CS 등 1997, Covinsky KE 등 1999, Correia MI 등 2003) 환자치료에서 적극적인 임상영양관리가 시행되고 있다(Kennedy & Nightingale 2005). 국내에서도 영양불량 고위험군 환자는 저위험, 중정도 위험 환자보다 재원일수, 사망률이 증가됨이 보고되었고(Yoon 등 2007, Lee 등 2013) 이에 병원에서의 영양불량 환자에 대한 영양관리의 중요성이 강조되고 있다(Baik 2014). 이와 같이, 영양불량으로 인해 환자의 치료과정 및 결과에 여러 가지 부정적인 결과가 초래되므로 영양불량환자의 효율적인 관리를 위해 조기에 영양불량을 발견하고 적절한 영양중재를 시행하여 영양불량을 최소화하고 영양상태를 개선시키는 것이 매우 중요하다 하겠다.

환자에게 제공하는 영양초기 평가, 영양교육, 영양상담 등의 임상영양서비스의 중요성에 대한 인식이 높아지고 있다. 국내 의료진을 대상으로 한 연구에서, Han 등(2012)은 의사의 97.8%가 환자 질병치료에 임상영양서비스가 환자의 식습관 개선 및 영양상태 개선에 중요하다고 하였고 Choi & Park(2013)은 부산, 경남지역 의사의 87.3%는 치료적 의미로써 임상영양서비스가 중요하다고 하였으며 Jeong 등(2014)은 외과 의사의 98.3%가 입원 환자관리에서 영양지원이 중요하다고 하였다. 또한 Choi 등(2012)은 조사 대상 환자들의 95.1%가 질병 치료에 영양관리가 중요하다고 인식하고 있다고 보고되었다.

그러나 Kim (2005)은 국내 병원의 경우, 병원 영양사의 인력 부족으로

영양부서에서 임상영양관리 업무는 소극적으로 수행되고 있음이 보고되었고, 전국 종합병원을 대상으로 한 연구(Lyu 등 2011)에서도 병원의 평균 임상영양사 수는 서울은 8.0명, 광역시는 2.5명이며, 임상영양사 한명 당 월 평균 영양상담 건수는 서울은 91.2건, 광역시는 29.5건으로 지역 간에 큰 차이를 보여 지방 병원의 경우, 적은 임상영양사 수로 인해 임상영양서비스가 제대로 진행되기 어렵다고 보고되었으며, 부산·경남 소재 병원 연구(Choi & Park 2013)에서도 조사대상 의료진의 59.6%가 병원에 근무하고 있는 영양사 인원수가 부족하다고 인식하였다.

선진 외국에서는 영양지원팀(nutrition support team, NST)이라는 개념을 도입하여 환자의 치료에 적극적으로 참여하고 있다(Gales 등 1994, Hassell 등 1994). 국내에서도 임상영양서비스의 중요성이 높아짐에 따라 영양불량환자에게 적절한 영양치료를 제공하기 위하여 의사, 약사, 간호사, 영양사로 구성된 영양지원집중팀(NST)이 있는데 이는 국내의료기관인증(Korea Institute for Healthcare Accreditation, KOIHA) 평가 및 국제의료기관인증위원회(Joint Commission International, JCI)에서 임상영양서비스 평가 사항에 NST가 포함되어 있어(Lee 2013), 환자를 위한 영양서비스 수준에 대한 기준(Lee & Kwak 2009)을 더욱 강화하게 되었다. 최근 국내에서도 보건복지부에서 중증영양불량환자에 대한 영양집중관리를 통해 합병증 감소 및 생존율을 증가시킬 수 있는 집중영양치료료(NST 수가)를 신설함으로써 환자에게 다학제간의 임상영양서비스가 적극적으로 제공될 수 있게 하였다(Ministry of Health and Welfare. 2014c).

그러나 아직 환자들은 더 좋은 의료서비스를 받기 위해서 수도권병원을 선택하며(Kim & Ahn 2014), 또한 병원 유형별, 지역에 따라서 영양집중지원팀의 운영 및 입원환자 영양관리 과정에서 차이가 있음이 보고되었다(Um 등 2014). 따라서 환자를 직접 담당하는 의료진의 임상영양서비스에

대한 인식을 병원 유형별, 지역에 따른 조사를 통해 환자들에게 제공되는 임상영양서비스에 대한 차이 및 문제점을 파악하는 것은 앞으로 임상영양 서비스를 활성화시키는데 필요하겠다.

그동안 국내에서 수행된 임상영양서비스에 대한 의료진의 인식 연구는 의료진의 인구사회학적 특성에 따른 연구(Lyu 등 1998, Han 등 2012) 및 의료진과 영양사간의 임상영양서비스 인식 차이에 대한 연구(Choi & Park 2013)가 수행되었으나 병원 유형별, 지역별 임상영양서비스에 대한 연구는 매우 미비한 실정이다. 최근 급변하는 의료 환경 속에서 임상영양서비스의 중요성이 증가하고 있으므로 병원 유형별, 지역에 따른 의료진들의 임상영양서비스에 대한 인식 및 필요성에 대한 조사는 환자에 대한 임상영양서비스의 질을 높이며 임상영양사가 병원에서 적극적으로 영양 치료를 하는데 매우 중요한 것으로 사료된다.

이에 본 연구는 전국적으로 상급종합병원, 종합병원의 의료기관을 지역별로 선정하여 임상영양서비스에 대한 의료진의 인식 및 필요성 등을 조사함으로써 임상영양서비스의 확대 및 활성화에 도움이 되는 자료를 제공하고자 한다.

2. 연구의 목적

의사의 일반사항과 병원유형 및 지역에 따른 임상영양서비스에 대한 인식을 비교분석하여 임상영양사의 역할 확대 및 임상영양서비스 활성화를 위한 기초자료를 제공하고자 한다.

첫째, 조사 대상 의사의 일반사항과 병원 유형 및 지역에 따른 임상영양사 자격증의 국가자격증으로의 인지도에 대한 차이를 파악하고자 한다.

둘째, 의사의 일반사항, 병원유형 및 지역에 따른 임상영양서비스의 유용도와 시행 정도에 대한 인식 차이를 파악하고자 한다.

셋째, 의사의 일반사항, 병원유형 및 지역에 따른 질병별 전문 임상영양사의 필요도와 필요 질병에 대한 차이를 파악하고자 한다.

넷째, 의사의 일반사항, 병원유형 및 지역에 따른 집단 교육 시행도와 집단 교육을 시행하는 질병에 대한 차이를 파악하고자 한다.

다섯째, 의사의 일반사항, 병원유형 및 지역에 따른 임상영양서비스의 중요도를 알아보하고자 한다.

여섯째, 의사가 인식하는 임상영양서비스가 중요한 이유에 대해 알아보하고자 한다.

III. 이론적 배경

1. 임상영양서비스의 정의

임상영양관리란 영양관리를 필요로 하는 질병이나 상해의 치료를 목적으로 임상영양사 혹은 영양전문인에 의해 제공되는 총체적인 영양치료서비스로(KDA 2008) 영양검색, 영양상태 평가, 영양치료 및 계획, 추서관리 및 재평가 등을 포함하는 체계적인 영양치료 활동을 의미한다(Lacey & Cross 2002, Hakel-Smith & Lewis 2004). 따라서 영양상담, 식사조정, 섭취량 조사 및 영양집중지원 등의 활동이 환자상태 경과를 추적 관리하면서 영양관리 목표를 달성할 때까지 전문적인 영양 관리를 지속적으로 시행해야한다(Splett & Myers 2001).

미국 임상영양치료법(medical nutrition therapy)에서는 임상영양요법을 자격을 갖춘 영양사 또는 영양 전문가에 의하여 수행되는 영양 진단, 영양 치료 그리고 상담서비스라고 정의하였다. 임상영양치료법은 영양과 관련된 문제를 해결하기 위한 식사 처방과 관련한 영양 지도로 기본적인 영양 상담에서부터 개인별 영양 판정에 이르기까지의 내용을 포함하고 있다(Kim 2003). 영양관리과정(nutrition care process, NCP)은 미국영양사협회에서 임상영양관리와 관련된 업무의 전 과정을 표준화하여 NCP 라는 명칭으로 새롭게 명명되었다(Lacey & Pritichett 2003). NCP란 전문 영양사가 영양 관련된 문제점을 임상적인 관점에서 생각하고 의사 결정을 하며 질적으로 안전하고 효율적인 전문적 영양관리를 제공하는 체계적인 문제 해결과정을 의미한다(ADA 2007).

2. 임상영양서비스의 치료적 효과성

가. 임상영양서비스의 치료적 효과

질병치료에 있어서 영양관리는 중요한 치료 중의 하나이다. 임상영양요법의 효과성에 대한 다양한 연구가 진행되었다.

당뇨병 환자에 대한 임상영양서비스 제공 효과에 대한 연구에서 Franz 등(1995)은 2형 당뇨병 환자에서 영양사에 의해 1회(한 시간) 임상영양서비스를 제공 받은 군과 6주간 3회 이상(총 2.5시간) 임상영양서비스를 제공 받은 환자를 비교한 결과, 두그룹 모두 영양상담 전에 비해 6개월 후 공복혈당, 당화혈색소, 혈청콜레스테롤 농도가 유의적으로 감소하였고, 3회 이상의 개인별 집중 임상영양서비스를 받은 군에서는 당화혈색소가 영양상담 전보다 10.5% 감소했으나 1회 상담군에서는 5.3% 감소하여 집중적인 임상영양서비스를 제공으로 임상적 경과 개선에 효과가 있음을 보고하였다. 국내 연구에서는 Woo 등(2006)은 제2형 당뇨병 환자를 대상으로 66명의 환자를 개인별 맞춤영양교육군(2회 영양교육 시행)과 대조군으로 나누어 당뇨병 임상적 지표를 비교한 결과, 공복혈당이 160.3 mg/dl에서 131.2 mg/dl로 감소를 보였고, 식후 2시간 혈당은 215.9 mg/dl에서 177.9 mg/dl로 유의하게 개선되었고 이러한 결과로 영양교육을 통해 임상적 효과적으로 조절됨을 알 수 있었다. Cho 등(2008)은 67명의 제2형 당뇨병환자에서 기본영양교육(1회 교육) 그룹과 심층영양교육(2주 간격으로 3회 교육)을 받는 그룹간의 임상지표 결과를 비교한 연구에서는 심층영양교육을 받은 환자에서 당화혈색소 농도가 $7.4 \pm 0.9\%$ 에서 $6.7 \pm 0.8\%$ 로 감소를 보였고, 공복혈당은 137.8 ± 27.7 mg/dl에서 125.7 ± 26.4 mg/dl로 감소를 보였고, 혈중 중성지

질수치는 129.4 ± 65.3 mg/dl에서 107.7 ± 45.7 mg/dl로 유의하게 감소했음을 보고하였다.

고콜레스테롤혈증에 대한 임상영양서비스 효과에 대한 연구는 Delahanty 등(2001)은 고콜레스테롤혈증 환자 90명을 대상으로 2-3개월간 2-3회의 임상영양치료 후, 목표 미달 시 2-3회의 추가상담을 받은 임상영양서비스를 받는 그룹과 의사진료만 시행한 그룹간의 임상적인 차이를 비교한 연구에서, 임상영양서비스를 받은 그룹이 3개월, 6개월째 혈중 콜레스테롤, LDL-콜레스테롤, 체중, 중성지방이 유의적 감소하였으나 의사 진료만 받은 그룹에서는 유의적 차이가 없었다. Shon 등(2003)은 고콜레스테롤 환자 39명을 대상으로 1회 초기 개인영양상담군과 4주 후 추구 개인영양상담군으로 두군간의 임상적 지표의 변화를 비교한 결과, 추구 개인영양지도를 받은 군은 혈중 총콜레스테롤이 6.4% 감소하였고, LDL 콜레스테롤 9.4%로 유의적인 감소를 보였고, 콜레스테롤 환자 치료에 있어 개별화된 영양치료의 시행이 임상적 치료에 효과가 있음을 보고하였다.

암환자에 대한 임상영양서비스 효과에 대한 연구는 Isenring 등(2007)은 방사선 치료를 받는 소화기암, 두경부암환자 60명을 대상으로 영양중재군(29명)과 기본치료를받는 대조군(31명)의 두 그룹간의 임상적 효과를 비교한 연구에서는 영양중재를 받은 환자의 일일 에너지섭취 요구량이 28 kcal/kg/day에서 31 kcal/kg/day로 증가를 보였고, 일일 단백질섭취 요구량은 1.1 g/kg/day에서 1.3 g/kg/day로 유의적인 증가를 보였다. 암환자의 영양상태평가는 영양중재를 받은 그룹이 치료 전보다 영양불량 위험률이 감소하였고 이러한 결과는 영양치료를 시행함으로써 암환자의 영양상태가 호전되었음을 나타냈다.

Somanchi 등(2011)은 영양불량환자 400명을 대상으로 조기 영양지원을 시행한 결과, 영양지원 받기 전보다 재원기간이 평균 1.93일 감소하였고,

심한 영양불량환자에서는 재원기간이 3.2일 유의적으로 감소함을 보고하였다.

나. 영양집중지원

환자에게 효과적인 영양지원을 하기 위해 다직종 전문가들, 즉, 의사, 간호사, 영양사, 약사 및 기타 직종의 영양관련 각 전문가들이 한 팀이 되어 활동을 하며 이를 영양집중지원팀(nutrition support team, NST)이라 한다 (Matarese & Gottschlich 2002). NST는 병원 내 영양불량 위험이 높은 환자의 병적 상태를 고려하여 적절한 영양처방과 공급경로를 결정하고 모니터링 및 교육 등의 영양지원 서비스를 제공한다(KSPEN 2007).

2014년 8월 1일부터 국민건강보험법에 의거하여 집중영양치료료(therapy by nutrition support team) 수가 신설되었다. 영양상태가 불량하거나 영양불량 위험이 있는 환자를 선별하여 영양공급 관련 전문가로 구성된 영양집중지원팀이 집중영양서비스를 제공, 영양상태 재평가, 모니터링 등을 통해 치료에 긍정적으로 영향을 미치는 행위이다(Health Insurance Review & Assessment Service. 2014). 이는 질병상태와 영양상태를 평가하고 적절한 집중영양치료를 통해 입원환자의 영양불량으로 인한 합병증을 감소시키는 행위에 대한 보상이 인정되었고, 이러한 제도적 뒷받침으로 앞으로 임상영양사가 영양치료에 있어 중요한 구성원이고 역할이 활발해 질 것이다.

3. 임상영양서비스에 대한 의사 인식

임상영양서비스의 중요성이 높아지면서 환자와 직접 접촉을 하는 의료진의 영양관리와 관련된 연구도 수행되었다. Lyu 등(1998) 연구에서 의료진은 영양사의 역할수준에 대한 평가는 39.9%로 낮게 인식한 반면, 이상적인 역할수준에 대해서는 80.4%로 의료진은 영양사의 영양관리 업무의 필요성과 역할에 대해 긍정적으로 인식하고 있음을 보고하였다. Jang & Kwon (1996)은 의과대학 교육과정 중 영양지식 습득정도에 대해 전공의는 95.0%가 충분하지 않다고 응답하여 의과대학 교육과정 중 영양교육이 부족함을 보고하였고, 전공의 97.5%는 환자 질병치료에 있어 적절한 영양상담의 필요성을 높게 인식함을 보고하였다. Han 등(2012)은 임상영양서비스에 대한 인식연구에서 의료진의 84.9%에서 질병 전문영양사가 필요함을 보고하였고, Tran 등(2011)은 전공의와 수련의의 99%는 임상영양사에 의한 임상영양치료의 조언이 중요하다고 인식하였다.

Kang 등(2010)은 중환자에게 적절한 영양지원은 임상결과에 긍정적인 영향을 준다고 보고 한 바, 국내 의료진을 대상으로 한 연구에서, Han 등(2012)은 의료진의 97.8%는 환자 질병치료에 임상영양서비스가 환자의 식습관 개선 및 영양상태 개선에 중요하다고 하였고 Choi & Park (2013)연구에서 부산·경남지역 의료진의 87.3%는 치료적 의미로써 임상영양서비스가 중요하다고 하였으며, Jeong 등(2014)은 의료진의 98.3%는 입원 환자 관리에서 영양지원이 중요하다고 하였다. 이문수 (2003)는 외과 의사의 관점에서 위절제술 후 환자를 추적 관찰시 영양집중지원팀과 협력으로 식이요법 및 영양관리를 위한 환자교육을 지속적으로 시행해야함을 사료하였다. Adams 등(2008)은 노인 입원환자의 영양불량에 대한 의료진과 전문 간호

사의 인식 연구에서 영양불량에 대한 의학적인 위험 요인에 대한 중요도 인식은 높았으나, 영양상태불량 위험 요인에 대한 인식이 낮다고 보고하였다. Moon 등(2009)의 연구결과에서도 중환자를 대상으로 영양자문 유무에 따른 비교결과, 경장,정맥영양군의 칼로리 지원율이 76.7%로, 경장영양군 50.1%, 정맥영양군 42.5%에 비하여 유의하게 높았다고 보고하였으나, 평균 영양지원율이 약 64%인 것은 초기 영양지원의 필요성에 대한 의료진 인식 부족의 문제점을 지적하였다. Tappenden 등(2013)은 영양불량 환자에게 적극적인 영양관리를 위해서는 영양사, 의사, 간호사들이 치료에 앞서 영양관리에 대한 인식이 필요하고 이에 다학제간의 접근이 필요함을 보고하였다. Jeong 등(2014)은 입원환자 영양지원에 대한 의료진의 태도 및 관련 요인 연구에서 의료진의 98.5%가 입원환자의 영양지원이 중요함을 인식하였으나 현재 입원환자에게 영양지원을 고려하지 않은 이유는 영양지식 부족 64.0%, 영양지원 시스템의 부재(40.0%)를 보였고, 영양지원을 실행하기 위해 다학제간 팀으로 구성된 영양집중지원팀이 필요하다 보겠다(Chang 2013). 또한, Eum & Kim (1996) 연구에서는 대규모 병원에 비해 소규모 병원에 종사하는 의료진들의 영양에 대한 인식이 상대적으로 낮다고 보고되어, 대다수의 의료진은 임상영양서비스가 환자에게 중요하다는 긍정적인 인식을 하고 있으나 지역 간에 차이가 있음을 알 수 있었다. Hart 등(1997)은 조사대상 내과 전문 의료진의 100%, 신장 전문 의료진의 90%는 임상영양사가 환자에 대한 영양평가를 수행해야 한다고 하였다. Choi & Park (2013)도 의료진들은 임상영양사의 이미지 개선 방안으로 ‘질병에 따른 전문영양사 제도 도입’과 ‘임상파트 분리’가 필요하고 제도적 측면에서 임상영양사 입지를 강화시켜야 한다고 보고하여 의료진은 환자 영양관리를 위한 질병별 전문 임상영양사의 필요성을 높게 인식하고 있다고 볼 수 있겠다.

IV. 연구대상 및 방법

1. 연구대상 및 기간

예비조사는 5개 종합병원 의사 30명을 대상으로 2013년 8월 7일부터 8월 14일까지 예비조사를 실시하여 설문문항에 대한 의사의 의문사항 및 이해하기 어려운 문항을 수정, 보완하였다.

본 연구의 조사는 전국 43개 상급종합병원을 모두 조사대상으로 선정하였고 종합병원은 보건복지부지정 임상영양교육기관과 협약을 맺고 있는 20개의 종합병원의 총 63개의 병원을 선정한 후 상급종합병원은 각 병원에서 의료진 10명씩 430명을, 종합병원은 각 5명씩 100명으로 총 500명을 대상으로 하였다. 본 조사기간은 2013년 9월 15일부터 10월 15일이었다.

본 연구는 부경대학교 생명윤리위원회의 승인을 받아 수행되었다. (IRB:1041386-20130912-HR-001-03)

2. 연구방법

조사방법은 설문지와 회신봉투, 안내 공문을 우편으로 조사 대상 병원의 영양부서장에게 발송하였으며, 영양부서장은 영양상담, 영양교육, 영양지원 등의 임상영양서비스를 원내 영양부서에 의뢰하는 주요 부서인 내과, 외과, 가정의학과 등의 전공의 혹은 전문의 중 설문조사에 동의하는 의사를 대상으로 설문지를 배부하였다. 배부된 설문지에 의사가 직접 기록하는 자가 기록법을 이용하였다. 완성된 설문지는 영양부서장이 회수한 후, 동봉된 회신

봉투로 설문지를 회송하도록 하였다. 회수된 설문지는 320부(회수율: 64.0%)이며 부실 기재된 자료를 제외하여 311부의 자료를 분석에 이용하였다.

3. 연구내용

본 연구의 설문지 내용은 선행연구(Lyu 등 1998; Thoresen 등 2008; Han 등 2012)를 기초로 임상영양사와 협의하여 설문지를 개발한 후, 예비조사를 통해 타당성을 검토한 후 수정, 보완하여 본 조사를 위한 최종 설문 문항을 구성하였다.

가. 일반사항

의사의 일반사항은 성별, 연령, 학력으로 구성하였다.

나. 의사특성

의사의 특성은 경력, 전공의·전문의 등 직분, 내과계·외과계 등 전문 진료과목으로 구성하였다.

다. 병원특성

보건복지부 의료법 시행규칙(Ministry of Health and Welfare. 2014d)에 따른 병원 유형을 상급종합병원, 종합병원으로 구분하였고, 병원이 위치한 지역으로 나누어 수도권병원과 비수도권병원으로 구분하였다.

라. 임상영양서비스에 대한 견해

임상영양서비스에 대한 견해로는 임상영양사 국가자격제도에 대한 인식 유무, 현재 병원에서 수행되고 있는 임상영양서비스의 유용도와 시행 정도에 대한 인식을 조사하였다.

질병별 전문 임상영양사의 필요성에 대해서는 당뇨, 신장질환, 비만, 암 등 질병별 전문 임상영양사의 필요도와 질병별 전문 임상영양사가 필요한 질병으로 구성하였다.

임상영양 관련 교육시행에 대해서는 집단교육 시행 경험 유무 및 교육 내용으로 구성하였다.

환자 질병 치료에서의 임상영양서비스에 대한 중요도에 관한 문항으로는 영양불량환자 선별을 위한 영양 초기평가, 영양공급량 증가를 위한 활동, 영양불량환자 대상의 섭취량 조사 및 모니터링, 레시피 및 식단 제공, 개인 영양상담, 집단영양교육, 경장영양(EN)관리, 정맥영양(PN)관리, 음식과 음식 혹은 음식과 약물간의 상호작용에 대한 영양관리, 의료진 대상 질병별 영양관리 원칙 혹은 사례발표의 10개 문항으로 구성하였다.

중요도 항목의 신뢰도계수를 측정한 결과, Cronbach α 값은 0.866이었다.

임상영양서비스가 질병 치료에서 중요한 이유에 관한 문항으로는 영양불량 상태 개선, 문제 식습관 개선, 면역력 향상, 합병증 예방, 재원기간 감소, 약물 사용 감소, 치료 비용 절감으로 구성하였다.

임상영양서비스의 유용도, 시행 정도, 질병별 전문 임상영양사 필요도, 임상영양서비스 중요도는 Likert 5점 척도(1:전혀 그렇지 않다 ~ 5:매우 그렇다)를 이용하였다.

4. 자료분석

본 연구의 조사 자료는 SPSS/Win 18.0(SPSS Inc., Chicago, IL, USA)을 이용하여 결과를 분석하였다. 연구 내용별로 사용한 방법은 다음과 같다.

가. 조사 대상자의 일반사항과 병원특성은 빈도수와 백분율로 산출하였다. 질병 치료에서 임상영양서비스가 중요한 이유에 대해서는 빈도분석을 실시하였다.

나. 일반사항, 의사특성, 병원유형 및 지역에 따른 의사의 임상영양사 국가자격제도 인지 여부, 질병별 전문 임상영양사가 필요한 질병 그리고 집단교육 시행 여부와 집단교육 내용은 χ^2 분석을 사용하였다.

다. 일반사항, 의사특성, 병원유형 및 지역에 따른 의사의 임상영양서비스 시행 정도와 유용도, 질병별 전문 임상영양사 필요도, 임상영양서비스에 대한 중요도는 평균과 표준편차를 구하였고, independent t-test와 oneway-ANOVA를 이용하여 분석하였으며, Duncan's multiple range test를 통해 신뢰수준 95%($p < 0.05$)에서 유의성을 검증하였다.

V. 연구결과

1. 일반사항

가. 의사의 일반사항

의사의 일반사항 결과는 Table 1에 제시하였다. 성별은 남자가 62.4%, 여자는 36.2%, 연령은 20대 24.4%, 30대 49.8%, 40대 이상은 24.1%이었다. 학력은 학사 40.5%, 석사 27.7%, 박사 30.9%, 직분은 전공의 43.4%, 전문의 54.3%이었다. 경력은 2년 미만 11.3%, 2년 이상~5년 미만 25.1%, 5년 이상~10년 미만 18.3%, 10년 이상 35.0%이었다. 의료진의 전문영역은 내과계(내과, 신경과)는 53.1%, 외과계(일반외과, 정형외과, 신경외과, 흉부외과)는 26.4%, 기타(마취통증의학과, 소아청소년과, 비뇨기과, 방사선종양학과, 재활의학과, 가정의학과, 핵의학, 직업환경의학과)는 20.6%이었다.

근무 병원 특성으로 유형별로 상급종합병원 69.5%, 종합병원 17.0%이었고 지역별로 수도권병원이 69.5%, 지방병원 30.5%이었다.

Table 1. General characteristics of subjects

	Variables	N (%)
Gender	Male	194 (62.4)
	Female	117 (37.6)
Age (years)	≤29	76 (24.4)
	30~39	155 (49.8)
	40≤	75 (24.1)
	missing data	5 (1.6)
Education	Bachelor	126 (40.5)
	Master	86 (27.7)
	Doctor	96 (30.9)
	missing data	3 (1.0)
Position	Resident	135 (43.4)
	Medical specialist	169 (54.3)
	missing data	7 (2.3)
Clinical experience (years)	<2	35 (11.3)
	2≤~<5	78 (25.1)
	5≤~<10	57 (18.3)
	10≤	109 (35.0)
	missing data	32 (10.3)
Special area in medicine	Internal medicine ¹⁾	165 (53.1)
	Surgical medicine ²⁾	82 (26.4)
	Others ³⁾	64 (20.6)
Medical institution	Tertiary hospital	258 (83.0)
	General hospital	53 (17.0)
Medical region	Capital hospital	216 (69.5)
	Local hospital	95 (30.5)
Total		311(100.0)

¹⁾ Medicus gratus, Neurology

²⁾ General surgery, Orthopedic surgery, Neurosurgery, Cardiovascular Surgery

³⁾ Anesthesiology, Pediatrics, Urology, Radiotherapy Oncology, Rehabilitation Medicine, Family medicine, Nuclear Medicine, Occupational and Environmental Medicine

2. 일반사항에 따른 임상영양서비스에 대한 견해

가. 임상영양사 국가자격제도 인지 여부

의사의 임상영양사 국가자격제도 인지 유무는 Fig. 1에 제시하였다. 임상영양사 국가자격제도의 시행에 대하여 의사의 35.4%만이 ‘알고 있다’고 응답하여 임상영양사 국가자격제도에 대한 인식이 낮았는데 이는 임상영양사 국가자격제도가 2012년도에 시행되었기 때문이라 사료할 수 있겠다.

Choi & Park (2013)은 의료진 48.9%가 병원에 근무하는 영양사를 의료팀의 구성원보다는 급식 영양사로 인식하고 있음을 보고하여 앞으로 임상영양업무에 위한 역량을 갖춘 임상영양사를 많이 배출시켜 적극적인 임상영양서비스가 이루어져야 하겠다.

의사의 성별, 연령, 학력에 따른 임상영양사 국가자격제도 인지 조사 결과는 Table 2에 제시하였다.

성별에 따른 차이에서 임상영양사 국가자격제도를 알고 있다고 인식한 의사는 남자 34.0%, 여자 37.6%이었으며 유의적인 차이를 보이지 않았다. 연령에 따른 차이에서 20대 15.8%, 30대 31.6%, 40대 이상은 58.7%이며 유의한 차이를 보였다($p < 0.001$). 학력에 따른 차이에서 학사 19.8%, 석사 33.7%, 박사 55.2%이며 유의한 차이를 보였다($p < 0.001$).

Thoresen 등(2008) 연구에서는 40대 이상의 남자 의료진에서 임상영양사에 대한 인식이 낮았지만 팀원으로서의 잦은 교류 및 협력을 통하는 경우 환자의 영양관리에 도움이 될 수 있다고 보고하였다.

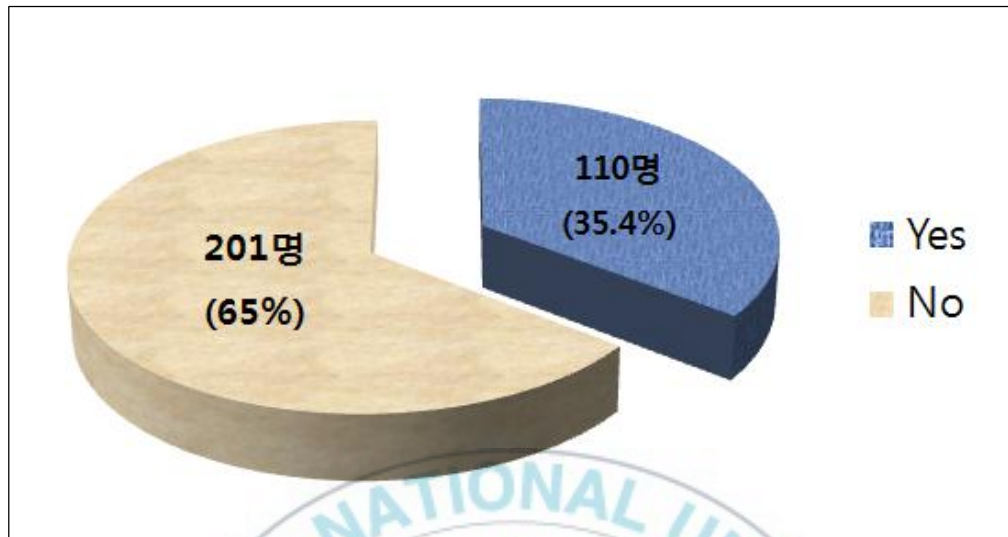


Fig 1. Cognition of clinical dietitian's national certification

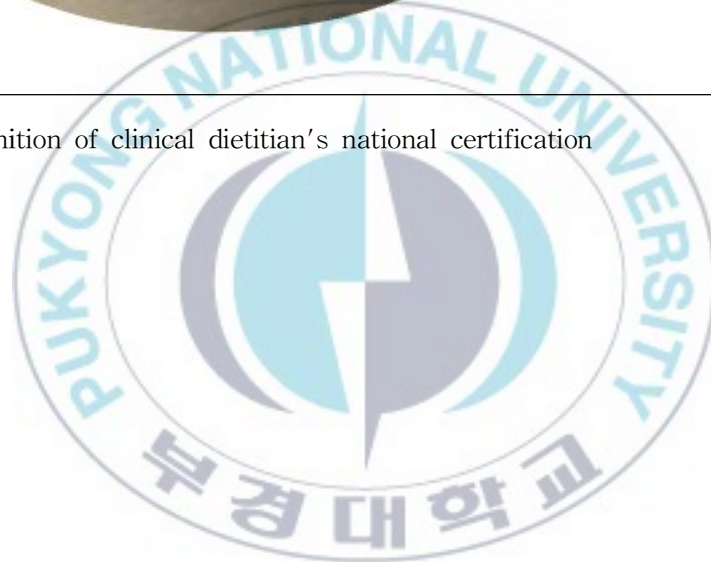


Table 2. Cognition of clinical dietitian national certification by general characteristics

						N(%)		
	Gender		Age			Education		
	Male	Female	≤ 29	30-39	40≤	Bachelor's degree	Master's degree	Doctor's degree
Yes	66(34.0)	44(37.6)	12(15.8)	49(31.6)	44(58.7)	25(19.8)	29(33.7)	53(55.2)
No	128(66.0)	73(62.4)	64(84.2)	106(68.4)	31(41.3)	101(80.2)	57(66.3)	43(44.8)
χ^2	NS			31.806***			30.116***	

NS: not significant

*** p<0.001

의사 직분, 경력, 전문영역에 따른 임상영양사 국가자격제도 인지 조사 결과는 Table 3에 제시하였다.

직분에 따른 차이에서 전공의 18.5%, 전문의 46.2%이었고 전문의가 전공의에 비해 임상영양사 국가자격제도를 알고 있었고 유의한 차이를 보였다($p<0.001$). 경력에 따른 차이에서 2년 미만 14.3%, 2년 이상~5년 미만 19.2%, 5년 이상~10년 미만 26.3%, 10년 이상~20년 미만 51.4%이었고 경력이 높은 의료진의 인식 수준이 유의하게 높았다($p<0.001$). 의료진의 전문영역은 내과계(내과, 신경과)는 35.2%, 외과계(일반외과, 정형외과, 신경외과, 흉부외과)는 35.4%, 기타(마취통증의학과, 소아청소년과, 비뇨기과, 방사선종양학과, 재활의학과, 가정의학과, 핵의학, 직업환경의학과)는 35.9%이었고 유의한 차이는 없었다.

Choi & Park (2013)은 의료진의 48.9%가 병원에 근무하는 영양사를 급식 영양사라고 인식하였고, 영양사 이미지 개선을 위한 방안으로 의료진 31.2%는 질병별 전문영양사 제도 도입으로 인식하였다. 임상영양사 자격제도는 2012년에 마련되어 정착이 되었으나 여전히 인식이 낮음을 알 수 있었다. 이에 임상영양사는 영양전문인으로서의 역량강화를 위한 지속적인 노력이 필요하다고 사료된다.

Table 3. Cognition of clinical dietitian national certification by doctor's general characteristics

N(%)

	Position		Clinical experience (years)				Special area in medicine		
	Resident	Medical specialist	<2	2≤~<5	5≤~<10	10≤	Internal medicine	Surgical medicine	Others
Yes	25(18.5)	78(46.2)	5(14.3)	15(19.2)	15(26.3)	56(51.4)	58(35.2)	29(35.4)	23(35.9)
No	110(81.5)	91(53.8)	30(85.7)	63(80.8)	42(73.7)	53(48.6)	107(64.8)	53(64.6)	41(64.1)
χ^2	25.585***			30.193***			NS		

NS: not significant

***p<0.001

나. 임상영양서비스의 유용도와 시행 정도에 대한 인식

의사의 성별, 연령, 학력에 따른 임상영양서비스 유용도와 시행 정도에 대한 인식 조사 결과는 Table 4에 제시하였다.

임상영양서비스의 유용도에 대한 인식은 총 평균 4.30/5.00점이었다. 성별에 따른 차이에서는 남자 4.25점, 여자 4.39점이었고, 연령에 따른 차이에서는 20대 4.17점, 30대 4.32점, 40대 4.42점이었고, 학력 차이로는 학사 4.23점, 석사 4.29점, 박사 4.41점이었으나 모두 유의적인 차이는 없었다.

임상영양서비스의 시행 정도에 대한 인식은 총 평균 3.89/5.00점이었다.

성별에 따른 차이에서는 남자 3.87점, 여자 3.94점이었고 유의적 차이를 보이지 않았다. 연령에 따른 차이에서 20대(3.63점)는 30대(3.95점), 40대 이상(4.03점)보다 유의적($p<0.01$)으로 낮았다. 학력 차이에서 박사(4.03점)는 학사(3.77점), 석사(3.92점)보다 유의적($p<0.05$)으로 높았다.

국내 연구에서 의료진의 97%는 임상영양서비스가 치료적 의미로서 중요성을 인식하였고(Han 등 2012, Um 등 2014), 이에 대다수의 의료진은 임상영양서비스가 환자에게 중요하다는 긍정적인 인식을 하고 있음을 알 수 있었다. Choi & Park (2013)은 환자치료에 있어 임상영양서비스의 중요성을 의사 87.3%로 높게 인식하였으나 실제 수행현황은 중요정보다는 낮게 보고되어 본 연구결과와 유사하였다.

의사의 직분, 경력, 전문영역에 따른 임상영양서비스 유용도와 시행 정도에 대한 인식 조사 결과는 Table 5에 제시하였다.

임상영양서비스의 유용도에 대한 인식 조사에서 직분에 따른 차이는 전공의 4.18점, 전문의 4.41점이었고 유의적 차이를 보였다($p<0.01$). 경력에 따른 차이에서 2년 미만 3.89점, 2년 이상~5년 미만 4.22점, 5년 이상~10년 미만 4.19점, 10년 이상 4.54점으로 2년 미만이 2년 이상보다 낮았고, 10년

Table 4. Clinical nutrition services by general characteristics

	Total	Gender		Age			Education		
		Male	Female	≤29	30-39	40≤	Bachelor's degree	Master's degree	Doctor's degree
The usefulness of clinical nutrition services	4.30±0.72 ¹⁾²⁾	4.25±0.73	4.39±0.68	4.17±0.68	4.32±0.71	4.42±0.76	4.23±0.67	4.29±0.73	4.41±0.75
t-value/ F-value		NS ³⁾		NS			NS		
The implementation of clinical nutrition services	3.89±0.80	3.87±0.79	3.94±0.79	3.63±0.85 ^a	3.95±0.75 ^b	4.03±0.79 ^b	3.77±0.84 ^a	3.92±0.67 ^a	4.03±0.82 ^b
t-value/ F-value		NS		5.701 ^{**}			3.039 [*]		

¹⁾Scale score: 1(very disagree) ~ 5(very agree)

²⁾Mean±S.D.

³⁾NS: not significant

^{ab)} Superscripts with different alphabets in a row are significantly different by Duncan's multiple range test

*p<0.05 **p<0.01

Table 5. Clinical nutrition services by doctor's general characteristics

	Position		Clinical experience (years)				Special area in medicine			Cognition of clinical dietitian's national certification	
	Resident	Medical specialist	<2	2≤~<5	5≤~<10	10≤	Internal medicine	Surgical medicine	Others	Yes	No
The usefulness of clinical nutrition services	4.18±0.70	4.41±0.71	3.89±0.93 ^a	4.22±0.71 ^b	4.19±0.69 ^b	4.54±0.54 ^c	4.28±0.78	4.29±0.64	4.38±0.63	4.42±0.77	4.24±0.67
t-value/ F-value	-2.851**			9.559***				NS ³⁾		2.114*	
The implementation of clinical nutrition services	3.77±0.78	4.01±0.78	3.51±0.78 ^a	3.81±0.81 ^b	3.88±0.78 ^b	4.09±0.78 ^b	3.93±0.80	3.83±0.81	3.88±0.75	4.06±0.75	3.80±0.80
t-value/ F-value	-2.615**			5.318**				NS		2.839**	

¹⁾Scale score: 1(very disagree) ~ 5(very agree)

²⁾Mean±S.D.

³⁾NS: not significant

^{ab)} Superscripts with different alphabets in a row are significantly different by Duncan's multiple range test

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

이상은 10년 미만보다 높았으며 유의적인 차이를 보였다($p<0.001$). 전문영역에 따른 차이에서 내과계 4.28점, 외과계 4.29점, 기타 4.38점이었고 유의적인 차이는 없었다. 임상영양사 국가자격제도 인지 유무에 따른 차이에서는 ‘알고 있다’ 4.42점, ‘모른다’ 4.24점이며 유의적인 차이를 보였다($p<0.05$).

의사의 임상영양서비스의 시행 정도에 대한 인식 조사에서 직분에 따른 차이는 전공의 3.77점, 전문의 4.01점으로 전문의가 전공의에 비해 유의적으로 높았다($p<0.01$). 임상경력에 따른 차이에서는 2년 미만 3.51점, 2년 이상~5년 미만 3.81점, 5년 이상~10년 미만 3.88점, 10년 이상 4.09점이었고 2년 미만이 2년 이상에 비해 유의하게 낮았다($p<0.01$). 전문영역에 따른 차이에서 내과계 3.93점, 외과계 3.83점, 기타 3.88점이었고 유의적인 차이는 없었다. 임상영양사 국가자격제도 인지 유무에 따른 차이에서 ‘알고 있다’ 4.06점, ‘모른다’ 3.80점으로 임상영양사 국가자격제도를 인지하는 의사에게서 임상영양서비스 시행 정도가 유의적으로 높았다($p<0.01$).

Thoresen 등(2008)은 환자 치료 시에 적절한 영양관리를 위하여 의료진의 73%는 1주에 3~4회 이상 관찰하였고, 의료진의 63%는 1주에 1~2회 이내로 관찰하여 영양관리의 중요성을 충분히 인지하고 있음을 알 수 있었다. Choi & Park (2013)연구에서 의료진의 92.2%는 영양지원팀(NST)의 필요성을 인식하였으나 의료진의 86.5%는 영양지원팀의 활동은 하지 않는다고 보고하였다.

이와 같이 환자의 치료과정에 임상영양서비스가 도움이 되나 실제 수행은 낮게 인식하고 있으므로, 앞으로 병원에서 적극적인 임상영양서비스가 시행될 수 있는 제도적인 방안이 간구되어야 하겠다.

다. 질병별 전문 임상영양사의 필요성

의사의 성별, 연령, 학력에 따른 질병별 전문 임상영양사의 필요성과 질병별 전문 임상영양사가 필요한 질환에 대한 결과를 Table 6에 제시하였다.

질병별 전문 임상영양사의 필요성은 전체 평균이 4.32/5.00점으로 나타났다. Han 등(2012)은 의료진의 84.9%에서 질병별 전문 임상영양사가 필요함을 인식한다고 보고하였다. 또한 Choi & Park (2013)연구에서는 임상영양사의 중요성을 크게 인식시키고 임상영양사의 이미지 개선을 위한 방안으로 부산 및 경남지역의 의료진 31.2%가 각 질병에 따른 전문 임상영양사 제도 도입의 필요성을 강조하였다.

의사의 일반사항에서 성별에서는 남자 4.28점, 여자 4.39점이었고 유의적 차이는 없었다. 연령에 따른 차이는 20대 4.16점으로 30대 4.34점, 40대 이상 4.44점보다 유의적으로 낮았다($p < 0.05$). 학력에 따른 차이는 학사 4.11점, 석사 4.47점, 박사 4.46점이었고 유의적인 차이를 보였다($p < 0.001$).

질병별 전문 임상영양사가 필요한 질환은 전체적으로 당뇨질환 84.2%, 콩팥질환 72.6%, 비만 51.0%, 암 48.4%, 심혈관 질환 34.8%, 신생아 및 소아질환 32.9%, 노인성 질환 21.3% 순이었다.

Kim 등(2011)은 서울지역의 집단영양교육에서 당뇨질환이 연평균 36.1회, Choi & Park (2013)은 지방(부산-경남)은 당뇨질환이 연평균 16.7회로 조사되어 당뇨 집단교육은 시행이 높다고 보고하였다. 생활습관병은 비만, 당뇨병, 이상지질혈증의 유병률 증가(korea national health and nutrition examination survey. 2012)로 식생활관리를 위하여 임상영양사의 관리가 필요하였을 것으로 사료된다.

Table 6. The necessity of disease specific nutrition dietitians and the kind of disease by general characteristics

	N(%)											
	Total	Gender		t-value / χ^2	Age			F-value / χ^2	Education			F-value / χ^2
		Male	Female		≤ 29	30-39	40≤		Bachelor's degree	Master's degree	Doctor's degree	
The necessity of disease specific nutrition dietitian	4.32 ±0.60 ^{1,2)}	4.28 ±0.61	4.39 ±0.60	NS ³⁾	4.16 ±0.59 ^a	4.34 ±0.61 ^b	4.44 ±0.58 ^b	4.454 [*]	4.11 ±0.61 ^a	4.47 ±0.55 ^b	4.46 ±0.58 ^b	13.609 ^{***}
The kind of diseases												
Diabetes	261(84.2) ⁴⁾	160(82.9)	101(86.3)	NS	60(78.9)	130(84.4)	67(89.3)	NS	96(76.2)	79(91.9)	83(87.4)	10.494 ^{**}
Kidney disease	225(72.6)	134(69.4)	91(77.8)	NS	52(68.4)	111(72.1)	58(77.3)	NS	85(67.5)	64(74.4)	73(76.8)	NS
Obesity	158(51.0)	96(49.7)	62(53.0)	NS	18(23.7)	93(60.4)	43(57.3)	29.289 ^{***}	45(35.7)	52(60.5)	58(61.1)	18.668 ^{***}
Cancer	150(48.4)	100(51.8)	50(42.7)	NS	16(21.1)	80(51.9)	52(69.3)	36.687 ^{***}	33(26.2)	48(55.8)	67(70.5)	45.409 ^{***}
Cardiovascular disease	108(34.8)	60(31.1)	48(41.0)	NS	23(30.3)	60(39.0)	25(33.3)	NS	42(33.3)	30(34.9)	36(37.9)	NS
Infant&childhood disease	102(32.9)	52(26.9)	50(42.7)	8.228 ^{***}	18(23.7)	54(35.1)	30(40.0)	NS	25(19.8)	35(40.7)	42(44.2)	17.505 ^{***}
Senile disease	66(21.3)	45(23.3)	21(17.9)	NS	9(11.8)	36(23.4)	21(28.0)	6.366 [*]	18(14.3)	23(26.7)	25(26.3)	6.593 [*]

¹⁾ Scale score: 1(never necessary) ~ 5(very necessary.)

²⁾ Mean±S.D.

³⁾ NS: not significant

⁴⁾ Multiple answer were allowed.

^{ab)} Superscripts with different alphabets in a row are significantly different by Duncan's multiple range test

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

질병별 전문 임상영양사가 필요한 질환에서 성별에 따른 차이는 여자가 남자에 비해 당뇨병(86.3%), 신장질환(77.8%), 비만(53.0%), 심혈관질환(41.0%), 신생아 및 소아질환(42.7%)에서 질병별 전문영양사의 필요성을 인식하였으나 신생아 및 소아질환에서 유의적으로 높았다($p<0.001$). 연령별 차이에서 30대는 20대, 40대 이상에 비해 비만(60.4%), 심혈관질환(39.0%)에서 전문 임상영양사의 필요성을 인식하였으나 비만($p<0.001$) 전문 임상영양사가 필요하다는 인식이 유의적으로 높았다. 40대 이상은 20대, 30대에 비해 당뇨병(89.3%), 신장질환(77.3%), 암(69.3%), 신생아 및 소아질환(40.0%), 노인성질환(28.0%)에서 질병별 전문영양사의 필요성을 인식하였으나 암($p<0.001$)과 노인성질환($p<0.05$)에서 유의적으로 높았다. 학력 차이에서 석사 학위를 취득한 의사는 당뇨병($p<0.01$), 노인성 질환($p<0.05$) 전문 임상영양사가 필요하다는 인식이 유의적으로 높았다. 박사 학위를 취득한 의사는 학사, 석사 취득한 의료진에 비해 신장질환(76.8%), 비만(61.1%), 암(70.5%), 심혈관질환(37.9%), 신생아 및 소아질환(44.2%)에서 전문 임상영양사 필요성을 높게 인식하였으나 비만, 암, 신생아 및 소아질환에서 유의적으로 높았다($p<0.001$).

Choi & Park (2013) 연구에서 부산, 경남에 근무하는 의료진이 가장 많이 시행한 영양교육은 당뇨병이었으며, 영양교육은 직,간접적으로 치료적 의미가 있다하였다. 또한, 영양교육을 활성화시키기 위하여 의료진과 영양사간에 원활한 의사소통이 필요함을 보고하여, 의료기관에서는 협진, 회진 및 정기적인 컨퍼런스 등을 통하여 환자 영양치료에 있어 다학제간 팀교육이 필요하겠다. 또한 최근 영양집중치료료(therapy of nutrition support team) 신설로 영양집중지원팀에서의 임상영양사 역할에 대한 인지가 필요하겠고 질병이 있는 중증영양불량환자에 대한 적절한 영양치료 및 계획을 위하여 전문적인 영양관리 활동이 필요하겠다.

의사의 직분, 경력, 전문 영역, 임상영양사 국가자격제도 인지 유무에 따른 의사의 질병별 전문 임상영양사의 필요성과 질병별 전문 임상영양사가 필요한 질환에 대한 결과는 Table 7에 제시하였다.

의사의 특성에서 직분에 따른 차이는 전공의 4.19점, 전문의 4.42점으로 유의한 차이를 보였다($p<0.01$). 경력에 따른 차이에서는 2년 미만 4.09점, 2년 이상~5년 미만 4.22점, 5년 이상~10년 미만 4.16점, 10년 이상 4.50점이었고 10년 이상이 10년 미만보다 유의적으로 높았다($p<0.001$). 전문 영역에 따른 차이에서 내과 4.32점, 외과 4.29점, 기타 진료과 4.36점이었고 유의적인 차이는 없었다. 임상영양사 국가자격제도 인지 유무에 따른 차이에서 '알고 있다' 4.52점, '모른다' 4.21점으로 유의적인 차이를 보였다($p<0.001$).

의사의 직분, 경력, 전문 영역에 따른 질병별 전문 임상영양사가 필요한 질환에서 직분에 따른 차이는 전문의가 전공의에 비해 모든 질환에서 전문영양사의 필요성을 높게 인식하였으나 당뇨($p<0.05$), 비만($p<0.001$), 암($p<0.001$), 신생아 및 소아질환($p<0.001$)에서 유의적으로 높았다. 경력에 따른 차이에서 10년 이상은 10년 미만에 비해 당뇨질환(89.9%), 비만(67.0%), 암(72.5%), 신생아 및 소아질환(45.9%), 노인성질환(26.6%) 전문영양사의 필요성을 높게 인식하였으나 비만, 암, 신생아 및 소아질환에서 유의적으로 높았다($p<0.01$). 2년 이상~5년 미만에서는 심혈관질환(42.3%)에서 유의적인 차이를 보였다($p<0.01$). 전문영역에 따른 차이에서 내과계는 외과계, 기타 진료과에 비해 신장질환(80.6%), 심혈관질환(42.4%)에서 유의적인 차이를 보였다($p<0.01$). 외과계는 내과계, 기타 진료과에 비해 당뇨(86.4%), 암질환(55.6%)이었으나 유의적인 차이는 없었고, 기타 진료과는 내과계, 외과계에 비해 신생아 및 소아질환이 51.6%로 유의적인 차이를 보였다($p<0.01$). 임상영양사 국가자격제도를 인지하고 있는 의사에서 당뇨 87.3%, 신장질환 75.5%, 비만 58.2%, 암 59.1%, 심혈관질환 42.7%, 신생아 및 소

Table 7. The necessity of disease specific nutrition dietitian and the kind of disease by doctor's characteristics

	N(%)														
	Position		t-value / χ^2	Clinical experience (years)				F-value / χ^2	Special area in medicine			F-value / χ^2	Cognition of clinical dietitian's national certification		t-value / χ^2
	Resident	Medical specialist		<2	2≤~<5	5≤~<10	10≤		Internal medicine	Surgical medicine	Others		Yes	No	
The necessity of disease specific nutrition dietitian	4.19 ±0.60 ^{1) 2)}	4.42 ±0.58	-3.354**	4.09 ±0.66 ^a	4.22 ±0.57 ^a	4.16 ±0.63 ^a	4.50 ±0.54 ^b	7.654***	4.32 ±0.64	4.29 ±0.51	4.36 ±0.63	NS	4.52 ±0.60	4.21 ±0.58	4.412***
The kind of diseases															
Diabetes	107(79.3) ⁰⁾	148(88.1)	4.383*	25(71.4)	64(82.1)	45(80.4)	98(89.9)	NS	138(83.6)	70(86.4)	53(82.8)	NS	96(87.3)	165(82.5)	NS
Kidney disease	95(70.4)	125(74.4)	NS ³⁾	21(60.0)	59(75.6)	41(73.2)	82(75.2)	NS	133(80.6)	53(65.4)	39(60.9)	11.779**	83(75.5)	142(71.0)	NS
Obesity	51(37.8)	102(60.7)	15.753***	12(34.3)	28(35.9)	28(50.0)	73(67.0)	22.169**	81(49.1)	43(53.1)	34(53.1)	NS	64(58.2)	94(47.0)	NS
Cancer	42(31.1)	107(63.7)	31.788***	10(28.6)	19(24.4)	24(42.9)	79(72.5)	49.532**	79(47.9)	45(55.6)	26(40.6)	NS	65(59.1)	85(42.5)	7.822**
Cardiovascular disease	45(33.3)	60(35.7)	NS	3(8.6)	33(42.3)	19(33.9)	42(38.5)	13.220**	70(42.4)	19(23.5)	19(29.7)	9.553**	47(42.7)	61(30.5)	4.674*
Infant & childhood disease	34(25.2)	67(39.9)	7.274***	7(20.0)	20(25.6)	14(25.0)	50(45.9)	14.425***	45(27.3)	24(29.6)	33(51.6)	12.856**	42(38.2)	60(30.0)	NS
Senile disease	23(17.0)	42(25.0)	NS	5(14.3)	12(15.4)	13(23.2)	29(26.6)	NS	31(18.8)	18(22.2)	17(26.6)	NS	27(24.5)	39(19.5)	NS

¹⁾ Scale score: 1(never necessary) ~ 5(very necessary)

²⁾ Mean±S.D.

³⁾ NS: not significant

⁴⁾ Multiple answer were allowed.

^{ab)} Superscripts with different alphabets in a row are significantly different by Duncan's multiple range test

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

아질환 38.2%, 노인성질환 24.5%로 질병별 전문 임상영양사의 필요성을 높게 인식하였으나 암($p<0.01$)과 심혈관질환($p<0.05$)에서 유의적으로 높았다.

Hart 등(1997)은 조사대상 내과전문의 100%, 신장 전문의 90%가 임상영양사가 환자의 영양평가를 시행해야 한다고 보고하였다. Choi & Park (2013)은 의사들은 임상영양사의 이미지 개선 방안으로 ‘질병에 따른 전문 영양사 제도 도입’과 ‘임상파트 분리’가 필요하고 제도적 측면에서 임상영양사 입지를 강화시켜야 한다고 보고하여 의사는 환자 영양관리를 위한 질병별 전문 임상영양사의 필요성을 높게 인식하고 있다고 볼 수 있겠다. 따라서 임상영양서비스를 질 향상과 임상영양사 발전을 위해서는 환자 질병의 예방과 치료를 위한 다양한 질환의 전문 임상영양사 제도의 확립이 필요하겠다.

라. 질병별 집단교육 시행 경험 여부 및 교육내용

병원에서 시행되고 있는 집단교육이란 현재 국내 여러 병원에서 비급여로 시행중인 의사, 간호사, 영양사가 필수교육자로 구성되어 있는 질병별 교육팀을 의미한다.

집단교육 시행여부에 대한 의사의 인식은 Fig. 2에 제시하였다. 집단교육 시행 경험이 ‘있다’ 38.6% ‘없다’ 61.4%로 절반이상의 의사가 집단교육 시행 경험이 없었다.

Deakin 등(2005)은 제2형 당뇨병환자 대상의 그룹교육을 시행한 결과 공복혈당, 당화혈색소, 체중, 당뇨병환 관련 지식 등에 긍정적인 효과가 있음을 보고하여 당뇨 자가 관리에 있어 그룹 교육이 효과가 있음을 보고하였다.

Boyhtari & Cardinal (1997)은 환자의 영양관리를 위한 전문 임상영양사가

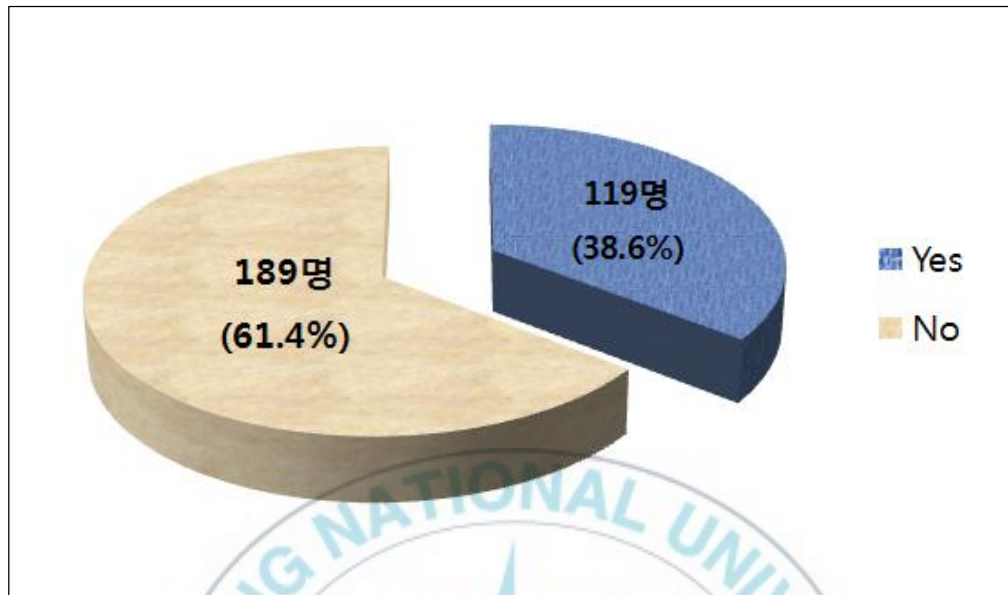


Fig 2. Participation on implementation of group educations

역할을 수행하기 위해서는 영양사와 의료진과의 의사소통이 필수적이라 하였고, Kuppersmith & Wheeler (2002)은 내과 의사와 영양사의 상호관계의 향상은 환자의 영양 치료에 있어 긍정적인 영향이 있음을 보고하여 환자 질병치료에 있어 의사와 영양사간의 파트너쉽을 강조하였다.

의사의 성별, 연령, 학력에 따른 의사의 집단교육 시행경험 여부에 대한 결과는 Table 8에 제시하였다.

집단교육 시행이 높은 질환은 당뇨병 27.1%, 암 10.6%, 만성 콩팥병 3.5%, 고혈압 2.9%, 고지혈증 3.2%, 심혈관 질환 1.3% 순으로 나타났다. 성별에 따른 차이에서 집단교육에 참여한 의사는 남자 38.7%, 여자 38.5% 이었고 유의적인 차이는 없었다. 연령에 따른 차이에서 집단교육에 참여한 의사는 20대 13.2%, 30대 41.2%, 40대 이상 59.5%이었고 유의적인 차이를 보였다($p<0.001$). 학력에 따른 차이에서 집단교육에 참여한 의사는 학사 25.8%, 석사 33.7%, 박사 60.0%이었고 유의적인 차이를 보였다($p<0.001$).

의사가 시행한 집단교육 내용의 결과로는 성별에 따른 차이에서 남자가 여자에 비해 암 집단교육이 유의적($p<0.01$)으로 더 많이 시행되었고, 그 외에도 고혈압, 고지혈증, 심혈관 질환 집단교육 시행이 높았으나 유의적인 차이는 없었다. 연령에 따른 차이에서 40대 이상은 20대, 30대에 비해 모든 질환의 집단교육 시행이 높았으나 유의적 차이는 없었고, 당뇨($p<0.01$)와 암($p<0.001$) 집단교육에서 유의적으로 높았다. 학력에 따른 차이에서 박사가 학사, 석사에 비해 모든 질환에서의 집단교육 참여가 높았으나 당뇨($p<0.001$), 암($p<0.01$), 고혈압($p<0.01$), 고지혈증($p<0.001$) 집단교육에서 유의적으로 높았다.

Kim 등(2011)은 서울지역 의료기관 조사 결과, 암, 신장질환, 비만, 심장질환, 고혈압 등의 다양한 질환이 시행되고 있었고 특히, 당뇨 집단교육의 시행이 높은 것으로 보고되었다. Lee & Kwak (2009)은 병원 영양부서의

Table 8. Participation on implementation and the kind of group education by general characteristics

N(%)													
		Total	Gender		F-value / χ^2	Age			F-value / χ^2	Education			F-value / χ^2
			Male	Female		≤29	30-39	40≤		Bachelor's degree	Master's degree	Doctor's degree	
Participation on implementation of group education	Yes	119 (38.6)	74 (38.7)	45 (38.5)	NS ¹⁾	10 (13.2)	63 (41.2)	44 (59.5)	34.767***	32 (25.8)	29 (33.7)	57 (60.0)	27.759***
	No	189 (61.4)	117 (61.3)	72 (61.5)		66 (86.8)	90 (58.8)	30 (40.5)		92 (74.2)	57 (66.3)	38 (40.0)	
	Total	308 (100.0)	191 (100.0)	117 (100.0)		76 (100.0)	153 (100.0)	74 (100.0)		124 (100.0)	86 (100.0)	95 (100.0)	
The kind of group education													
Diabetes	84 ²⁾ (27.1)	48 (24.7)	36 (31.0)	NS	9 (11.8)	44 (28.4)	29 (39.2)	14.626**	26 (20.6)	16 (18.6)	41 (43.2)	18.233***	
Cancer	31 (10.0)	26 (13.4)	5 (4.3)	6.777**	0 (0.0)	16 (10.3)	15 (20.0)	16.597***	4 (3.2)	10 (11.6)	17 (17.7)	13.037**	
Chronic Kidney disease	11 (3.5)	5 (2.6)	6 (5.1)	NS	1 (1.3)	5 (3.2)	5 (6.7)	NS	3 (2.4)	2 (2.3)	6 (6.3)	NS	
Hypertention	9 (2.9)	7 (3.6)	2 (1.7)	NS	0 (0.0)	5 (3.2)	4 (5.3)	NS	1 (0.8)	1 (1.2)	7 (7.3)	9.412**	
Hyperlipidemia	10 (3.2)	7 (3.6)	3 (2.6)	NS	0 (0.0)	6 (3.9)	4 (5.3)	NS	1 (0.8)	0 (0.0)	9 (9.4)	16.777***	
Cardiovascular disease	4 (1.3)	3 (1.5)	1 (0.9)	NS	1 (1.3)	1 (0.6)	2 (2.7)	NS	1 (0.8)	0 (0.0)	3 (3.1)	NS	

¹⁾ NS: not significant

²⁾ Multiple answer were allowed.

p<0.01 *p<0.001

영양관리 영역에서 질환별 집단 영양교육의 중요성을 높게 평가하였다.

이를 통해 임상영양사가 시행하는 영양교육은 당뇨병이 가장 기본이 되겠고, 집단교육의 활성화를 위해 입원환자 뿐만 아니라 환자 가족, 외래 환자까지 확대하여 다양한 영양정보 제공이 필요하리라 사료된다.

의사의 직분, 경력, 전문 영역, 임상영양사 국가자격제도 인지 유무에 따른 집단교육 시행경험 유무 및 집단교육 내용에 대한 결과는 Table 9에 제시하였다.

집단교육 시행경험 유무의 결과로는 직분에 따른 차이에서 전공의 20.3%, 전문의 53.6%로 전문의가 집단교육의 참여가 유의적으로 높았다 ($p<0.001$). 경력에 따른 차이에서 2년 미만 20.0%, 2년 이상~5년 미만 23.4%, 5년 이상~10년 미만 33.9%, 10년 이상 56.5%이었고 10년 이상 경력이 있는 의사가 10년 미만 경력의 의사에 비해 집단교육 시행이 유의적으로 높았다($p<0.001$). 전문 영역에 따른 차이에서 내과계 46.6%, 외과계 29.3%, 기타 30.2%이었고 내과계는 외과계, 기타과에 비해 집단교육 시행이 유의적으로 높았다($p<0.01$). 임상영양사 국가자격제도 인지 유무에 따른 차이에서 임상영양사 국가자격증을 인지하고 있는 의사에서 집단교육 시행이 유의적으로 높았다($p<0.01$).

집단교육 내용의 결과로는 직분에 따른 차이에서 전문의가 전공의에 비해 당뇨($p<0.001$), 암($p<0.01$), 고혈압($p<0.01$), 고지혈증($p<0.01$) 집단교육 시행이 유의적으로 높았다. 그 외에도 전문의가 만성 콩팥병, 심혈관 질환 집단교육이 더 많이 시행되었으나 유의적 차이가 없었다. 임상경력에 따른 차이에서 10년 이상 임상경력을 가진 의사가 10년 미만 경력의 의사에 비해 당뇨($p<0.01$), 암($p<0.01$), 고혈압($p<0.05$), 고지혈증($p<0.05$) 집단교육 시행이 유의적으로 높았다. 그 외에도, 2년 미만 임상경력을 가진 의사가 2년 이상 임상경력이 있는 의사에 비해 만성 콩팥병, 심혈관 질환 집단교육

Table 9. Participation on implementation and the kind of group education by doctor's characteristics

														N(%)	
	Position		χ^2	Clinical experience (years)				χ^2	Special area in medicine			χ^2	Cognition of clinical dietitian's national certification		χ^2
	Resident	Medical specialist		<2	2≤~<5	5≤~<10	10≤		Internal medicine	Surgical medicine	Others		Yes	No	
Participation on implementation of group education															
Yes	27 (20.3)	90 (53.6)	34.582***	7 (20.0)	18 (23.4)	19 (33.9)	61 (56.5)	27.841***	76 (46.6)	24 (29.3)	19 (30.2)	9.334**	56(50.9)	63(31.8)	10.871**
No	106 (79.7)	78 (46.4)		28 (80.0)	59 (76.6)	37 (66.1)	47 (43.5)		87 (53.4)	58 (70.7)	44 (69.8)		54(49.1)	135(68.2)	
Total	133 (100.0)	168 (100.0)		35 (100.0)	77 (100.0)	56 (100.0)	108 (100.0)		163 (100.0)	82 (100.0)	63 (100.0)		110(100.0)	198(100.0)	
The kind of group education															
Diabetes	21 ²⁾ (15.6)	62 (36.9)	17.153***	5 (14.3)	16 (20.5)	13 (22.8)	41 (38.0)	11.636**	63 (38.2)	8 (9.8)	13 (20.6)	24.077***	43(39.1)	41(20.5)	12.416***
Cancer	5 (3.7)	26 (15.4)	11.182**	3 (8.6)	2 (2.6)	3 (5.3)	19 (17.4)	13.332**	7 (4.2)	17 (20.7)	7 (10.9)	16.681***	15(13.6)	16(8.0)	NS
Chronic Kidney disease	3 (2.2)	8 (4.8)	NS ¹⁾	2 (5.7)	2 (2.6)	2 (3.6)	5 (4.6)	NS	10 (6.1)	0 (0.0)	1 (1.6)	6.760*	2(1.8)	9(4.5)	NS
Hypertention	0 (0.0)	9 (5.3)	7.409**	0 (0.0)	1 (1.3)	0 (0.0)	7 (6.4)	8.365*	4 (2.4)	1 (1.2)	4 (6.3)	NS	7(6.4)	2(1.0)	7.292**
Hyperlipidemia	0 (0.0)	10 (5.9)	8.260**	0 (0.0)	1 (1.3)	0 (0.0)	8 (7.3)	9.919*	7 (4.2)	1 (1.2)	2 (3.1)	NS	8(7.3)	2(1.0)	9.003**
Cardiovascular disease	1 (0.7)	3 (1.8)	NS	1 (2.9)	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (1.8)	NS	1 (0.6)	1 (1.2)	2 (3.1)	NS	3(2.7)	1(0.5)	NS

¹⁾ NS: not significant

²⁾ Multiple answer were allowed.

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

시행이 높았으나 유의적인 차이는 없었다. 전문 영역에 따른 차이에서 내과계는 외과계, 기타에 비해 당뇨(38.2%), 만성 콩팥병(6.1%), 고지혈증(4.2%)에서 집단교육 시행이 높았으나 당뇨($p<0.001$), 만성 콩팥병($p<0.05$)에서 집단교육 시행이 유의적으로 높았다. 외과계는 내과계, 기타 진료과에 비해 암($p<0.001$) 집단교육 시행이 유의적으로 높았다.

임상영양사 국가자격제도 인지 유무에서, 임상영양사 국가자격제도를 인지하고 있는 의사는 인지하지 못한 의사보다 당뇨($p<0.001$), 고혈압($p<0.01$), 고지혈증($p<0.01$) 집단교육 시행이 유의적으로 높았다. 그 외에도 암, 심혈관 질환의 집단교육 시행이 높았지만 유의적인 차이는 없었다.

Han 등(2012) 연구에서는 집단교육 경험이 있는 유방암 환자는 집단교육 경험이 없는 환자에 비해 총 열량과 단백질 섭취가 높은 것으로 보고되었다. Wiser 등(1997)은 혈액투석 환자에게 집단교육을 시행한 결과, 알부민 수치, 영양관련 지식 점수 등이 증가를 보고하였다.

이를 통해, 집단 영양교육이 환자 영양치료에 긍정적인 영향이 있음을 알 수 있었다. 만성질환환자들에게 임상영양치료가 적극적으로 시행될 수 있도록 비급여 인정 질환의 확대 등과 같은 제도적 장치가 마련되어야 하겠다.

마. 임상영양서비스에 대한 중요도

의사의 성별, 연령, 학력에 따른 임상영양서비스에 대한 중요도 결과는 Table 10에 제시하였다.

전체 중요도 점수의 평균은 4.25/5.00점이었다. 임상영양서비스에 대한 중요도 점수가 높은 항목은 ‘질병에 따른 개인 영양상담’ 4.42점, ‘경장영양(EN) 관리’ 4.41점, ‘질병에 따른 집단 영양교육’ 4.38점, ‘정맥영양(PN) 관

Table 10. Importance on clinical nutrition service by general characteristics

	Total	Gender		t-value	Age			F-value	Education			F-value
		Male	Female		≤29	30-39	40≤		Bachelor's degree	Master's degree	Doctor's degree	
Initial nutrition assessment to find malnutrition patients	4.33±0.59 ^{1) 2)}	4.37±0.58	4.23±0.61	2.028*	4.14±0.60 ^a	4.28±0.58 ^a	4.61±0.52 ^b	13.960***	4.15±0.58 ^a	4.35±0.59 ^b	4.52±0.56 ^c	11.330***
Activity for increasing nutrition supply	4.28±0.62	4.25±0.61	4.32±0.61	NS ³⁾	4.17±0.60 ^a	4.25±0.60 ^a	4.44±0.64 ^b	3.969*	4.20±0.59 ^a	4.24±0.59 ^{ab}	4.41±0.64 ^b	3.337*
Intake survey and monitoring for malnutrition patients	4.30±0.64	4.28±0.63	4.31±0.65	NS	4.17±0.68 ^a	4.30±0.57 ^{ab}	4.43±0.70 ^b	3.068*	4.21±0.64	4.28±0.61	4.42±0.66	NS
Provision of specific recipe and menu	4.13±0.72	4.09±0.75	4.19±0.69	NS	4.20±0.65	4.14±0.70	4.07±0.83	NS ³⁾	4.12±0.66	4.23±0.68	4.06±0.82	NS
Individual consultation according to disease status	4.42±0.63	4.34±0.62	4.52±0.62	-2.467*	4.35±0.67	4.39±0.65	4.55±0.53	NS	4.28±0.69 ^a	4.47±0.61 ^b	4.54±0.52 ^b	5.266**
Group nutrition education according to disease	4.38±0.68	4.30±0.70	4.50±0.60	-2.574*	4.26±0.70	4.47±0.63	4.32±0.72	NS	4.33±0.66	4.49±0.61	4.34±0.74	NS
Nutrition management for EN patients	4.41±0.61	4.38±0.62	4.41±0.63	NS	4.34±0.58	4.44±0.59	4.41±0.66	NS	4.36±0.59	4.44±0.61	4.41±0.68	NS
Nutrition management for PN patients	4.34±0.68	4.33±0.65	4.34±0.76	NS	4.39±0.61	4.33±0.66	4.32±0.78	NS	4.34±0.62	4.35±0.68	4.32±0.78	NS
Nutrition management about interaction with foods or food-medicine	4.03±0.73	3.97±0.72	4.10±0.75	NS	3.92±0.69	4.07±0.69	4.05±0.82	NS	3.96±0.67	4.12±0.69	4.02±0.83	NS
Presentation of Nutrition management principle or example to medical team	3.93±0.76	3.88±0.78	3.99±0.73	NS	3.83±0.77	3.97±0.68	3.93±0.88	NS	3.87±0.75	3.98±0.69	3.94±0.84	NS
Total	4.25±0.45	4.23±0.46	4.29±0.44	NS	4.18±0.42	4.27±0.43	4.32±0.50	NS	4.19±0.42	4.30±0.42	4.30±0.51	NS

¹⁾ Scale score: 1(never important) ~ 5(very important)²⁾ Mean±S.D.³⁾ NS: not significant^{abc)} Superscripts with different alphabets in a row are significantly different by Duncan's multiple range test

*p<0.05 **p<0.01

리' 4.33점이었고, 임상영양서비스에 대한 중요도 점수가 가장 낮은 항목은 '의료진 대상 질병별 영양관리 원칙 및 사례 발표' 3.93점이었다. Han 등 (2012)은 의료진의 97.8%(4.89/5.00점)가 임상영양서비스의 중요성을 인식한 것으로 보고하여 본 연구 결과보다 높은 점수를 보였는데 앞으로 임상영양서비스의 활성화를 위한 노력은 충분한 의미가 있는 것으로 사료된다.

각 세부항목에서 성별에 따른 차이는 총 합계 점수가 남자 4.23점, 여자 4.29점이었고 유의적인 차이는 없었다. '영양불량 환자 선별을 위한 초기영양평가'에서 남자 4.37점, 여자 4.23점이며 유의적인 차이를 보였고($p<0.05$), '질병에 따른 개인 영양상담'에서 남자 4.34점, 여자 4.52점으로 유의적인 차이를 보였다($p<0.05$). '질병에 따른 집단 영양교육'에서 남자 4.30점, 여자 4.50점이었고 유의적인 차이를 보였다($p<0.05$).

연령에 따른 차이에서, 총 합계 점수는 20대 4.18점, 30대 4.27점, 40대 이상 4.32점이지만 유의적인 차이는 없었다. '영양불량 환자 선별을 위한 초기영양평가'는 40대 이상(4.61점)이 20대(4.14점)와 30대(4.28점)보다 유의적($p<0.001$)으로 높은 점수를 보였다. '영양 공급량 증가를 위한 활동'은 40대 이상(4.44점)이 20대(4.17점)와 30대(4.25점)보다 유의적($p<0.05$)으로 높은 점수를 보였다. '영양불량환자를 위한 섭취량 조사와 모니터링'은 20대 4.17점, 30대 4.30점, 40대 이상 4.43점이었고 20대와 40대 이상에서 유의적인 차이를 보였다($p<0.05$). 학력에 따른 차이에서, 총 합계 점수는 학사 4.19점, 석사 4.30점, 박사 4.30점이었으나 유의적인 차이는 없었다. '영양불량 환자 선별을 위한 초기영양평가'는 학사 4.15점, 석사 4.35점, 박사 4.52점이었고 모두에서 유의적인 차이를 보였다($p<0.001$). '영양 공급량 증가를 위한 활동'은 학사 4.20점, 석사 4.24점, 박사 4.41점이었고 학사와 박사에서 유의적인 차이를 보였다($p<0.05$). '질병에 따른 개인 상담'은 학사(4.28점)는 석사(4.47점)와 박사(4.54점)보다 유의적($p<0.01$)으로 낮았다.

Han 등(2012)은 영양초기평가, 영양불량환자 치료와 영양교육에 대하여 20대(4.33점)가 30대(4.47점), 40대(4.62점)보다 낮게 인식하였음을 보고하여 본 연구와 유사한 결과를 나타냈다.

당뇨, 고콜레스테롤혈증, 암, 영양불량환자를 대상으로 임상영양서비스의 임상적 효과에 관한 다양한 연구(Franz 등 1995, Woo 등 2006, Cho 등 2008, Delahanty 등 2001, Shon 등 2003, Isenring 등 2007, Somanchi 등 2011)에서는 영양상담 및 영양중재를 받은 환자에서 긍정적인 효과를 보였고 이를 통해 임상영양서비스의 중요성을 알 수 있었다. Jeong 등(2014)은 의사의 98.5%가 입원환자관리에서 정맥영양, 경장영양환자에 대한 영양지원이 중요성을 높게 인식하였다. Braga 등 (2006)은 경장영양환자를 대상으로 임상영양사에 의한 영양중재는 열량 및 단백질 섭취 상승, 알부민 수치 상승, 재원기간의 감소 등의 치료적 효과가 있음을 보고하여 임상영양서비스의 효과성을 알 수 있었다. 반면, Kuppersmith & Wheeler (2002)는 영양사와 의사간에 파트너십의 필요성을 언급하였고, 이에 환자영양관리에 있어 임상영양사는 의료진 대상으로 영양교육을 시행한 환자에 대해 사례 발표 또는 질환에 따른 영양관리 원칙에 대하여 영양평가 및 계획 등의 소통이 필요하겠다본다.

의사의 직분, 경력, 전문 영역에 따른 임상영양서비스에 대한 중요도 결과는 Table 11에 제시하였다.

직분에 따른 차이에서, 총 합계 점수는 전공의 4.20점, 전문의 4.29점으로 유의적인 차이는 없었다. ‘영양불량 환자 검색을 위한 초기영양평가’는 전공의 4.19점 전문의 4.42점이며 유의적인 차이를 보였다($p<0.01$), ‘질병에 따른 개인 상담’은 전공의 4.32점, 전문의 4.47점이었고 유의적인 차이를 보였다($p<0.05$).

경력에 따른 차이에서, 총 평균 점수는 2년 미만 4.16점, 2년 이상~5년

Table 11. Importance on clinical nutrition service by doctor's general characteristics

	Position		t-value	Clinical experience (years)				F-value	Special area in medicine			F-value	Cognition of clinical dietitian's national certification		t-value
	Resident	Medical specialist		<2	2≤~<5	5≤~<10	10≤		Internal medicine	Surgical medicine	Others		Yes	No	
Initial nutrition assessment to find malnutrition patients	4.19±0.58 ¹²⁾	4.42±0.59	-3.476**	4.14±0.49 ^a	4.23±0.60 ^a	4.12±0.66 ^a	4.54±0.52 ^b	9.766***	4.27±0.60	4.35±0.60	4.39±0.58	NS	4.47±0.59	4.23±0.58	3.448**
Activity for increasing nutrition supply	4.21±0.59	4.33±0.63	NS ³⁾	4.09±0.56 ^a	4.27±0.60 ^{ab}	4.12±0.60 ^a	4.41±0.60 ^b	4.406**	4.28±0.61	4.28±0.63	4.27±0.60	NS	4.46±0.55	4.17±0.62	4.086***
Intake survey and monitoring for malnutrition patients	4.22±0.63	4.35±0.65	NS	4.09±0.74 ^a	4.22±0.64 ^a	4.16±0.62 ^a	4.48±0.59 ^b	5.574**	4.23±0.69	4.40±0.54	4.30±0.61	NS	4.39±0.68	4.24±0.61	2.069*
Provision of specific recipe and menu	4.20±0.63	4.08±0.79	NS	4.26±0.56	4.15±0.69	4.16±0.73	4.12±0.79	NS	4.17±0.71	4.06±0.73	4.11±0.78	NS	4.06±0.83	4.17±0.66	NS
Individual consultation according to disease status	4.32±0.66	4.47±0.60	-2.111*	4.24±0.70 ^a	4.37±0.65 ^{ab}	4.30±0.68 ^a	4.56±0.55 ^b	3.666*	4.42±0.66	4.33±0.59	4.48±0.59	NS	4.45±0.63	4.39±0.62	NS
Group nutrition education according to disease	4.33±0.67	4.42±0.68	NS	4.29±0.72	4.34±0.64	4.33±0.67	4.47±0.66	NS	4.37±0.68	4.37±0.64	4.40±0.71	NS	4.43±0.66	4.34±0.68	NS
Nutrition management for EN patients	4.37±0.57	4.41±0.66	NS	4.37±0.55	4.35±0.60	4.33±0.61	4.51±0.59	NS	4.34±0.59	4.48±0.63	4.42±0.69	NS	4.45±0.69	4.36±0.58	NS
Nutrition management for PN patients	4.36±0.65	4.33±0.72	NS	4.40±0.60	4.31±0.67	4.26±0.61	4.43±0.67	NS	4.30±0.62	4.45±0.67	4.28±0.86	NS	4.37±0.75	4.32±0.65	NS
Nutrition management about interaction with foods or food-medicine	3.96±0.70	4.08±0.76	NS	3.83±0.71	4.04±0.71	3.96±0.71	4.17±0.74	NS	4.00±0.72	4.06±0.67	4.02±0.85	NS	4.07±0.71	3.99±0.74	NS
Presentation of Nutrition management principle or example to medical team	3.84±0.76	4.00±0.76	NS	3.80±0.83	3.87±0.74	3.86±0.74	4.09±0.75	NS	3.92±0.76	3.91±0.77	3.92±0.76	NS	3.91±0.80	3.93±0.74	NS
Total	4.20±4.22	4.29±0.47	NS	4.16±0.42 ^a	4.21±0.44 ^a	4.17±0.44 ^a	4.38±0.45 ^b	4.227**	4.23±0.45	4.28±0.43	4.26±0.49	NS	4.31±0.48	4.22±0.43	NS

¹⁾ Scale score: 1(never important) ~ 5(very important)

²⁾ Mean±S.D.

³⁾ NS: not significant

^{ab)} Superscripts with different alphabets in a row are significantly different by Duncan's multiple range test

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

미만 4.21점, 5년 이상~10년 미만 4.17점, 10년 이상 4.38점이었고 10년 미만과 10년 이상에서 유의적인 차이를 보였다($p < 0.01$). ‘영양불량 환자 검색을 위한 초기영양평가’는 2년 미만 4.14점, 2년 이상~5년 미만 4.23점, 5년 이상~10년 미만 4.12점, 10년 이상 4.54점이었고 10년 이상이 10년 미만에 비해 유의적으로 높게 나타났다($p < 0.001$). ‘영양공급량 증가를 위한 활동’은 2년 미만 4.09점, 2년 이상~5년 미만 4.27점, 5년 이상~10년 미만 4.12점, 10년 이상 4.41점이었고 2년 이하와 10년 이상에서 유의적인 차이($p < 0.001$)를 보였고, 5년 이상~10년 미만과 10년 이상에서 유의적인 차이($p < 0.001$)를 보였다. ‘영양불량 환자를 위한 섭취량 조사와 모니터링’은 2년 미만 4.09점, 2년 이상~5년 미만 4.22점, 5년 이상~10년 미만 4.16점, 10년 이상 4.48점이며 10년 미만과 10년 이상에서 유의적인 차이를 보였다($p < 0.01$). ‘질병에 따른 개인 상담’은 2년 미만 4.24점, 2년 이상~5년 미만 4.37점, 5년 이상~10년 미만 4.30점, 10년 이상 4.56점이었고 2년 이하와 10년 이상에서 유의적인 차이($p < 0.05$)를 보였고, 5년 이상~10년 미만과 10년 이상에서 유의적인 차이($p < 0.05$)를 보였다.

전문영역에 따른 차이에서, 총 평균 점수는 내과계 4.23점, 외과계 4.28점, 기타 4.26점으로 유의적인 차이는 없었다. 임상영양사 국가자격증 인지여부에 따른 차이에서, 총 평균 점수는 ‘알고 있다’ 4.31점, ‘모른다’ 4.22점이었으나 유의적인 차이는 없었다. ‘영양불량환자 검색을 위한 초기영양평가’($p < 0.01$), ‘영양 공급량 증가를 위한 활동’($p < 0.001$), ‘영양불량환자를 위한 섭취량 조사 및 모니터링’($p < 0.05$)은 임상영양사 국가자격제도를 인지하는 의사에서 유의적으로 높았다. Han 등(2012)은 영양초기평가, 영양교육에 대한 중요도 인식 조사에서 임상 경력이 많고 전문의에서 임상영양서비스에 대한 중요성을 높게 인식하였고 본 연구 결과와 유사하였다. 이문수 (2003)는 의료진은 위암 환자 영양위험 예방을 위해 식사요

법 및 영양 관리의 중요성을 인식하고 위절제수술 환자의 영양 교육을 지속적으로 시행해야한다고 하였다. Hong (2014)은 중환자의 경장 및 정맥영양 등에 적합한 영양치료를 위해서는 다직종으로 구성된 영양집중지원팀(nutritional support team)의 자문 등으로 체계적인 영양치료가 될 수 있음을 보고하였다. "



3. 병원유형 및 지역에 따른 임상영양서비스에 대한 인식

가. 병원유형 및 지역에 따른 의사의 일반사항

병원유형 및 지역에 따른 의사의 일반사항에 대한 결과는 Table 12에 제시하였다. 병원유형별 차이에서, 연령의 경우 상급종합병원은 20대가 28.5%, 40대 이상 19.8%이었으나 종합병원은 20대 7.5%, 40대 이상 47.2%로 유의적인 차이를 보였다($p<0.01$). 학력 차이에서, 상급종합병원은 학사가 44.3%, 종합병원은 박사가 49.1%이며 유의적인 차이를 보였다($p<0.01$). 직분에서, 상급종합병원은 전공의 48.2%, 종합병원은 전문의가 73.6%이며 유의적인 차이가 있었고($p<0.01$), 경력 차이에서, 상급종합병원은 10년 이하가 65.3%, 종합병원은 10년 이상이 60.4%이었으며 유의적인 차이를 보였다($p<0.01$).

지역에 따른 차이에서, 성별의 경우 남자가 지방병원(74.7%)이 수도권병원(56.9%)보다 유의적($p<0.01$)으로 높았다. 연령 차이에서, 40대 이하는 수도권병원(81.1%)이 지방병원(63.2%)보다 유의적($p<0.01$)으로 높았다. 학력에서는, 수도권병원은 학사가 45.1%, 지방병원은 박사가 41.1%이며 유의적인 차이를 보였다($p<0.05$). 직분 차이에서, 수도권병원은 전공의 49.3%, 지방병원은 전문의가 67.0%이며 유의적인 차이를 보였다($p<0.01$). 경력 차이에서, 10년 이상이 수도권병원 34.5%, 지방병원 49.4%이었으나 유의적 차이는 없었다.

이상을 살펴 볼 때, 상급종합병원과 수도권병원은 직분에서 전공의 비율이 높아 학사학위가 많고 연령대와 임상경력이 낮은 것으로 나타났고 종합병원과 지방병원은 전문의 이상의 비율이 높으며 박사학위가 많고 연령대

Table 12. General characteristics of subjects by type of medical institution and region

						N(%)
Variables	Tertiary hospital	General hospital	χ^2	Capital hospital	Local hospital	χ^2
Gender						
Male	158(61.2)	36(67.9)	NS ¹⁾	123(56.9)	71(74.7)	8.901**
Female	100(38.8)	17(32.1)		93(43.1)	24(25.3)	
Total	258(100.0)	53(100.0)		216(100.0)	95(100.0)	
Age (years)						
≤29	72(28.5)	4(7.5)	21.510**	58(27.5)	18(19.0)	11.602**
30~39	131(51.8)	24(45.3)		113(53.6)	42(44.2)	
40≤	50(19.8)	25(47.2)		40(19.0)	35(36.8)	
Total	253(100.0)	53(100.0)		211(100.0)	95(100.0)	
Education						
Bachelor's degree	113(44.3)	13(24.5)	10.823**	96(45.1)	30(31.6)	7.244*
Master's degree	72(28.2)	14(26.4)		60(28.2)	26(27.4)	
Doctor's degree	70(27.5)	26(49.1)		57(26.8)	39(41.1)	
Total	255(100.0)	53(100.0)		213(100.0)	95(100.0)	
Position						
Resident	121(48.2)	14(26.4)	8.418**	105(49.3)	30(33.0)	6.886**
Medical specialist	130(51.8)	39(73.6)		108(50.7)	61(67.0)	
Total	251(100.0)	53(100.0)		213(100.0)	91(100.0)	
Clinical experience (years)						
<2	34(14.7)	1(2.1)	13.318**	27(13.8)	8(9.6)	NS
2≤~<5	67(29.0)	11(22.9)		58(29.6)	20(24.1)	
5≤~<10	50(21.6)	7(14.6)		43(21.9)	14(16.9)	
10≤	80(34.6)	29(60.4)		68(34.7)	41(49.4)	
Total	231(100.0)	48(100.0)		196(100.0)	83(100.0)	
Special area in medicine						
Internal medicine ²⁾	132(51.2)	33(62.3)	NS	112(51.9)	53(55.8)	9.687**
Surgical medicine ³⁾	69(26.7)	13(24.5)		50(23.1)	32(33.7)	
Others ⁴⁾	57(22.1)	7(13.2)		54(25.0)	10(10.5)	
Total	258(100.0)	53(100.0)		216(100.0)	95(100.0)	

¹⁾NS: not significant

²⁾Medicus gratus, Neurology

³⁾General surgery, Orthopedic surgery, Neurosurgery, Cardiovascular Surgery

⁴⁾Anesthesiology, Pediatrics, Urology, Radiotherapy Oncology, Rehabilitation Medicine, Family medicine, Nuclear Medicine, Occupational and Environmental Medicine

*p<0.05 **p<0.01

와 임상경력이 높은 것으로 나타났다. 상급종합병원과 수도권병원에 근무하는 의사는 종합병원과 지방병원 의사보다 연령이 낮고 학사 학위가 많으며, 전공의 비율이 높았고 유의적인($p<0.01$) 차이를 보였다.

이는 우리나라 대다수 상급종합병원이 수도권에 집중해 있어 의과대학을 졸업한 의료진들이 이들 병원에서 수련 받고 있기 때문이라 사료 할 수 있겠다. 대한의사협회(korean medical association, 2013) ‘2013년 전국회원실태보고서’에서 국내 전국 의사의 54.2%가 수도권 지역에 분포되어 있고 또한 전체 활동의사 대비 전국 전문 의료진의 비율은 평균 78.0%이며 지방이 수도권보다 높은 수준이라 보고되어 본 연구결과와 유사하였다.

나. 임상영양사 국가자격제도, 임상영양서비스의 유용도 및 시행 정도에 대한 인식

병원유형 및 지역에 따른 의사가 임상영양사 국가자격제도를 인지하는 여부, 임상영양서비스 유용도 및 시행 정도에 대한 결과는 Table 13에 제시하였다.

임상영양사 국가자격제도 인지 여부에서, 병원 유형별 차이는 임상영양사 국가자격제도를 인지하는 의사에서 상급종합병원 33.3%, 종합병원 45.3%이었으나 유의적인 차이는 없었다. 지역 차이에서, 임상영양사 국가자격제도를 인지하는 의사는 수도권병원 35.2%, 지방병원 35.8%이었으나 유의적인 차이는 없었다. 지방병원의 경우, 의료진의 48.9%가 병원영양사를 급식영양사로 인식하고 있다고 보고되어(Choi & Park 2013) 임상영양사 국가자격제도에 대한 인식전환을 위해 노력해야 하겠다.

Table 13. Clinical nutrition services by type of medical institution and region

		N(%)				
		Type of medical institution		t-value/ χ^2	Type of region	
		Tertiary hospital	General hospital		Capital hospital	Local hospital
Cognition of clinical dietitian's national certification	Yes	86(33.3)	24(45.3)	NS ³⁾	76(35.2)	34(35.8)
	No	172(66.7)	29(54.7)		140(64.8)	61(64.2)
	Total	258(100.0)	53(100.0)		216(100.0)	95(100.0)
The usefulness of clinical nutrition services		4.27±0.73 ¹⁾²⁾	4.45±0.64	NS	4.39±0.68	4.11±0.75
The implementation of clinical nutrition services		3.84±0.80	4.13±0.68	-2.429*	3.98±0.78	3.70±0.79

¹⁾ Scale score: 1(never agree) ~ 5(very agree)

²⁾ Mean±S.D.

³⁾ NS: not significant

*p<0.05 **p<0.01

임상영양서비스의 유용도에 대한 인식은 총 평균 4.30/5.00점이며, 병원 유형별 차이에서, 상급종합병원 4.27점, 종합병원 4.45점이었으나 유의적인 차이는 없었다. 지역별 차이에서, 수도권병원(4.39점)이 지방병원(4.11점)보다 유의적($p<0.01$)으로 높았다.

의료진의 97%는 임상영양서비스가 치료적 의미로서 중요성을 인식하였으나(Lyu 등 1998, Han 등 2012), 부산·경남지역 의료진은 87.3%가 중요하다고 인식하였고(Choi & Park 2013) 대규모 병원에 비해 소규모 병원에 종사하는 의료진들의 영양에 대한 인식이 상대적으로 낮다고 보고되어(Eum & Kim 1996) 대다수의 의료진은 임상영양서비스가 환자에게 중요하다는 긍정적인 인식을 하고 있으나 지역 간에 차이가 있음을 알 수 있었다.

병원에서 임상영양서비스가 시행되고 있는가에 대한 인식은 총 평균 3.89/5.00점이었다. 병원 유형별 차이에서, 상급종합병원(3.84점)이 종합병원(4.13점)보다 유의적($p<0.05$)으로 낮았다. 지역별 차이에서, 수도권병원(3.98점)이 지방병원(3.70점)보다 유의적($p<0.01$)으로 높았다. 이는 국내 병원의 경우, 100명당 임상 영양사 수가 서울지역, 경기·인천지역은 각각 0.65명, 0.60명이고 광역시 및 기타 지역은 0.4명, 0.3명으로 환자 100명당 영양사 적정인원이 1.7명에 비해 매우 부족함이 보고되었는데(Lyu 등 2011) 수도권에 비해 지방에서는 임상영양사 인력이 부족하여 임상영양서비스가 제대로 수행하기 어려워 임상영양서비스 시행이 잘 안되고 있다고 사료될 수 있겠다.

이러한 문제를 보완하기 위해서는 임상영양사의 인력확보와 임상영양업무의 적절한 수행과 전문성을 높이기 위해 급식과 임상 부서의 업무 구분의 구분을 통해 환자에 대한 영양관리 수행도를 높여야 함이 꾸준히 강조되었고(Yang 등 1995, Kim 등 2011) 의료진도 임상영양서비스가 유용성이

있다고 인정하고 있으나 임상영양서비스의 시행 정도는 낮다고 인식하고 있으므로 앞으로 병원에서 적극적인 임상영양서비스가 시행 될 수 있는 제도적인 방안이 간구되어야 하겠다.

다. 질병별 전문 임상영양사의 필요성

병원유형별 및 지역에 따른 의사의 질병별 전문 임상영양사의 필요성에 대한 결과를 Table 14에 제시하였다.

병원유형에 따른 차이에서 종합병원이 상급종합병원보다 질병별 전문 임상영양사의 필요성 인식이 높았으나 유의적 차이는 없었다. 지역에 따른 차이에서 수도권병원은 지방병원에 비해 전문 임상영양사의 필요성 인식이 높았으나 유의적 차이는 없었다. Hart 등 (1997)은 조사대상 내과 전문 의료진의 100%, 신장 전문 의료진의 90%는 임상영양사가 환자에 대한 영양평가를 수행해야 한다고 하였다. Choi & Park (2013)은 지방에 근무하는 의료진의 48.9%가 영양사를 의료팀 구성원보다는 급식 영양사로 인식한다고 응답하였고, 이에 임상영양사의 이미지 개선 방안으로 ‘질병에 따른 전문영양사 제도 도입’과 ‘임상파트 분리’가 필요하고 제도적 측면에서 임상영양사 입지를 강화시켜야 한다고 보고하여 의료진은 환자 영양관리를 위한 질병별 전문 임상영양사의 필요성을 높게 인식하고 있다고 볼 수 있겠다.

질병별 전문 임상영양사가 필요한 질환에서 병원 유형별 차이는 종합병원이 상급종합병원보다 신생아 및 소아질환을 제외한 모든 질환에서 전문 임상영양사가 필요하다고 하였으나 암 전문 임상영양사의 필요성에서만 유의적으로 높게 나타났다($p < 0.01$). 병원 위치별 차이는 수도권병원이 지방병원에 비해 신장질환 73.1% 심혈관 질환 38.0% 신생아 및 소아질환 34.7%

Table 14. The necessity of disease specific nutrition dietitian and the kind of diseases by type of medical institution and region

N(%)

	Type of medical institution			Type of region		
	Tertiary hospital	General hospital	t-value/ χ^2	Capital hospital	Local hospital	t-value/ χ^2
The necessity of disease-specialized nutrition dietitian	4.31±0.62 ¹⁾²⁾	4.36±0.56	NS ³⁾	4.36±0.61	4.22±0.59	NS
The kind of diseases						
Diabetes	213(82.6) ⁴⁾	48(92.3)	NS	179(82.9)	82(87.2)	NS
Kidney disease	184(71.3)	41(78.8)	NS	158(73.1)	67(71.3)	NS
Obesity	128(49.6)	30(57.7)	NS	107(49.5)	51(54.3)	NS
Cancer	114(44.2)	36(69.2)	10.869**	99(45.8)	51(54.3)	NS
Cardiovascular disease	85(32.9)	23(44.2)	NS	82(38.0)	26(27.7)	NS
Infant & childhood disease	86(33.3)	16(30.8)	NS	75(34.7)	27(28.7)	NS
Senile disease	51(19.8)	15(28.8)	NS	50(23.1)	16(17.0)	NS

¹⁾ Scale score: 1(never necessary) ~ 5(very necessary.)

²⁾ Mean±S.D.

³⁾ NS: not significant

⁴⁾ Multiple answer were allowed.

** p<0.01

노인성 질환 23.1%로 질병별 전문 임상영양사의 필요성 인식이 높았으나 유의적인 차이는 없었다.

반면, 지방병원은 수도권병원보다 당뇨병 87.2% 비만 54.3% 암 54.3%로 질병별 전문 임상영양사의 필요성 인식이 높았으나 유의적 차이는 없었다. 본 연구 조사에서 병원유형별 암 전문 임상영양사의 필요성은 종합병원이 상급종합병원보다 유의적으로($p<0.01$) 높게 나타났다. Kim 등(2011)은 영양교육 수행 현황 조사에서 서울 소재 의료기관은 신장질환, 고혈압, 당뇨병 식사와 관련된 만성질환 교육이 다양하게 시행된다고 보고하였으나 Choi & Park (2013)은 부산·경남지역 의료기관은 당뇨병 위주로 교육이 시행된다고 보고하여 지방병원에서는 다양한 영양교육이 이루어지지 못하고 있음을 알 수 있었다. 2012년 통계청(Statistic Korea 2012b) 자료에 의하면 10대 사망원인 중 암 사망률이 전년대비 2.6%로 증가하였는데 Han 등(2012)은 조사대상 의료진의 58.6%가 종양질환 전문영양사가 필요하다고 보고한 바, 최근 암 환자가 계속 증가하고 있기 때문에 종합병원 의료진들은 암 질환 전문 임상영양사가 필요하다고 인식하고 있음을 사료할 수 있겠다.

따라서 임상영양서비스를 질 향상과 임상영양사 발전을 위해서는 환자 질병의 예방과 치료를 위한 다양한 질환의 전문 임상영양사 제도의 확립이 필요하겠다.

라. 질병별 집단교육 시행 경험 여부 및 교육 내용

병원유형별 및 지역에 따른 의료진의 집단 교육 시행 경험 유무 및 교육 내용에 대한 결과는 Table 15에 제시하였다.

집단교육을 팀의 일원으로 시행한 경험 유무에서, 병원유형에 따른 차이

Table 15. Participation on implementation and the kind of group educations by type of medical institution and region

		N(%)					
		Type of medical institution		χ^2	Type of region		χ^2
		Tertiary hospital	General hospital		Capital hospital	Local hospital	
Participation on implementation of group education	Yes	88(34.4)	31(59.6)	11.614**	90(41.9)	29(31.2)	NS ¹⁾
	No	168(65.6)	21(40.4)		125(58.1)	64(68.8)	
	Total	256(100.0)	52(100.0)		215(100.0)	93(100.0)	
The kind of diseases							
	Diabetes	61(23.6) ²⁾	23(44.2)	9.285**	60(27.8)	24(25.5)	NS
	Cancer	25(9.7)	6(11.3)	NS	22(10.2)	9(9.5)	NS
	Chronic Kidney disease	7(2.7)	4(7.5)	NS	8(3.7)	3(3.2)	NS
	Hypertention	8(3.1)	1(1.9)	NS	5(2.3)	4(4.2)	NS
	Hyperlipidemia	8(3.1)	2(3.8)	NS	5(2.3)	5(5.3)	NS
	Cardiovascular disease	3(1.2)	1(1.9)	NS	1(0.5)	3(3.2)	NS
	Intractable epileptic	0(0.0)	1(1.9)	4.884*	0(0.0)	1(1.1)	NS

¹⁾ NS: not significant

²⁾ Multiple answer were allowed.

*p<0.05 **p<0.01

는 상급종합병원 34.4% 종합병원 59.6%이며 유의적인 차이를 보였다 ($p<0.01$). 병원 위치에 따른 차이는 수도권병원 41.9% 지방병원 31.2%로 수도권병원이 집단 교육의 시행 경험이 더 높았지만 유의적 차이는 없었다. 종합병원은 지역 주민 건강강좌 등의 환자유치를 위한 다양한 행사를 시행을 통해 상급종합병원에 비해 의 료진의 관심 및 참여가 더 높은 것으로 사료된다. Um 등(2014)은 지역에 따른 입원환자 영양관리의 실태조사 결과, 수도권에 위치한 상급종합병원에서 입원환자 영양관리 시행률이 높게 보고되어, 임상영양서비스의 한 부분인 집단교육도 수도권에 위치한 의 료기관에서 시행이 높을 것으로 사료된다.

집단 교육의 내용에서 병원유형에 따른 차이에서, 당뇨 집단교육 시행은 종합병원이 상급종합병원보다 유의적($p<0.01$)으로 높았다. 그 외에도 암, 만성 콩팥병, 고지혈증, 심혈관 질환이 종합병원에서 더 높게 나타났고, 고혈압 집단교육은 상급종합병원이 종합병원보다 더 많이 시행되었으나 유의적 차이는 없었다. 병원 위치에 따른 차이는 수도권병원이 지방병원보다 당뇨, 암, 만성 콩팥병 시행이 높았으나 유의적 차이는 없었다. 서울지역 소재의 병원에서는 암, 신장질환, 비만, 심장질환, 고혈압 등의 다양한 질환이 시행(kim 등 2011)되고 있었고 영양사의 연간 집단교육 횟수가 당뇨병 평균 36.1회 암 8.2회 신장질환 1.9회이었다. 지방소재 병원에서의 집단영양교육은 연평균 16.7회(당뇨)로 나타나(Choi & Park 2013) 수도권, 지방 소재의 의료기관에서 당뇨 집단영양교육의 시행이 높은 것을 알 수 있었으나, 지방병원에서는 다양한 영양교육이 이루어지지 못하고 있음을 알 수 있었다.

마. 임상영양서비스의 중요도

병원 유형별 및 지역에 따른 임상영양서비스에 대한 중요도 점수 결과는 Table 16에 제시하였다.

병원 유형에 따른 차이에서 임상영양서비스 중요도의 평균 점수는 상급종합병원 4.23점, 종합병원 4.34점이었으나 유의적인 차이는 없었다. 상급종합병원과 종합병원은 ‘경장영양(EN) 환자의 영양관리’, ‘집단 영양교육’, ‘질병상태에 따른 개인 영양상담’, ‘영양불량 환자 선별을 위한 초기 영양평가’ 항목에서 중요도 점수가 높았다. ‘질병상태에 따른 개인 영양상담’에 대한 중요도 점수는 상급종합병원 4.36점, 종합병원 4.64점으로 유의적인 차이를 보였고($p<0.01$), ‘의료진 대상 질병별 영양관리 원칙 혹은 사례 발표’에 대한 중요도 점수가 상급종합병원 3.87점, 종합병원 4.17점으로 유의적 차이를 보였다($p<0.01$).

Kim 등(2011)은 서울지역 소재 상급종합병원과 일부 종합병원에서만 임상영양서비스가 활발히 진행되었고, 초기 영양검색 수행률도 상급종합병원은 모두 실시하였으나, 종합병원은 54.6%만이 시행하였음을 보고하여 병원 유형별 차이를 보였다. 하지만 환자영양관리 부분이 의료기관인증제와 JCI 인증의 평가 기준으로 되어있어 종합병원에서도 활발히 시행될 것으로 사료된다. 또한 최근 영양집중치료로 신설로 인하여 중증영양불량환자와 경장영양(EN) 환자 및 정맥영양(PN) 환자의 영양상태 개선을 위한 적극적인 활동을 통해 영양지원의 중요성에 대하여 의료진 인식이 보다 높아질 것으로 기대된다(Ministry of Health and Welfare 2014c).

지역에 따른 차이에서 임상영양서비스 중요도의 평균 점수는 수도권병원 4.27점, 지방병원 4.21점이었으나 유의적인 차이는 없었다. 세부항목에서, 수도권병원과 지방병원은 ‘경장영양(EN) 환자의 영양관리’, ‘집단 영양교

Table 16. Importance on clinical nutrition service by type of medical institution and region

	Type of medical institution			Type of region		
	Tertiary hospital	General hospital	t-value	Capital hospital	Local hospital	t-value
Initial nutrition assessment to find malnutrition patients	4.30±0.60 ¹⁾²⁾	4.42±0.57	NS ³⁾	4.31±0.61	4.35±0.56	NS
Activity for increasing nutrition supply	4.26±0.59	4.34±0.71	NS	4.31±0.59	4.20±0.66	NS
Intake survey and monitoring for malnutrition patients	4.27±0.65	4.38±0.60	NS	4.29±0.63	4.28±0.66	NS
Provision of specific recipe and menu	4.14±0.70	4.09±0.86	NS	4.17±0.75	4.04±0.67	NS
Individual consultation according to disease status	4.36±0.63	4.64±0.56	3.001**	4.44±0.61	4.35±0.65	NS
Group nutrition education according to disease	4.37±0.67	4.38±0.69	NS	4.42±0.67	4.27±0.68	NS
Nutrition management for EN patients	4.38±0.63	4.45±0.57	NS	4.40±0.63	4.36±0.62	NS
Nutrition management for PN patients	4.33±0.70	4.36±0.65	NS	4.34±0.70	4.33±0.66	NS
Nutrition management about interaction with foods or food-medicine	3.98±0.72	4.19±0.79	NS	4.01±0.74	4.03±0.72	NS
Presentation of Nutrition management principle or example to medical team	3.87±0.77	4.17±0.64	2.657**	3.93±0.77	3.89±0.74	NS
Total	4.23±0.44	4.34±0.50	NS	4.27±0.46	4.21±0.42	NS

¹⁾ Scale score: 1(never important) ~ 5(very important)

²⁾ Mean±S.D.

³⁾ NS: not significant

**p<0.01

육’, ‘개인 영양교육’, ‘영양불량 환자 선별을 위한 초기 영양평가’ 항목에서 중요도 점수가 높았다.

세부항목에서 수도권병원이 지방병원보다 ‘영양불량 환자 선별을 위한 영양초기 평가’와 ‘음식-음식 간, 음식-약물 간 상호작용에 대한 환자 영양 관리’를 제외한 모든 항목에서 중요도 점수가 높았으나 유의적인 차이는 없었다. ‘특별한 레시피 및 메뉴 제공’에 대한 항목에서 상급종합병원과 수도권병원에서 중요도 점수가 높게 나타났다. 최근 수도권에 있는 상급종합병원에서는 병원급식에서 치료식 개발을 추진하기 시작하여 적극적으로 환자를 위한 치료식을 개발(백성주 2011)하고자 하였다. “대형병원이 환자식에 많은 관심을 나타내는 것은 중증질환자일수록 식사에 제한이 많아 영양불량 위험이 커지는 등 환자의 건강과 밀접한 관계가 있기 때문”이라고 하였다.

Han 등(2012)은 병원에서 시행되고 있는 임상영양서비스에 대한 의료진의 중요도 점수가 영양초기 평가 4.45점, 영양상담 및 교육 4.43점이고 의료진은 환자의 영양관리에 있어 집단 영양교육(4.03점)보다는 개인 영양상담(4.42점)을 더 요구한다고 보고하였다. Lyu 등(1998)도 의료진은 영양사 역할 수행에서 환자 영양교육이 가장 잘 수행된다고 인식하고 있어 의료진은 임상영양사의 개인 영양 상담역할에 대해서 긍정적으로 인식한다고 보고하였다. 그러나 ‘의료진 대상 질병별 영양관리 원칙 혹은 사례발표’에 대한 중요도 점수가 가장 낮은 점수로 나타났는데, Han 등(2012)도 조사대상 의료진은 의료진에 대한 영양교육의 필요성 점수가 다른 항목에 비해 점수가 낮다고 보고하였다. Jang & Kwon 등(1996)은 의과대학 교육과정 중 영양지식 습득정도에 대해 전공의는 95.0%가 충분하지 않다고 응답하여 의과대학 교육과정 중 영양교육이 부족함을 보고하였다. Ryan 등(1988)은 의료진의 82%는 수련의의 영양교육과 훈련은 영양지원 전문 영양사가 담

당해야 한다고 보고하였으며, Tran 등(2011)은 전공의와 수련의의 99%는 임상영양사에 의한 임상영양치료의 조언이 중요하다고 보고하였다. 그러나 본 연구 결과에서 국내 의사들은 자신들을 대상으로 하는 영양교육에 대한 중요도 점수가 낮게 나타났으므로, 임상영양사는 영양상담 기록 회신, 사례 발표 등을 의료진과의 정보 공유를 통해 환자 치료에 대한 임상영양서비스의 질적 향상을 높여야 하겠다.

4. 임상영양서비스의 중요한 이유

임상영양서비스가 질병 치료에 중요한 이유에 대한 결과는 Fig. 3에 제시하였다. 임상영양서비스가 중요한 이유로 1순위는 환자의 영양불량상태 개선이 60.6%, 2순위는 문제 식습관 개선이 25.1%, 3순위는 합병증 예방 30.4% 순으로 나타났다.

Han 등(2012)도 의료진의 임상영양서비스가 중요한 이유로는 환자의 식습관 개선 85.4%, 영양 상태 개선 80.3%, 치료에 도움 66.9%로 보고되었다.

병원 입원환자들의 영양불량은 질병 및 합병증의 이환율을 높이고 입원 기간 연장, 재입원은 병원 비용 상승으로 이어진다(Correia & Waitzberg 2003, Lim 등 2012). 국내 입원 환자의 초기영양평가 결과, 심한 영양불량군이 6.1%, 중정도 영양불량군이 30.9%라 하였고(Rha 2006) 중환자에게 적절한 영양지원은 임상결과에 긍정적인 영향(Kang 2010)을 준다고 하였다. 또한 입원환자의 질병 상태 뿐만 아니라 환자들의 영양상태에 집중하는 의료진의 태도는 입원환자들의 영양 불량률을 줄이는 데 큰 영향을 줄 것으로 인식하였다(Jeong 등 2014). 의료진은 임상영양서비스 중요도 점수에서

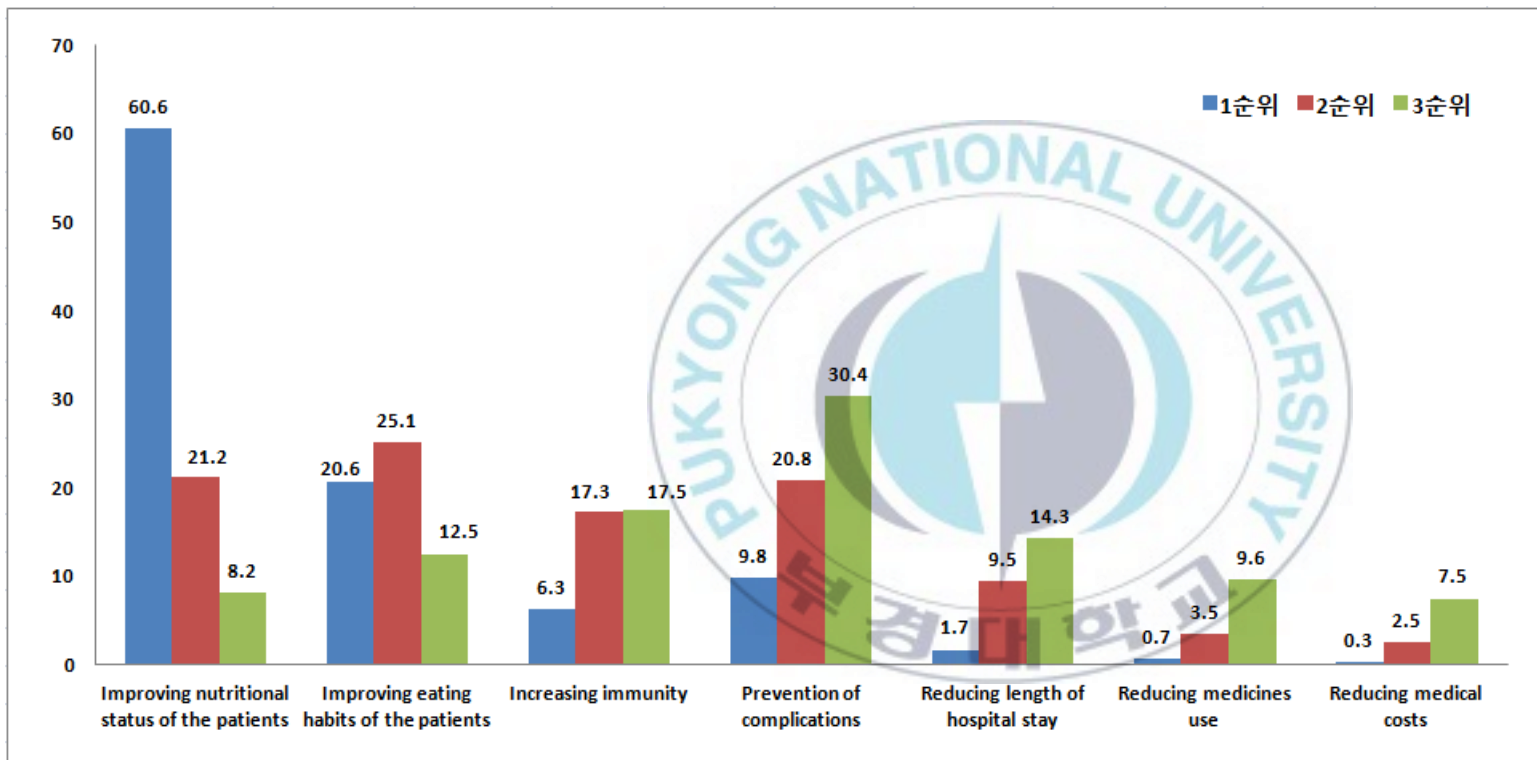


Fig. 3 The important reasons of clinical nutrition services for disease treatment

영양불량개선이 4.50/5.00점으로 중요성 인식이 높다고 보고되어(Han 등 2012) 전반적으로 의료진들은 영양불량환자에 대한 중요도 인식이 높음을 알 수 있었고, 이에 임상영양사는 입원 영양불량환자에 대한 적극적인 영양관리를 통해 의료진의 인식을 개선시킬 수 있고 환자의 영양상태 개선에 긍정적인 영향이 있을 것으로 사료된다.

임상영양서비스의 중요한 이유에서 2순위는 문제 식습관 개선이 25.1%, 3순위 합병증 예방이 30.4%로 나타났다. Choi & Park (2013)은 의료진을 ‘환자 영양교육’에서 병원 영양사가 실제 수행을 많이 하고 있다하였고, Han 등(2012)은 임상영양서비스가 중요한 이유로 의료진의 85.4%는 문제 식습관 개선에 도움이 되고 의료진 54.6%는 합병증 감소에 도움이 된다고 인식하였다. 이는 임상영양사에 의한 영양교육을 통해 환자의 문제된 식행동의 변화가 의료진이 환자를 치료하는데 도움이 된다고 인식하였기 때문이라 사료되며, 임상영양사는 영양집중지원팀의 일원으로써 지속적인 활동을 통해 환자의 영양상태를 개선시키고, 합병증 발생을 낮춰 재원기간 감소와 병원비용 감소 등의 환자 치료에 긍정적인 영향을 줄 것으로 사료된다.

VI. 요약

본 연구는 전국 43개 상급종합병원과 20개의 종합병원의 의사 311명을 대상으로 의사의 임상영양서비스에 대한 유용도, 시행 정도를 조사하고 질병별 전문 임상영양사의 필요성, 질병별 집단영양교육의 시행 경험 등에 대한 인식을 일반사항, 의사특성, 병원 유형별과 병원 위치별로 조사함으로써 임상영양서비스의 활성화를 위한 문제점과 개선점 파악을 위한 자료를 제공하고자 조사를 실시하였다.

1. 조사 대상자의 연령에서는 30대가 49.8%, 학력에서는 학사가 40.5%, 직분에서는 전문의가 54.3%, 경력은 10년 이상이 35.0%, 전문 영역은 내과계 53.1%, 병원 유형별에서는 상급종합병원이 69.5%, 지역별에서는 수도권병원이 69.5%이었다.
2. 의사의 35.4%가 임상영양사 국가자격제도의 시행을 인지하고 있었다. 시행에 대한 인지는 40대 이상, 박사 학위, 전문의, 경력이 10년 이상에서 유의적($p<0.001$)으로 높았다. 그러나 병원 유형별 및 지역별 차이에서는 유의적인 차이는 없었다.
3. 임상영양서비스 유용도 인식은 평균 4.30/5.00점이며, 여자, 40대 이상, 박사 학위에서 높았으나 유의적 차이는 없었다. 임상영양사 국가자격제도를 인지하는 의사에서 유의적($p<0.01$)으로 높았고, 병원 유형별에서 종합병원이 높았으나 유의적인 차이는 없었고, 지역별에서 수도권병원에서 유의적으로 높았다($p<0.01$). 병원에서의 임상영양서비스 시행 정도에 대한 인식은 총 평균 3.89/5.00점이며, 30대 이상($p<0.01$)이 높았고, 박사 학위($p<0.05$)가 높았고, 전문의($p<0.01$)가 높았고, 경력이 2년 이상($p<0.01$)이 높았고, 임상영양사 국가자격제도를 인지($p<0.01$)하는 의사에서 유의적으로

높았다. 병원 유형별에서 종합병원($p<0.05$)이 높았고, 지역별에서 수도권병원($p<0.01$)에 근무하는 의사의 인식이 유의적으로 높았다.

4. 질병별 전문 임상영양사 필요도는 전체 평균 4.32/5.00점이며, 당뇨 > 신장 > 비만 > 암 > 심혈관 > 신생아 및 소아 > 노인성질환의 순으로 필요하다고 인식하였다. 30대 이상($p<0.05$), 석사 이상 학위($p<0.001$), 전문의($p<0.01$), 경력이 10년 이상($p<0.001$), 임상영양사 국가자격제도를 인식($p<0.001$)하는 의사에서 유의적으로 필요성 인식이 높았다. 병원 유형별에서 종합병원이 높았고, 병원 지역별에서 수도권병원에 근무하는 의사의 인식이 높았으나 유의적 차이는 없었다. 질병별 전문 임상영양사가 필요한 질병의 종류에서 당뇨질환이 가장 높게 나타났다.

5. 의사의 38.6%가 집단교육 시행에 참여한 적이 있었고 집단교육의 내용은 당뇨 > 암 > 신장 > 고지혈증 > 고혈압 > 심혈관질환 순이었다. 40대 이상($p<0.001$), 박사 학위($p<0.001$), 전문의($p<0.001$), 임상 경력 10년 이상($p<0.001$), 내과계($p<0.01$), 임상영양사 국가자격증 인식($p<0.01$)하는 의사에서 유의적으로 높았다. 병원 유형별에서 종합병원($p < 0.01$)이 유의적으로 높았고 병원 지역별에서 수도권병원이 높았으나 유의적 차이는 없었다.

6. 임상영양서비스에 대한 중요도 점수는 총 평균 4.25/5.00점이었다. 중요도 점수가 높은 항목은 ‘개인 영양교육’ (4.42점), ‘경장영양(EN) 환자 영양관리’ (4.41점), ‘집단 영양교육’ (4.38점)이었고, 중요도 점수가 가장 낮은 항목은 ‘의료진 대상 질환별 영양관리 원칙 및 사례 발표’ (3.93점)이었다.

7. 임상영양서비스가 질병 치료에 중요한 이유로 1순위 환자의 영양불량상태 개선 60.6% 2순위 환자의 문제 식습관 개선 25.1%, 3순위 합병증 예방 30.4% 순으로 나타났다.

이상의 연구결과를 바탕으로 다음과 같이 제언하고자 한다.

임상영양사 국가자격제도는 2012년도부터 시행되고 있는데 여전히 의사

의 인식이 낮아 임상영양사의 역할 재정립이 필요하겠고, 질병별 전문 임상영양사의 필요성에 대한 인식이 높은 결과로 임상영양사는 영양전문인으로서의 능력과 실력을 더욱 향상시킬 수 있도록 노력해야 하겠다.

임상영양서비스의 유용도 인식은 높으나 시행 정도는 낮게 나타났고 의료기관 병상당 적절한 인력배치 기준이 마련되어 있지 않아 병원에 근무하는 임상영양사가 임상업무에 전념할 수 있도록 적절한 임상영양사 인력 확보가 필요하겠다.

또한 의사는 질병별 전문 임상영양사의 필요성을 높게 인식하고 있어 영양집중치료료가 병원 수가 인정이 되는 제도적인 뒷받침을 통해 임상영양사는 임상영양서비스의 활성화를 위한 정책적 지원이 필요하겠다.



VII. 참고문헌

- 이문수 (2003): 식이요법 및 영양관리 “외과의사의 관점”. 대한외과학회
학술대회 초록집. 11: 260-268
- 백성주 (2011. 10. 17). CJ, 병원계, 웰빙 환자식(食) 개발 관심 높아져.
헬스조선, Available from:
http://health.chosun.com/news/dailynews_view.jsp?mn_idx=37459
- Baik HW (2014): Nutritional therapy in hospital. J Korean Med Assoc
57(6):491-495
- Adams NE, Bowie AJ, Simmance N, Murray M and Crowe TC (2008):
Recognition by medical and nursing professionals of malnutrition and
risk of malnutrition in elderly hospitalised patients. Nutrition &
Dietetics 65(2): 144-150
- Boyhtari ME, Cardinal BJ (1997): The role of clinical dietitians as
perceived by dietitians and physicians. J Am Diet Assoc 97(8):
851-855
- Braga JM, Hunt A, Pope J, Molaison E (2006): Implementation of
dietitian recommendations for enteral nutrition results in improved
outcomes. J Am Diet Assoc 106: 281-284

Chang DK (2013): Hospital malnutrition. *Interst Res* 11(4): 238-242

Chima CS, Barco K, Dewitt ML, Maeda M, Teran JC, Mullen KD (1997): Relationship of nutritional status to length of stay, hospital costs, and discharge status of patients hospitalized in the medicine service. *J Am Diet Assoc* 97(9): 975-978

Cho YY, Lee Mk, Jang HC, Rha MY, Kim JY, Park YM, Sohn CM (2008): The clinical and cost effectiveness of medical nutrition therapy for patients with type 2 diabetes mellitus. *J Nutrition and Health* 41(2): 147-155

Choi JY, Park EJ (2013): Different perceptions of clinical nutrition services between doctors and dietitians in the Busan-Gyeongnam area. *J Korean Diet Assoc* 19(1): 69-81

Choi KB, Lee SM, Lyu ES (2012): Patient perceptions of clinical nutrition service. *J Korean Diet Assoc* 18(1): 59-71

Correia MI, Waitzberg DL (2003): The impact of malnutrition on morbidity, mortality, length of hospital stay and costs evaluated through a multivariate model analysis. *Clin Nutr* 22(3): 235-239

Covinsky KE, Martin GE, Beyth RJ, Justice AC, Sehagal Ar, Landefeld CS (1999): The relationship between clinical assessments of

nutritional status and adverse outcomes in older hospitalized medical patients. J Am Geriatr Soc 47(5): 532-8

Deakin TA, McShane CE, Cade JE, Williams R (2005): Group based training for self-management strategies in people with type 2 diabetes mellitus. Cochrane Database of Systematic Reviews. The Cochrane Library. Issue 2

Delahanty LM, Sonnenberg LM, Hayden D, Nathan DM (2001): Clinical and cost outcomes of medical nutrition therapy for hypercholesterolemia: a controlled trial. J Am Diet Assoc 101(9): 1012 - 1023

Eum YR, Kim YO (1996): Relation of the medical staff's perception about nutrition with a performance of dietitian's nutrition care. J Korean Diet Assoc 2(2): 112-122

Franz MJ, Monk A, Barry B, McClain K, Weaver T, Cooper N, Upham P, Bergenstal R, Mazze RS (1995): Effectiveness of medical nutrition therapy provided by dietitians in the management of non - insulin-dependent diabetes mellitus: a randomized controlled clinical trial. J Am Diet Assoc 95(9): 1018 - 1024

Gales BJ, Gales MJ. 1994. Nutritional support teams: a review of comparative trials. Annals of Pharmacotherapy 28(2): 227-235

Hakel-Smith N, Lewis NM (2004): A standard nutrition care process and language are essential components of a conceptual model to guide and document nutrition care and patient outcomes. J Am Diet Assoc 104(12): 1878-1884

Han MH, Lee SM, Lyu ES (2012): Doctors' perception and needs on clinical nutrition services in hospitals. J Korean Diet Assoc 18(3): 266-275

Han SM (2012): A retrospective study on relationship of group nutrition education and dietary habits and intakes in breast cancer patients. MS thesis. Sookmyung Women's University p.76-77

Hart JJ, Hurley RS, Garrison MEB, Stombaugh I (1997): Nephrologist' and internal medicine physicians' expectations of renal dietitians and general clinical dietitians. J Am Diet Assoc 97(12): 1389-1393

Hassell JT, Games AD, Shaffer B, Harkins LE (1994): Nutrition support team management of enterally fed patients in a community hospital is cost-beneficial. J Am Diet Assoc 94(9): 993-998

Health Insurance Review & Assessment Service. Seoul 2014. Therapy by nutrition support team. Avail from:
<http://www.hira.or.kr/dummy.do?pgmid=HIRAA020002000000&cmsurl=/cms/notice/01/notice,1,list,16.html>. Accessed October 16, 2014

Hong SK (2014): Nutrition therapy in the intensive care unit. J Korean Med Assoc 57(6): 496-499

Isenring EA, Bauer JD, Capra S (2007): Nutrition support using the american dietetic association medical nutrition therapy protocol for radiation oncology patients improves dietary intake compared with standard practice. J Am Diet Assoc 107(3): 404-412

Jang HS, Kwon CS (1996): Evaluation of necessity of clinical nutrition education in the medical school curriculum. J Korean Soc Food Nutr 25(3): 415-422

Jeong HS, Teong CH, Choi YJ, Kim WJ, Lee AR (2014): Attitudes of medical staff and factors related to nutritional support for patient care in a university hospital. J Clin Nutr 6(1): 37-41

Kang JH, Baek HW, Shin DW, Shin DH, Son HJ, Chang SH, Seo YS, Min JH, Lee YA, Mo YH, Kim MY (2010): The outcomes of critically ill patients after following the recommendations of the nutritional support team. KYSPEN 3(1): 40-44

Kennedy JF, Nightingale JM (2005): Cost savings of an adult hospital nutrition support team. Nutrition 21(11-12): 1127-1133

Kim HA (2003): Effectiveness and cost-effectiveness of dietary

diagnosis and therapy by clinical dietitian : a systematic review and meta-analysis. PhD thesis. Yonsei University Graduate School. p.7

Kim HJ, Kim EM, Lee GJ, Lee JJ, Lim JH, Lee JM, Jeon HJ, Lee HY
(2011): Clinical nutrition service at medical centers in Seoul. J
Korean Diet Assoc 17(2): 176-189

Kim JW, Ahn YJ (2014): Empirical study on the disparity between
capital region and non-capital region in terms of quality in cancer
treatment. Geographical J of Korea 48(1): 149-159

Kim KJ (2005): Handling of environmental change in hospital
foodservice. Nutrition & Dietetics 28(10): 10-13

Korea National Health and Nutrition Examination Survey. Seoul 2012.
The prevalence of chronic diseases.
Availale from: <https://knhanes.cdc.go.kr/knhanes/index.do>. Accessed
July 30, 2014

Korean Medical Association. Seoul 2013. Survey of national member.
Availale from: http://webzine.rihp.re.kr/webzine_201404/w_06_04.html.
Accessed July 17, 2014

Kuppersmith NC, Wheeler SF (2002): Communication between family
physicians and registered dietitians in the outpatient setting. J Am

Diet Assoc 102: 1756-1763

Lacey K, Cross N (2002): A problem-based nutrition care model that is diagnostic driven and allows for monitoring and managing outcomes. J Am Diet Assoc 102(4): 578-589

Lacey K, Pritchett E (2003): Nutrition care process and model: ADA adopts road map to quality care and outcomes management. J Am Diet Assoc 103(8): 1061-1072

Lee HS, Cho YS, Jung SH, Kim HM (2013): Effect of nutritional risk at admission on the length of hospital stay and mortality in gastrointestinal cancer patients. Clin Nutr Res 2(1): 12-18

Lee JE, Kwak DK (2009): Development and verification of indicators for a foodservice & nutrition management evaluation at a hospital nutrition department. J Korean Diet Assoc 15(4): 364-382

Lee JE (2013): The time series analysis of standards and results of nutritional domain in hospital evaluation program. J Korean Diet Assoc 19(4): 317-342

Lim SL, Ong KCB, Chan YH, Loke WC, Ferguson M, Daniels L (2012): Malnutrition and its impact on cost of hospitalization, length of stay, readmission and 3-year mortality. Clin Nutr 31(3): 345-50

Lyu ES, Lee SM, Hyh KY (1995): A study on the current of hospital practices in clinical dietetics. J Korean Diet Assoc 1(1): 10-20

Lyu ES, Eum YR, Lee SM (1998): The medical staffs' perception about nutrition care. J Korean Diet Assoc 4(1): 40-52

Lyu ES, Choi KB, Han MH (2011): Needs for clinical nutrition service of medical staffs and patients. In: Lyu ES, editor. The Korean Dietetic Association Report. Seoul; p.5-7

Matarese LE, Gottschlich MM (2002): Contemporary nutrition support practice: a clinical guide. 2nd ed. Philadelphia: Saunders

Ministry of Health and Welfare. Health Plan 2020. Availale from:
http://www.mw.go.kr/front_new/al/sal0301vw.jsp?PAR_MENU_ID=04&MENU_ID=0403&CONT_SEQ=252365&page=1. Accessed July 30, 2014a

Ministry of Health and Welfare. The nation nutrition control law.
Availale from:
<http://www.law.go.kr/lsInfoP.do?lsiSeq=139303&efYd=20130417#0000>.
Accessed July 30, 2014b

Ministry of Health and Welfare. Therapy of nutrition support team.
Available from:

http://www.mw.go.kr/front_new/al/sal0301vw.jsp?PAR_MENU_ID=04&MENU_ID=0403&page=1&CONT_SEQ=302113&. Accessed August 4, 2014c

Ministry of Health and Welfare. The medical law regulations. Available from: <http://www.law.go.kr/LSW/lsInfoP.do?lsiSeq=159664#AJAX>. Accessed December 30, 2014d

Moon SS, Lim HS, Choi JW, Kin DK, Lee JW, Ko SH, Kim DC (2009): Analysis of nutritional support status in the intensive care unit. The Korean Society of Critical Care Medicine 24(3): 126-133

Rha MY (2006): Effects of clinical outcome of hospitalized patients by means of nutritional status. PhD thesis. Seoul National University. p.35-58

Ryan AS, Folts MB, Finn SC (1988): The role of the clinical dietitian: II. staffing patterns and job functions. J Am Diet Assoc 88(6): 679-683

Shon CM, Nho MR, Lee YH, Lim JH (2003): The clinical and cost effectiveness of medical nutrition therapy in persons with hypercholesterolemia. J Korean Diet Assoc Feb; 9(1): 32-39

Somanchi M, Tao X, Mullin GE (2011): The facilitated early enteral and

dietary management effectiveness trial in hospitalized patients with malnutrition. JPEN 35(2): 209-216

Splett P, Myers EF (2001): A proposed model for effective nutrition care. J Am Diet Assoc 101(3): 357-363

Statistics Korea. The cause of death of chronic diseases. Available from:
http://kostat.go.kr/portal/korea/kor_nw/2/6/2/index.board?bmode=read&bSeq=&aSeq=308559&pageNo=1&rowNum=10&navCount=10&currPg=&sTarget=title&sTxt=. Accessed July 30, 2014a

Statistics Korea. The cancer mortality. Available from:
http://www.index.go.kr/potal/main/EachDtlPageDetail.do?idx_cd=1012.
Accessed July 17, 2014b

Tappenden KA, Quatrara B, Parkhurs ML, Malone AM, Fanjiang G, Ziegler TR (2013): Critical role of nutrition in improving quality of care: an interdisciplinary call to action to address adult hospital malnutrition. J Acad Nutr Diet 113(9): 1219 - 1237

The Korean Dietetic Association (2008): Manual of medical nutrition therapy the 3rd ed. p.2-4

The Korean Dietetic Association. History of clinical dietitian. Available from: http://www.dietitian.or.kr/sub1_03_2.asp Accessed July 30, 2014

The Korean Society of Parenteral and Enteral Nutrition (2007): Nutrition support guideline. p.1-2

Thoresen L, Rothengerg E, Beck A.M. Irtun Ø, Scandinavian Nutrition Group (SNG) (2008): Doctors and nurses on wards with greater access to clinical dietitians have better focus on clinical nutrition. J Hum Nutr Diet 21(3):239-247

Tran K, Pascual R, Nguyen N (2011): A survey of ICU physician's perception on the importance of a clinical dietitian as part of the interdisciplinary team. J Am Diet Assoc 111(9): A-23

Um MH, Park YK. Lee SM, Lee E, Cha JA, Park MS, Lee HS, Rha MY, Lyu ES (2014): Clinical nutrition service in korean tertiary hospitals and general hospitals: result of nationwide cross-sectional survey. J Korean Diet Assoc 20(3): 183-198

Wiser NA, Shane JM, McGuigan AT, Memken JA, Olsson PJ (1997): The effects of a group nutrition education program on nutrition knowledge, nutrition status, and quality of life in hemodialysis patients. J Renal Nutrition 7(4); 187-193

Woo YJ, Lee HS, Kim WY (2006): Individual diabetes nutrition education can help management for type II diabetes. J Nutrition and Health 39(7): 641-648

Yang IS, Lee SJ, Cha JA (1995): Developing standardized clinical dietetic staffing indices in hospital foodservice. Korean J Nutrition 28(7): 675-687

Yoon KY, Ahn SM, Shin YM, Choi KH, Jang MK, Kong EJ, Song YM (2007): Relationship of the nutritional status at the time of admission to mortality and the length of the hospital stay. J Korean Surg Soc 72(6): 438-443



--	--	--

임상영양서비스에 대한 의사 인식도

안녕하세요?

올해 보건복지부에서는 임상영양 업무현황 파악 및 발전방안 모색을 위한 연구를 진행하고 있습니다. 이의 일환으로 의료진의 임상영양서비스에 대한 인식을 알아 보고자 합니다.

바쁘시더라도 잠시 시간을 내어 질문에 응해주시면 매우 감사하겠습니다.

연구책임자 류은순 올림

▶ 해당란에 V 해주십시오.

☀ 일반사항

1. 성별	☐ ① 남 ☐ ② 여				
2. 연령	만 세				
3. 최종 학위	☐ ① 학사 ☐ ② 석사 ☐ ③ 박사				
4. 구분	☐ ① 인턴 ☐ ② 레지던트 ☐ ③ 전문의 ☐ ④ 일반의				
5. 의사경력	년 개월				
6. 전문 영역	☐ ① 내과 ☐ ② 신경과 ☐ ③ 정신건강의학과 ☐ ④ 외과 ☐ ⑤ 정형외과 ☐ ⑥ 신경외과 ☐ ⑦ 흉부외과 ☐ ⑧ 성형외과 ☐ ⑨ 마취통증의학과 ☐ ⑩ 산부인과 ☐ ⑪ 소아청소년과 ☐ ⑫ 안과 ☐ ⑬ 이비인후과 ☐ ⑭ 피부과 ☐ ⑮ 비뇨기과 ☐ ⑯ 영상의학과 ☐ ⑰ 방사선종양학과 ☐ ⑱ 병리과 ☐ ⑲ 진단검사의학과 ☐ ⑳ 결핵과 ☐ ㉑ 재활의학과 ☐ ㉒ 예방의학과 ☐ ㉓ 가정의학과 ☐ ㉔ 응급의학과 ☐ ㉕ 핵의학 ☐ ㉖ 직업환경의학과 ☐ ㉗ 없음				

☀ 임상영양서비스에 대한 견해

1. 기존의 '영양사'라는 면허증 외에 추가로 '임상영양사'라는 국가자격제도가 있는 것을 알고 계십니까?

___①예

___②아니오

2. 귀하가 일하고 있는 병원의 임상영양서비스는 어느 정도 시행되고 있습니까?

___①매우 잘 시행되고 있다 ___②잘 시행되고 있다 ___③보통이다

___④잘 시행되지 않고 있다 ___⑤전혀 시행되고 않고 있다

3. 귀하는 개인적으로 임상영양서비스가 질병 치료에 어느 정도 도움이 된다고 생각하십니까?

___①매우 도움이 된다 ___②도움이 된다 ___③보통이다

___④도움이 되지 않는다 ___⑤전혀 도움이 되지 않는다.

4. 다음은 병원에서 환자 혹은 의료진들에게 제공할 수 있는 임상영양서비스의 종류를 열거한 것입니다. 각 항목이 환자의 질병 치료에 어느 정도 중요하다고 생각하십니까?

	매우 중요 하다	중요 하다	보통 이다	중요하 지 않다	전혀 중요하 지 않다
영양불량 환자 선별을 위한 입원 시 영양초기평가	⑤	④	③	②	①
식사처방 변경 권장, 식사 조정, 구강 보충 음료 제공 등의 영양공급량 증가를 위한 활동	⑤	④	③	②	①
영양불량 환자 대상의 식사 및 음료 섭취량 조사 및 모니터링	⑤	④	③	②	①
구체적인 음식 레시피 및 식단 제공	⑤	④	③	②	①
질병상태에 따른 개인별 맞춤 영양상담	⑤	④	③	②	①
질병별 집단 영양교육 (예-당뇨병, 항암교육 등)	⑤	④	③	②	①
장관영양(EN) 환자 영양관리	⑤	④	③	②	①
정맥영양(PN) 환자 영양관리	⑤	④	③	②	①
음식-음식 혹은 음식-약물간의 상호작용에 대한 환자 영양관리	⑤	④	③	②	①
의료진 대상 질병별 영양관리 원칙 혹은 사례 발표	⑤	④	③	②	①

5. 질병 치료에서 임상영양서비스가 중요한 이유는 무엇이라고 생각하십니까? 가장 중요한 것부터 3가지를 골라 1,2,3 순위를 쓰시기 바랍니다.

- ___ ①영양불량 상태 개선 ___ ②문제 식습관 개선 ___ ③면역력 향상
___ ④합병증 예방 ___ ⑤재원기간 감소 ___ ⑥약물 사용 감소
___ ⑦의료비 감소

6. 질병별 전문 임상영양사는 어느 정도 필요하다고 생각하십니까?

- ___ ①매우 필요하다 → [6-1번]으로 가세요 ___ ②필요하다 → [6-1번]으로 가세요
___ ③보통이다 ___ ④필요 없다 ___ ⑤전혀 필요 없다

6-1. 질병별 전문영양사가 필요한 질병은 무엇이라고 생각하십니까? (중복 선택 가능)

- ___ ①당뇨병 ___ ②콩팥병 ___ ③비만 ___ ④암
___ ⑤심장병 ___ ⑥신생아 및 소아질환 ___ ⑦노인성 질환
___ ⑧기타 _____

7. 환자대상 집단교육*을 시행하신 적이 있으십니까?

(*집단교육이란 현재 국내 여러 병원에서 비급여로 시행중인 의사, 간호사, 영양사가 필수교육자로 구성되어 있는 질병별 교육팀을 의미함)

- ___ ①예 → [7-1번]으로 가세요 ___ ②아니오

7-1. 담당했던 교육의 종류는 무엇입니까? (중복 선택 가능)

- ___ ①당뇨병 ___ ②암 ___ ③만성신부전 ___ ④고혈압
___ ⑤고지혈증 ___ ⑥심장병 ___ ⑦난치성간질
___ ⑧재생불량성빈혈 ___ ⑨유전성 대사질환 ___ ⑩기타 _____

♡♡♡ 바쁘신 중에도 설문에 응해주셔서 매우 감사합니다 ♡♡♡

감사의 글

글을 쓰기에 앞서 한결같이 저를 지켜주시고 바라봐주시는 하나님께 감사드립니다. 힘든 시간들이 있었지만 긍정적으로 대처하게 해주시고 이렇게 노력의 결실을 맺게 해주신 주님께 감사드립니다.

2012년 고민 끝에 선택한 일반대학원에 입학하여 열정을 가지고 학업의 연장선에서 배울 수 있어 즐겁고 소중한 시간이었던 것 같습니다.

배움의 기회를 주시고 지켜봐주신 류은순 교수님, 저의 지도교수님으로 흔쾌히 수락해주시고 부족한 저를 지도해주셔서 감사합니다. 여러 가지 일들로 몸과 마음이 지쳐 포기하려는 저를 붙잡아주시고 한줄기 빛처럼 길잡이가 되어주셔서 이렇게 논문을 완성하게 되었습니다. 다시 한번 감사드립니다. 책에서는 배울 수 없었던 다양한 내용을 재미있게 가르쳐주시고 대학원생은 학부생보다 깊은 지식을 가져야 한다고 강조하셨던 류홍수 교수님, 어려웠던 당뇨병 발생 기전 등을 쉽게 설명해주시고 인자함으로 늘 맞아주시는 남택정 교수님, 영양상담에 적용할 수 있었던 최재수 교수님의 강의를 듣고 많은 지식을 알게 되었습니다. 모든 교수님께 진심으로 감사함을 전해드립니다. 또한 자료정리와 설문조사에 많은 도움을 주신 모든 분들께 감사의 말씀을 전해드립니다.

대학원 과정을 무사히 마칠 수 있도록 많은 배려를 아끼지 않으신 홍성희 실장님, 안수미 계장님, 박지영 선생님에게 감사의 인사를 전해드립니다.

함께 석사과정 수업을 들으며 새벽에도 카톡하며 서로 힘이 되어주고 격려해주었던 대학원 동기 김소영 선생님, 광미승 선생님 고맙고, 먼저 졸업한 착한 보영이, 통계에 많은 도움을 준 미나야 고마워. 논문 쓰는 동안 힘이 많이 되어준 이한나 선생님 고마움 잊지 않을게요. 그리고 박사 논문으

로 바쁘셨지만 언제나 다정하게 맞아주신 최기보 선생님 현명하신 모습 배웠습니다. 같이 논문 쓰고 빨리 졸업하자며 파이팅했는데 출산으로 육아에 매진하고 있는 이지나 선생님 언제나 힘이 되요. 고마워요.

항상 따뜻하게 격려해주시고 부족한 저를 지지해주시는 김정심 과장님과 김선효 과장님께 감사의 마음을 전합니다.

직장 동료이자 언니 같은 정희샘! 직장일 뿐만 아니라 논문을 쓰는 동안 가까이에서 정말 큰 힘과 위로가 되어줘서 항상 감사해요. 선생님은 정말 감동이에요! 그리고 논문이 끝나길 묵묵히 지켜봐준 미현이, 성미 고맙고, 위로가 필요했던 순간 함께해 준 진환이, 자운이, 연주야 고맙다는 말로는 부족한 거 알지? 고마워. 그리고 대학동기 현아야 병원 영양사 그만두고 전업주부가 되어 만나기 힘들지만 어떤 상황에서도 항상 생각해주고 진심으로 걱정해주는 너한테 마음 속 깊이 고마운 마음 전할게. 나의 소중한 친구들 축복합니다.

무엇보다 제일 가까운 곳에서 저를 위해 뭐든 희생해 주시는 아버지, 어머니, 남동생 시철이 너무 감사합니다. 갑작스런 사고로 큰 수술을 받으셨지만 딸 논문 준비할 때 옆에서 챙겨주시지 못해 미안해하시는 어머니께 잘 견뎌주심에 감사드리고, 긍정적 마인드로 치료를 잘 이겨내시라는 말씀을 전해드리고 싶습니다. 병간호하느라 힘드시지만 최선을 다해주시는 아버지가 계셔서 든든합니다. 우리 가족 사랑합니다!

마지막으로 이 연구에 참여하며 연구에 도움을 주신 분들에게 감사의 마음을 전하며 배운 지식을 쓰임이 될 수 있도록 하겠습니다.

이 작은 결실이 임상영양사 지위향상과 앞으로 배출될 후배들에게 도움이 되길 소망합니다.

2015년 1월

송윤미