creative commons
COMMONS DEED

**저작자표시-변경금지 2.0 대한민국**

**이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게**

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

**다음과 같은 조건을 따라야 합니다:**

**저작자표시**. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.

**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

dCollection

임 상 영 양 학 석 사 학 위 논 문

# 임상영양서비스에 대한 간호사의 인식

2015년 2월

부경대학교 산업대학원

임상영양학 전공

이 한 나

임 상 영 양 학 석 사 학 위 논 문

# 임상영양서비스에 대한 간호사의 인식

지도교수 류 은 순

이 논문을 임상영양학석사 학위논문으로 제출함.

2015년 2월

부경대학교 산업대학원

임상영양학 전공

이 한 나

PUKYONG NATIONAL UNIVERSITY 부경대학교

Collection @ pknu

이한나의 임상영양학석사 학위논문을
인준함.

2015년 2월 27일

PUKYONG NATIONAL UNIVERSITY
부경대학교

주 심 의학박사 변 대 석 인

위 원 이학박사 김 재 일 인

위 원 이학박사 류 은 순 인

Collection @ pknu

# 목 차

Abstract

I. 서론

1. 서언 ····· 1

2. 연구의 목적 ····· 4

II. 이론적 배경

1. 임상영양서비스 ····· 5

가. 임상영양서비스 정의 ····· 5

나. 임상영양서비스 효과 ····· 6

2. 임상영양사 ····· 8

3. 전문간호사제도 ····· 9

III. 연구대상 및 방법

1. 연구대상 및 기간 ····· 10

2. 연구방법 ····· 10

3. 연구내용 ····· 11

4. 자료분석 ····· 13

IV. 연구결과

1. 간호사의 일반사항 ····· 14

2. 일반사항에 따른 임상영양서비스에 대한 견해 ····· 16

가. 임상영양사의 국가자격증 인지 여부 ····· 16



dCollection @ pknu

나. 임상영양서비스의 유용도와 시행정도에 대한 인식 ····· 19
다. 질병별 전문 임상영양사의 필요도 ····· 21
라. 질병별 집단교육 시행 경험 여부 및 종류 ····· 24
마. 임상영양서비스의 중요도 ····· 28
3. 임상영양사의 국가자격증 인식 여부에 따른 임상영양서비스에 대한 견해 ····· 32
가. 임상영양서비스의 유용도와 시행정도에 대한 인식 ····· 32
나. 질병별 전문 임상영양사의 필요도 ····· 32
다. 질병별 집단교육 시행 경험 여부 및 종류 ····· 35
라. 임상영양서비스 중요도 ····· 37
4. 병원유형 및 지역에 따른 임상영양서비스에 대한 견해 ····· 39
가. 병원 유형 및 지역에 따른 간호사의 일반사항 ····· 39
나. 임상영양사 자격증, 임상영양서비스의 유용도 및 시행 정도에 대한 인식 ····· 41
다. 질병별 전문 임상영양사의 필요도 ····· 43
라. 질병별 집단교육 시행 경험 여부 및 종류 ····· 45
마. 임상영양서비스의 중요도 ····· 47
5. 임상영양서비스가 중요한 이유 ····· 49

V. 요약 ····· 52

VI. 참고문헌 ····· 54
VII. 부록 ····· 62



dCollection @ pknu

# List of Tables


Table 1. Characteristics of subjects ····· 15

Table 2. Recognition of clinical dietitian's national certification by personal information ····· 18

Table 3. General perception of nurses on clinical nutrition services by personal information ····· 20

Table 4. The necessity of disease-specialized clinical dietitian and needed disease by personal information ····· 22

Table 5. Perception on implementation of group education and the subjects of group education by personal information ····· 26

Table 6. Importance of specific clinical nutrition services by personal information ····· 28

Table 7. General perception of nurse on clinical nutrition services by recognition of clinical dietitian's national certification ····· 33

Table 8. The necessity of disease-specialized clinical dietitian and needed disease by recognition of clinical dietitian's national certification ····· 34

Table 9. Perception on implementation of group education and the subjects of group education by recognition of clinical dietitian's national certification ····· 36

Table 10. Importance of specific clinical nutrition services by recognition of clinical dietitian's national certification ····· 38




Collection @ pknu

Table 11. General characteristics of subjects by type of medical institution and type of area ····· 40

Table 12. General perception of nurses on clinical nutrition services by type of medical institution and type of area ····· 42

Table 13. The necessity of disease-specialized clinical dietitian and needed disease by type of medical institution and type of area ····· 44

Table 14. Perception on implementation of group education and the subjects of group education by type of medical institution and type of area ····· 46

Table 15. Importance of specific clinical nutrition services by type of medical institution and type of area ····· 48



Collection @ pknu

# List of Figures

Figure 1. Recognition of clinical dietitian's national certification by nurses ····· 17

Figure 2. Nurses' implementation of group education ····· 24

Figure 3. The reasons why clinical nutrition service is important in disease treatment ····· 50

PUKYONG NATIONAL UNIVERSITY 부경대학교



Collection @ pknu

*Nurses' Perception on Clinical Nutrition Services*

Han-Na Lee

*Department of Clinical Nutrition*

*Graduate School of Industry*

*Pukyong National University*

**Abstract**

This study evaluates nurses' perceptions of clinical nutrition services. A cross-sectional survey design was used. The data collection used questionnaires that were developed for this study and administered from 15 September to 15 December, 2013 to 343 nurses at 43 tertiary hospitals and 20 general hospitals. The nurses were classified as follows: over thirty years, 40.5%; bachelor's degree, 70.4%, general nurse, 84.0%, less than 9 years' of clinical experience, 42.5%; in tertiary hospitals, 82.5%; in capital hospitals, 63.3%. Nurses who knew a national certificate in clinical nutrition comprised 27.8%. The percentage of significantly occupied participants were as follows: over forty years (40.6%); master's degree (39.4%); chief nurse (37.0%); over 20 years of clinical experience (41.8%). The mean score of the perceived usefulness of clinical nutrition service was 4.23/5.00, but that of perceived



dCollection @ pknu

implementation was 3.76/5.00. The mean score of the necessity of disease-specialized clinical nutrition was 4.35/5.00. Older nurses were significantly higher for diabetes ($p<0.01$), obesity ($p<0.01$), infant and childhood disease ($p<0.01$), cancer ($p<0.05$) and senile disease ($p<0.05$). Nurses who held master's degrees were significantly higher for diabetes ($p<0.05$) and kidney disease ($p<0.01$). Those who held high positions were significantly higher for cardiovascular disease ($p<0.05$). Nurses who had longer clinical experience were significantly higher for infant and childhood disease ($p<0.01$) and senile disease ($p<0.01$). Nurses who held the nationally recognized clinical dietitian's certification were significantly higher for diabetes ($p<0.05$), obesity ($p<0.001$), cancer ($p<0.05$), infant and childhood disease ($p<0.01$), and senile disease ($p<0.01$). Nurses in capital hospitals were significantly higher for obesity ($p<0.01$), cancer ($p<0.05$) and infant and childhood disease ($p<0.01$). Nurses who had experience in implementing group education comprised 49.1%. Moreover experience was significantly ($p<0.001$) higher in over forty years (63.3%), master's degree (76.5%), and 10 ~ 19 years clinical experience (60.7%). Moreover, nurses that held the nationally recognized clinical dietitian's certification (76.8%) had significantly high ($p<0.001$) experience. According to region, the rates of group education about cancer were significantly higher ($p<0.05$) in the capital hospitals (21.7%) than in the local hospitals (10.3%). The mean scores of the importance placed on clinical nutrition services were 4.27/5.00; 4.46/5.00 for



Collection @ pknu

"individual consultation", 4.46/5.00 for "group nutrition education" and 4.40/5.00 for "nutrition management for enteral nutrition (EN) patients". The ages of thirty (4.32/5.00) and over forty (4.38/5.00) were ($p<0.001$) significant. In addition, master's degree or higher (4.42/5.00), chief nurse (4.42/5.00) and 10 ~ 19 years clinical experience (4.31/5.00) were significantly high ($p<0.01$). According to region, capital hospitals (4.31/5.00) were significantly high ($p<0.05$). The most frequent reason that clinical nutrition service is important in disease treatment was "improving malnutritional status". The results suggested the activation of clinical nutrition services especially in local hospitals, and clinical dietitians should give systematic, practical helps to patients. In addition, institutional support for the proper placement of clinical dietitians specializing in disease is recommended.



Collection @ pknu

# I. 서론

## 1. 서언

우리나라 경제가 성장하면서 섭취 형태가 변화하여 신체발육이 좋아지고 평균수명이 증가한 반면 만성퇴행성질병도 함께 증가하여 2012년에 실시한 국민건강영양조사에서는 고혈압의 검진을 통한 유병률이 2007년 24.6%에서 2012년 29.0%로 증가하였고, 당뇨병은 2001년 8.6%에서 2012년 9.0%로 10년간 0.4%가 증가하였으며 고콜레스테롤혈증도 2005년에 8.0%, 2012년 14.5%로 6.5% 증가하였다(Ministry of Health and Welfare & Korea Centers for Disease Control and Prevention 2012). 이에 따라 최근 국회에서는 만성질병을 예방하고 적절하게 관리하여 국민건강을 증진시키기 위해 만성질병의 감시 및 예방관리에 요구되는 사항을 규정하는 만성질병관리법을 제안되었다(Ahn 등 2014).

만성질병은 지속적인 생활습관과 관련되며 그 중 식생활이 중요한 요인으로 보고되었고(Kim 2013) 올바른 영양관리는 만성질병의 치료뿐 만 아니라 입원 환자의 영양불량을 개선하여 입원 기간 단축에 기여하는 등의 긍정적인 효과가 밝혀져 왔다(So 등 1997; McCullough 등 2002; Correia & Waitzberg 2003; Han 등 2013).

따라서 질병의 예방 및 치료를 목적으로 대한영양사협회에서는 1994년 임상영양사교육과정을 개설하여 전문적인 임상영양서비스를 제공하는 민간 임상영양사를 배출하였다(The Korean Dietetic Association 2014). 임상영양사의 필요성이 강조되면서 2010년 3월 26일 국민영양관리법에 의해 임상



Collection @ pknu

영양사는 국가공인자격으로 인정되어서(Ministry of Health and Welfare 2014c) 환자 영양상태를 판정하여 영양계획을 수립하고 영양상태 개선을 위한 상담과 교육을 실시함으로써 진료 효과를 증진하는 임상영양서비스를 제공하게 하였다(Cha 등 2013).

질병예방 및 치료에 임상영양서비스의 중요성이 보고되었으며(Choi 등 2012; Han 등 2013) 많은 병원에서 환자의 영양관리 중요성을 인식하게 되면서 알맞은 영양에 의해 상태가 환자의 치료 개선을 위해 중환자를 중심으로 영양집중지원팀(nutrition support team, NST)을 구성하여 의사, 약사, 간호사 그리고 임상영양사가 함께 수행하고 있다. NST에 의한 체계적인 지원은 단기간의 영양지원으로 영양 불량 개선, 재원일수 단축, 합병증 감소 등으로 인해 의료비 절감의 효과를 볼 수 있을 것이라고 보고되어(Kennedy & Nightingale 2005; Kang 등 2010; Sriram 등 2010) 2011년에 의료기관 인증평가에 영양지원업무가 정식 항목으로 되었고(Lee 2013), 최근 2014년 8월부터 보건복지부로부터 집중영양치료료가 신설되어 구성 및 운영이 더욱 활성화되기 시작하였다(Ministry of Health and Welfare 2014a).

임상영양사의 역할은 의료진이 임상영양사에 대한 인식이 긍정적인 경우 질병 치료에 영양사의 참여율이 높아질 수 있으며(Eum & Kim 1996), 의료진이 임상영양사와 교류 또는 접근이 많을수록 보다 환자의 영양관리에 중점을 둔다고 보고되었다(Thoresen 등 2008).

특히 의료진 중 간호사는 환자에게서 우선적으로 임상적 상황과 문제를 파악할 수 있고 타부서와의 교류로 치료에 반영시킬 수 있는 위치에 있다(Lim & Yi 2014). 따라서 간호사가 영양관리의 중요성을 인식하는 것이 영양집중지원을 수행하기 위해 필요하며 매우 중요하다고 보고되었다(Park & Park 2013).



Collection @ pknu

따라서 환자와 가장 근접한 위치에 있는 간호사를 대상으로 임상영양사 제도 및 임상영양서비스에 대한 인식조사는 추후 병원에서 임상영양서비스를 활성화하는데 중요하다고 볼 수 있다. 하지만 국내 임상영양서비스에 대한 인식 연구는 주로 의사만을 대상으로 수행되었을 뿐(Eum & Kim 1996; Lyu 등 1998; Han 등 2012; Choi & Park 2013) 간호사를 대상으로 진행된 연구는 매우 미비하므로 앞으로 NST 및 임상영양서비스의 활성화를 위해서는 이에 대한 연구가 필요하겠다.

본 연구에서는 전국의 상급종합병원과 종합병원을 지역별로 선정하여 각 병원의 간호사를 대상으로 임상영양사 국가자격제도 및 임상영양서비스의 유용성, 중요성, 필요성 등을 파악하여 협진을 통해 임상영양사의 역할 확대 및 서비스 활성화를 위한 기초 자료를 제공하고자 한다.



Collection @ pknu

## 2. 연구의 목적

간호사의 일반사항과 병원 지역 및 규모에 따른 임상영양서비스에 대한 인식을 비교분석하여 협진을 통한 임상영양사의 역할 확대 및 서비스 활성화를 위한 기초자료를 제공하고자 한다.

첫째, 조사 대상 간호사들의 일반사항과 병원 유형 및 지역을 파악하고 그에 따른 임상영양사자격증의 국가자격증으로의 인지여부에 대한 차이를 알아보고자 한다.

둘째, 간호사의 일반사항, 병원의 유형 및 지역에 따른 임상영양서비스의 유용도와 시행 정도의 차이를 파악하고자 한다.

셋째, 간호사의 일반사항, 병원의 유형 및 지역에 다른 질병별 전문 임상영양사의 필요도와 필요 질병의 차이를 파악하고자 한다.

넷째, 간호사의 일반사항, 병원의 유형 및 지역에 따른 집단 교육 시행 정도와 시행 질병에 대한 차이를 알아보고자 한다.

다섯째, 간호사가 인지하는 임상영양서비스가 중요한 이유를 알아보고자 한다.



dCollection @ pknu

# II. 이론적 배경

## 1. 임상영양서비스

### 가. 임상영양서비스 정의

영양관리를 급식과 임상으로 구분해 보았을 때 병원에서의 영양관리에 대해 1994년 미국 영양학회에서 환자 영양 상태 판정, 영양치료 계획 수립, 환자 및 가족에게 영양교육 및 상담을 실시하고 평가하여 의사의 올바른 치료 목표 설정에 도움이 되는 것이라고 하였다. 따라서 병원에서의 영양관리, 임상영양이란 영양관리가 요구되는 이에게 제공하는 영양검색, 영양상태평가, 치료, 교육, 상담을 포함하는 전반적인 영양서비스를 의미할 수 있다(White 등 1994).

미국 임상영양치료법(The Medical Nutrition Therapy Act of 1995)에서는 임상영양요법(medical nutrition therapy)을 자격이 갖추어진 영양사 혹은 영양 전문사에 의하여 실시되는 영양 진단, 영양치료 그리고 상담서비스라고 정의하였다(Kim 2003).

영양관리과정(nutrition care process, NCP)은 영양관리를 함에 있어서 표준화된 과정을 의미한다. NCP는 ADA(American Dietetic Association)에서 환자 또는 집단 고객에게 표준화되고 양질의 개별화된 관리를 제공하기 위해 구성되었다(Lacey & Pritchett 2003). NCP는 명확하게 관련이 되어 있는 4개의 과정인 영양판정, 영양진단, 영양중재 그리고 영양 모니터링 및 평가로 구성되어 있으며 사용함으로써 모든 단계에서 능률적이고 효과적인



Collection @ pknu

관리가 되게 하고 임상영양사의 역할을 분명히 인지하도록 한다(Kim & Baek 2013). 2014년 8월부터 우리나라에서 시행된 국민영양관리법에 준하여 임상영양서비스를 정의해 본다면 보건복지부장관으로부터 인정된 임상영양사에 의해 수행되는 영양문제 수집·분석 및 영양요구량 산정 등의 영양판정, 영양상담 및 교육, 영양관리상태 점검을 위한 영양모니터링 및 평가, 영양불량상태 개선을 위한 영양관리, 임상영양 자문 및 연구 그리고 그 밖에 임상영양과 관련된 업무로 볼 수 있다(Ministry of Health and Welfare 2014d).

### 나. 임상영양서비스의 효과

Norman 등(2008)은 미국, 노르웨이, 스코틀랜드, 스웨덴 등 12개 국가의 재원환자 중 영양불량인 환자는 영양불량을 판정하는 기준과 환자의 특성에 따라 20%에서 50%라고 보고하였다. 또한 이러한 영양불량은 질병과 그 후유증 그리고 수술을 극복하는데 영향을 주고 급성과 만성질환의 이환률과 사망률의 증가와 관련되어 있어 적절한 영양 관리는 이러한 영양불량의 유병률을 감소시킴으로써 그에 따른 비용, 합병증, 재원기간을 줄이는데 도움을 줄 수 있다고 하였다.

우리나라의 경우 종합병원 2,588명을 대상으로 한 연구결과에서는 BSM(Blackburn & Shikora method)에 의한 영양상태 평가를 한 결과 심한 영양불량이 6.1%, 중정도 영양불량이 30.8%, 정상상태가 63.1%로서 상당수의 환자들이 영양불량상태였다(Rha 2006). 특히 중환자의 영양불량은 43~88%까지도 되며(Giner 등 1996), 임상적 예후에 좋지 않은 영향을 미친다고 보고되었다(Barr 등 2004). 따라서 중환자의 영양불량 개선 및 치료효율 증진을 위해 적극적이고 적절한 영양지원이 요구된다(Dock-Nascimento 등 2005). 이에 따라 병원에서는 영양집중지원팀



Collection @ pknu

(nutrition support team, NST)을 구성하여 중환자실 환자를 대상으로 단기간에 적절한 영양지원을 제공하여 환자의 영양불량 상태를 개선하고 합병증 발생률을 낮추며 재원일수 및 총 재원일수를 줄이고자 시행하고 있다. NST 개입은 열량 요구량 충족 뿐 아니라 단백질 요구량 대비 공급량도 증가시키며 경장영양을 시행하는 비율도 증가시킨다고 보고되었다(Kang 등 2010). 이러한 효과에 의해 우리나라에서는 2014년 8월부터 집중영양치료료(therapy by nutrition support team)를 신설하여 적극적인 NST 활동을 지원하고 있다(Ministry of Health and Welfare 2014a).

임상영양서비스는 다양한 질환에서도 긍정적인 영향을 미치고 있음이 보고되었다. Miller 등(2002)은 영양교육을 통한 대사 조절 개선으로 당뇨 유병률과 사망률을 감소시킬 수 있다고 보고하였다. Hooper 등(2001)은 식이중재를 통하여 심혈관계 질환의 발생은 16% 감소시키며, 심혈관계질환으로 인한 사망은 9% 감소시킨다고 보고하였고 Rowley 등(2001)은 식이 상담이 관상동맥질환 위험 요인을 줄인다고 보고하였다. Han 등(2013)은 급성 신손상에서 영양 지원은 단백질 이화작용 및 음성 지수 균형의 회복에 도움을 주며, 만성 신질환에서는 적절한 영양 지원으로 영양실조를 예방하고 치료를 돕고 환자의 생존율을 증가시킬 수 있는 중요한 치료가 된다고 보고하였다.

미국에서는 영양사가 수행하는 임상영양서비스에 대한 효과성이 입증되어 임상영양서비스에 대해 2002년부터 메디케어(medicare) 수가 책정으로 보험 급여가 이루어지고 있다(Park 등 2002).

우리나라에서도 영양 교육, 상담을 시행한 경우 비급여로 교육상담료를 산정할 수 있게 되어 임상영양사가 수행하는 영양서비스에 대해 인정하고 있다. 2003년 6월부터 실시되어 당뇨병, 고혈압, 심장질환, 암, 장루수술, 투석 및 치주 질환의 7개 질환에 대하여 인정하였고, 2012년 1월 1일부터는



dCollection @ pknu

확대 시행되어 고지혈증, 재생불량성 빈혈, 유전성 대사 장애 질환, 난치성 간질환, 투석이 필요하지 않은 만성신부전증을 추가적으로 인정하고 있다 (Ministry of Health and Welfare 2014b).

## 2. 임상영양사

2010년 2월 28일 제정된 국민영양관리법에 따라 임상영양사는 임상영양사 교육과정 수료와 보건소·보건지소, 의료기관, 집단급식소 등 보건복지부장관이 정하는 기관에서 3년 이상 영양사로서의 실무경력을 충족하는 사람과 외국의 임상영양사 자격이 있는 사람 중 보건복지부장관이 인정하는 사람이 보건복지부장관이 실시하는 임상영양사 자격시험에 합격하여야 한다.

그 교육은 보건복지부장관이 지정하는 임상영양사 교육기관이 실시하고 그 교육기간은 2년 이상으로 하며 임상영양사 교육을 신청할 수 있는 사람은 영양사 면허를 가진 사람으로 한다.

국가가 인정하는 임상영양사는 질병의 예방과 관리를 위하여 질병별로 전문화된 업무를 수행하며 그 업무로는 영양문제 수집·분석 및 영양요구량 산정 등의 영양판정, 영양상담 및 교육, 영양관리상태 점검을 위한 영양모니터링 및 평가, 영양불량상태 개선을 위한 영양관리, 임상영양 자문 및 연구 등이 있다(Ministry of Health and Welfare 2014d).



Collection @ pknu

## 3. 전문간호사제도

전문간호사제도는 보건의료분야 및 실무현장에서의 실제적인 수요 뿐 아니라 질병의 예방 및 만성퇴행성 질환 등의 관리 역할을 통해 반복 입원과 재원일수를 줄이고, 효율적인 치료 및 간호체계를 갖춤으로서 의료비 절감에 기여할 것으로 기대하며 90년대 초부터 정책이 추진되었다. 또한 1990년대 종합병원 등에서 현장의 요구에 따라 병원 나름대로의 명칭과 업무를 담당하는 전문 간호 인력의 활동이 증가하게 되면서 간호사의 전문화가 나타났다(Kim 2006). 이러한 현실에 부응하여 2000년 1월 의료법 4조의 '분야별 간호사'가 '전문간호사'로 명칭이 개정되고, 2003년 10월 의료법 시행규칙의 개정으로 전문간호사의 분야가 4개에서 10개로 확대되고 자격기준이 해당분야 3년 이상 실무경력을 가진 자가 보건복지부장관이 지정하는 교육기관에서 해당 전문간호과정을 이수하고 자격시험에 합격해야만 자격증을 받을 수 있도록 강화됐다. 또한, 개정된 시행규칙에서 전문간호사별 실무경력분야 및 기관의 지정기준 등 전문간호과정에 관하여 필요한 세부적인 사항은 2003년 11월 '전문간호사과정등에 관한 고시'가 제정됨으로써 우리나라 전문간호사 제도가 시작되었다(Korean Nurses Association 2014).

2006년의 기존 10개 전문간호사 영역에(보건, 마취, 가정, 정신, 감염관리, 노인, 산업, 응급, 중환자, 호스피스) 종양, 아동 및 임상전문간호사 영역이 추가되어(Lee 등 2007) 현재 전문간호사는 총 13가지 영역에 대해 시행되고 있다.



Collection @ pknu

# III. 연구대상 및 방법

## 1. 연구대상 및 기간

본 조사는 전국 43개의 상급종합병원과 보건복지부지정 임상영양교육기관과 협약을 맺고 있는 20개의 종합병원으로 총 63개의 병원을 선정하여 2013년 9월 15일부터 10월 15일까지 실시하였다. 설문대상 간호사는 원내에서 진행되는 질병별 비급여 교육상담을 함께 시행하거나 영양지원팀에 소속하여 임상영양사의 역할을 경험하고 있거나 그 외 여러 경로를 통해 직·간접적으로 임상영양서비스를 경험하고 설문 조사에 동의하는 자를 대상으로 하였다. 병원종별에 따른 의료진의 수를 반영하여 상급종합병원은 각 병원의 간호사 10명씩 430명, 종합병원은 각 5명씩 100명으로 총 530명을 대상으로 실시하였다.

본 연구를 위해 예비조사와 본 조사를 실시하였다. 예비조사는 5개 종합병원 간호사 30명을 대상으로 2013년 8월 7일부터 8월 14일까지 실시하여 타당성을 검토한 후 수정, 보완하였다.

## 2. 연구방법

조사방법은 설문지와 회신봉투, 안내 공문을 우편으로 조사 대상 병원의 영양부서장에게 발송하였으며, 영양부서장은 설문조사에 동의한 간호사들을 대상으로 설문지를 배부 후, 간호사가 직접 기록하는 자가 기록법을 이용하였다. 완성된 설문지는 영양부서장이 회수한 후, 동봉된 회신봉투로 설



Collection @ pknu

문지를 회송하도록 하였다. 회수된 조사대상은 343부(회수율: 64.7%)이며 모두 자료 분석에 이용하였다.

## 3. 연구내용

선행연구(Boyhtari & Cardinal 1997; Lyu 등 1998; Han 등 2012)를 기초로 본 연구자와 전문임상영양사들의 자문을 받아 설문 문항을 구성하였고, 5개 종합병원 간호사 30명을 대상으로 예비조사를 통해 수정, 보완한 후 본 조사를 위한 최종 설문 문항을 구성하였다. 본 조사에 사용된 설문문항은 다음과 같다.

### 가. 일반사항

일반사항은 간호사의 연령, 학력, 직위, 경력으로 구성하였다.

### 나. 병원특성

병원특성은 상급종합병원의 지정 및 평가에 관한 규칙(Ministry of Health and Welfare 2014e)에 따라 상급종합병원, 종합병원으로 지역에 따라 수도권병원, 비수도권병원으로 구분하였다.

### 다. 임상서비스에 대한 견해

임상영양서비스에 대한 견해를 알아보기 위해 먼저 임상영양사 자격을 국가자격증으로 인지하고 있는지에 대한 여부와 현재 병원에서 시행되고 있는 임상영양서비스의 유용도와 시행 정도에 대한 인식의 3문항으로 구성하였다.



Collection @ pknu

특정 질병을 전문적으로 관리하는 임상영양사에 관한 문항은 전문 임상영양사의 필요도와 당뇨, 콩팥병, 비만, 암 등 전문 임상영양사가 필요한 질병으로 구성하였다.

임상영양에 대한 집단교육 시행 관련 문항은 집단교육 시행 경험 유무 및 교육 내용의 2문항으로 구성하였다.

환자 질병 치료에서 임상영양서비스에 대한 중요도에 관한 문항으로는 영양초기평가, 영양공급량증가를 위한 행동, 섭취량 조사 및 모니터링, 레시피 및 식단 제공, 개인영양상담, 집단영양교육, 장관영양환자 영양관리, 정맥영양환자 영양관리, 음식과 음식 혹은 음식과 약물간의 상호작용에 대한 영양관리, 의료진 대상 질병별 영양관리 원칙 혹은 사례발표의 10개 문항으로 구성하였다. 중요도에 대한 신뢰도 계수를 측정한 결과, Cronbach α값은 0.901이었다.

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.

측정 척도는 임상영양서비스 유용도, 시행 정도, 질병 전문 임상영양사 필요도, 임상영양서비스 중요도는 Likert 5점 척도(1점: 전혀 그렇지 않다 ~ 5점: 매우 그렇다)를 이용하였고 간호사의 일반사항, 임상영양사의 국가자격증 인지 여부, 질병별 전문 임상영양사가 필요한 질병, 집단교육 시행 종류 그리고 임상영양서비스가 중요한 이유는 명목척도를 이용하였다.



Collection @ pknu

## 4. 자료분석

본 연구에 수집된 자료는 SPSS(Statistical Package Social Science) Win 18.0 프로그램을 사용하여 통계처리 하였다. 연구 내용별로 사용한 방법은 다음과 같다.

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

나. 간호사들의 일반사항, 병원특성에 따른 임상영양사 자격의 국가자격증으로의 인지 여부, 질병별 전문 임상영양사가 필요한 질병 그리고 집단교육 시행 여부와 질병에 대해서는 $\chi^2$검정을 사용하였다.

다. 임상영양서비스의 수행 정도와 유용도, 질병별 전문 임상영양사 필요도 그리고 임상영양서비스의 중요도는 평균과 표준편차를 구하였고, t-test와 oneway-ANOVA를 이용하여 분석하였으며, 유의성이 나타날 경우 Duncan's multiple range test를 통해 유의성 검증을 실시하였다.



Collection @ pknu

# IV. 연구결과

## 1. 간호사의 일반사항

간호사의 특성에 대해 Table 1에 제시하였다.

일반사항으로 연령은 20대가 29.2%, 30대가 39.9%, 40대 이상이 29.4%, 학력은 학사가 68.5%, 석사 이상은 28.9% 이었다. 직위는 일반간호사는 82.8%, 관리간호사는 15.7%이며, 경력은 9년 이하가 39.9%, 10년 이상 19년 이하가 34.4%, 20년 이상이 19.5%이었다.

근무 하는 병원 특성으로 병원 유형별로 상급종합병원은 82.5%, 종합병원은 17.5%이었고 지역별로 수도권병원이 63.3%, 비수도권병원이 33.8%이었다. 본 조사에서 조사 대상 병원은 43개 상급종합병원과 보건복지부지정 임상영양교육기관과 협약을 맺고 있는 20개의 종합병원을 대상으로 상급종합병원은 각 10명씩, 종합병원은 각 5명씩 설문 의뢰하였던 점이 대상자 비율에 영향을 주었을 것이라 사료된다. 또한 이러한 일정 수준에 있는 상급종합병원과 종합병원이 수도권에 주로 위치하고 있는 것으로 볼 수 있어 고급의료인력과 자본의 밀집으로 체감으로 느껴지는 지역별 의료서비스의 격차(Kim & Ahn 2014)가 사실임을 알 수 있다.



Collection @ pknu

Table 1. Characteristics of subjects.

| Variables | | Frequency | Percentage |
|---|---|---|---|
| General characteristics of subjects | | | |
| Age (years) | ≤29 | 100 | 29.2 |
| | 30~39 | 137 | 39.9 |
| | 40≤ | 101 | 29.4 |
| | Missing | 5 | 1.5 |
| Education | Bachelor's degree | 235 | 68.5 |
| | Master's degree≤ | 99 | 28.9 |
| | Missing | 9 | 2.6 |
| Position | General nurse | 284 | 82.8 |
| | Chief nurse | 54 | 15.7 |
| | Missing | 5 | 1.5 |
| Clinical experience (years) | ≤9 | 137 | 39.9 |
| | 10~19 | 118 | 34.4 |
| | 20≤ | 67 | 19.5 |
| | Missing | 21 | 6.1 |
| Hospital characteristics of subjects | | | |
| Type of medical institution | Tertiary hospital | 283 | 82.5 |
| | General hospital | 60 | 17.5 |
| Type of area | Capital hospital | 217 | 63.3 |
| | Local hospital | 116 | 33.8 |
| | Missing | 10 | 2.9 |
| Total | | 343 | 100.0 |



Collection @ pknu

## 2. 일반사항에 따른 임상영양서비스에 대한 견해

### 가. 임상영양사의 국가자격증 인지 여부

간호사가 임상영양사를 국가자격증으로 인지하는지에 대해 Fig. 1에 제시하였다. 전체적으로 인지하는 간호사는 27.8%이었고 인지하지 못하는 간호사는 72.2%이었다. 이는 임상영양사 자격증은 민간자격으로 인정되다가 최근 2010년 3월 26일 국민관리법에 의해 국가공인자격으로 인정되었기 때문에(Ministry of Health and Welfare 2014c) 인지하는 비율이 높지 않은 것으로 사료된다.

간호사의 일반사항에 따른 임상영양사가 국가자격증인지 여부에 대해 Table 2에 제시하였다. 간호사의 연령에 따른 차이에서 20대가 15.2%, 30대가 28.5%, 40대 이상이 40.6%이었으며 유의한($p<0.001$) 차이가 있었다.

학력에 따른 차이에서 학사는 23.9%, 석사 이상은 39.4% 인지하였고 유의적인($p<0.01$) 차이가 있었다. 직위에 따라 일반간호사는 25.4%, 관리간호사는 37.0%로 인지하였지만 유의적인 차이는 없었다. 경력에 따른 차이에서 9년 이하는 17.6%, 10년 이상~19년 이하는 31.4%, 20년 이상은 41.8% 인지하였고 유의적인($p<0.01$) 차이가 있었다.

연령이 많고 학위가 높으며, 직위가 높거나, 경력이 많은 경우 임상영양사와 업무적인 접촉 경험이 많을 수 있기 때문에 임상영양사에 대한 인지가 높다고 보고되었는데(Thoresen 등 2008) 본 연구에서도 교류 경험이 많을 수 있는 고연령, 고학력 등에서 유사한 결과를 보였다.



Collection @ pknu

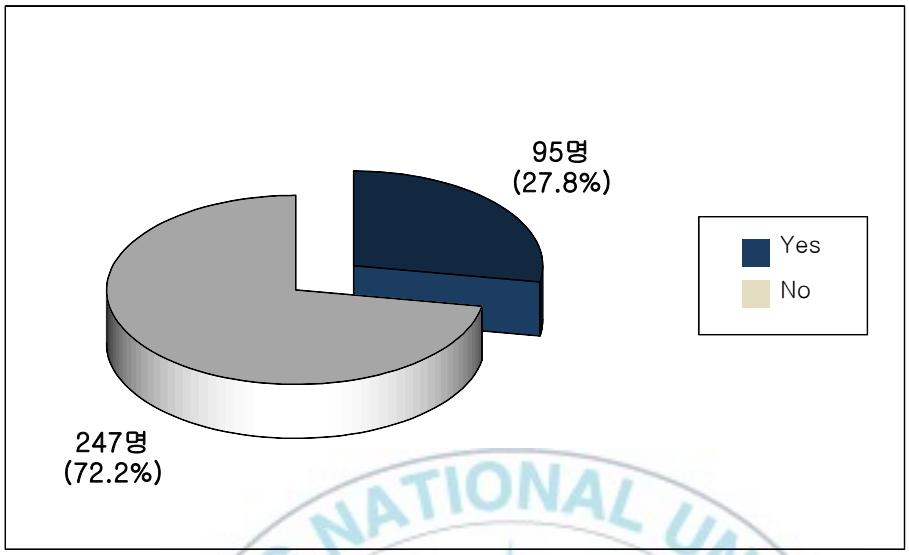


Fig 1. Recognition of clinical dietitian's national certification by nurses

PUKYONG NATIONAL UNIVERSITY
부경대학교



Collection @ pknu

Table 2. Recognition of clinical dietitian's national certification by general characteristics

N(%)

| | Age(years) | | | Education | | Position | | Clinical experience(years) | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ≤29 | 30~39 | 40≤ | Bachelor's degree | Master's degree≤ | General nurse | Chief nurse | ≤9 | 10~19 | 20≤ |
| Yes | 15(15.2) | 39(28.5) | 41(40.6) | 55(23.9) | 39(39.4) | 72(25.4) | 20(37.0) | 24(17.6) | 37(31.4) | 28(41.8) |
| No | 84(84.8) | 98(71.5) | 60(59.4) | 178(76.1) | 60(60.6) | 211(74.6) | 34(63.0) | 112(82.4) | 81(68.6) | 39(58.2) |
| $\chi^2$ | | 15.996*** | | 8.157** | | NS[1)] | | | 14.285** | |

[1)]NS: not significant
**p<0.01, ***p<0.001



dCollection @ pknu

## 나. 임상영양서비스의 유용도와 시행 정도에 대한 인식

간호사의 일반사항에 따른 임상영양서비스의 유용도와 시행 정도에 대한 결과를 Table 3에 제시하였다. 간호사는 임상영양서비스에 대해 유용도는 4.23/5.00점, 시행 정도는 3.76/5.00점으로 인식하였고 Cha 등(2013)의 직무기술서 개발을 위한 임상영양서비스 현황조사 결과에서, 임상영양서비스는 시행 정도가 유용도에 미치지 못한다고 보고하여 본 연구와 유사한 결과를 보였다. 임상영양서비스에 대한 유용도는 연령에 따라 30대(4.30점)와 40대 이상(4.31점)이 20대(4.05점) 보다 유의적으로($p<0.01$) 높게 인지하였다. 학력에서는 석사 이상이(4.38점) 학사(4.19점)보다 유의적으로($p<0.05$) 높게 인지하였다. 직위에서는 일반간호사 4.20점, 관리간호사 4.38점이었으나 유의적인 차이는 없었다. 경력에서는 10년 이상~19년 이하(4.38점)와 20년 이상(4.29점)이 9년 이하(4.07점) 보다 유의적으로($p<0.001$) 높게 인지하였다.

병원에서 임상영양서비스 시행 정도에 대해 연령에서는 30대(3.81점), 40대 이상(3.94점)이 20대(3.49점) 보다 유의적으로($p<0.001$) 높게 인지하였다. 학력에서는 석사 이상이 3.99점으로 학사 3.68점보다 유의적으로($p<0.01$) 높게 인지하였다. 직위에서는 관리간호사가 4.02점으로 일반간호사가 3.70점 보다 유의적으로($p<0.01$) 높게 인지하였다. 경력에서는 10년 이상~19년 이하(3.91점)와 20년 이상(3.91점)이 9년 이하(3.54점) 보다 유의적으로($p<0.001$) 높게 인지하였다. 간호사의 연령이 많고, 학위와 직위가 높고, 경력이 길수록 임상영양사와 교류 경험이 많아지고 병원의 전반적인 업무에 대한 인지가 높아지므로 임상영양서비스의 유용도와 시행정도에 대해 높은 값을 나타낸다고 사료되며 경력이 낮은 간호사의 영양 상태 조사 수행 수준의 낮음이(Park 등 2010) 임상영양서비스의 유용도나 시행 정도에 대한 인식에 영향을 주었을 것으로 사료된다.



Collection @ pknu

Table 3. General perception of nurses on clinical nutrition services by general characteristics

N(%)

| | Total | Age(years) | | | Education | | Position | | Clinical experience(years) | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ≤29 | 30~39 | 40≤ | Bachelor's degree | Master's degree≤ | General nurse | Chief nurse | ≤9 | 10~19 | 20≤ |
| The usefulness on clinical nutrition services | 4.23±0.63[1)2)] | 4.05±0.66[a] | 4.30±0.61[b] | 4.31±0.60[b] | 4.19±0.64 | 4.38±0.55 | 4.20±0.64 | 4.38±0.56 | 4.07±0.69[a] | 4.38±0.52[b] | 4.29±0.61[b] |
| F-value/t-value | | | 5.773** | | -2.602* | | NS[3)] | | | 8.918*** | |
| The implementation of clinical nutrition services | 3.76±0.83 | 3.49±0.79[a] | 3.81±0.89[b] | 3.94±0.73[b] | 3.68±0.85 | 3.99±0.73 | 3.70±0.85 | 4.02±0.66 | 3.54±0.81[a] | 3.91±0.88[b] | 3.91±0.65[b] |
| F-value/t-value | | | 7.860*** | | -3.315** | | -3.008** | | | 8.450*** | |

[1)]Scale score: 1 (very disagree)~5 (very agree)
[2)]Mean±SD
[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



dCollection @ pknu

### 다. 질병별 전문 임상영양사의 필요도

일반사항에 따른 질병별 전문 임상영양사의 필요도와 필요질병에 대해 Table 4에 제시하였다. 질병전문 임상영양사의 전체적인 필요도는 4.35/5.00점으로 나타났다. Han 등(2012)의 의사를 대상으로 한 연구에서, 조사 대상 의사 중 84.9%(4.25/5.00점)가 질병별 전문 임상영양사가 필요하다고 인식하고 있었다. 또한 임상영양의 중요성을 인식시키고 임상영양사의 이미지 개선을 위한 방안으로 부산 및 경남지역의 의료진 31.2%가 각 질병에 따른 전문 임상영양사 제도 도입의 필요성을 강조하여(Choi & Park 2013) 의사와 간호사는 전문 임상영양사에 대한 요구가 있음을 알 수 있다.

간호사의 경우 현재 의료법에 의해 13가지 질병에 대해서 전문 간호사를 인정하여 그 역할을 수행해 가고 있다(Kim 2006). 질병별 전문 임상영양사의 법제화는 국내에서 아직 실현되지 못했으나 의료진에게서 질병별 전문 임상영양사 제도의 필요성이 인식되고 있는 바, 병원에서 임상영양서비스 활동이 전문화 되고 활성화 되어 환자의 질병 치료에 크게 기여할 수 있도록 질병별 전문 임상영양사 제도의 법제화가 시급히 이루어져야 하겠다.

연령에 따른 차이에서, 20대가(4.14점) 30대(4.45점), 40대 이상(4.44점)보다 유의적으로($p<0.001$) 낮게 인지하였다. 학력에 따라 석사 이상은 4.51점으로 학사 4.30점 보다 유의적으로($p<0.01$) 높게 인지하였다. 직위에 따라 일반간호사는 4.33점, 관리간호사는 4.50점이었고 유의적인 차이는 없었다. 경력에 따라 9년 이하는 4.26점, 10년 이상~19년 이하는 4.41점, 20년 이상은 4.48점이며 경력 20년 이상이 9년 이하에 비해 유의적으로($p<0.05$) 높게 인지하였다.

전문 임상영양사의 필요가 인지되는 질병은 전체적으로 당뇨병 92.1%,



Collection @ pknu

Table 4. The necessity of disease-specialized clinical dietitian and needed diseases by general characteristics

N(%)

| | Total | Age (years) | | | F-value /$\chi^2$ | Education | | t-value /$\chi^2$ | Position | | t-value /$\chi^2$ | Clinical experience (years) | | | F-value /$\chi^2$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ≤29 | 30~39 | 40≤ | | Bachelor's degree | Master's degree≤ | | General nurse | Chief nurse | | ≤9 | 10~19 | 20≤ | |
| The necessity of disease-specialized clinical dietitian | 4.35 ±0.62[1)2)] | 4.14 ±0.59[a] | 4.45 ±0.57[b] | 4.44 ±0.65[b] | 8.531*** | 4.30 ±0.63 | 4.51 ±0.56 | -2.723** | 4.33 ±0.63 | 4.50 ±0.54 | NS[3)] | 4.26 ±0.59[a] | 4.41 ±0.68[ab] | 4.48 ±0.53[b] | 3.400* |
| The diseases which need specialized clinical dietitian | | | | | | | | | | | | | | | |
| Diabetes | 315 (92.1) | 85[4)] (85.0) | 129 (94.9) | 96 (95.0) | 9.425** | 210 (89.7) | 97 (98.0) | 6.556* | 257 (90.8) | 53 (98.1) | NS | 123 (89.8) | 109 (93.2) | 64 (95.5) | NS |
| Kidney disease | 257 (75.1) | 67 (67.0) | 104 (76.5) | 81 (80.2) | NS[3)] | 166 (70.9) | 84 (84.8) | 7.192** | 208 (73.5) | 44 (81.5) | NS | 95 (69.3) | 88 (75.2) | 54 (80.6) | NS |
| Obesity | 177 (51.8) | 40 (40.0) | 73 (53.7) | 62 (61.4) | 9.486** | 118 (50.4) | 59 (59.6) | NS | 140 (49.5) | 34 (63.0) | NS | 62 (45.3) | 62 (53.0) | 40 (59.7) | NS |
| Cancer | 191 (55.8) | 46 (46.0) | 87 (64.0) | 55 (54.5) | 7.649* | 127 (54.3) | 61 (61.6) | NS | 158 (55.8) | 31 (57.4) | NS | 71 (51.8) | 70 (59.8) | 39 (58.2) | NS |
| Cardiovascular disease | 180 (52.6) | 45 (45.0) | 76 (55.9) | 56 (55.4) | NS | 123 (52.6) | 55 (55.6) | NS | 142 (50.2) | 35 (64.8) | 3.897* | 62 (45.3) | 65 (55.6) | 40 (59.7) | NS |
| Infant & childhood disease | 108 (31.6) | 18 (18.0) | 47 (34.6) | 41 (40.6) | 12.917** | 68 (29.1) | 38 (38.4) | NS | 85 (30.0) | 21 (38.9) | NS | 31 (22.6) | 41 (35.0) | 29 (43.3) | 9.996** |
| Senile disease | 88 (25.7) | 15 (15.0) | 39 (28.7) | 33 (32.7) | 9.169* | 56 (23.9) | 31 (31.3) | NS | 67 (23.7) | 19 (35.2) | NS | 22 (16.1) | 35 (29.9) | 22 (32.8) | 9.618** |

[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



dCollection @ pknu

콩팥병 75.1%, 암 55.8%, 심장병 52.6%, 비만 51.8% 순이었다. 간호사는 특히 당뇨병에 대해 식사요법의 관리가 필요하다고 인지함을 볼 수 있는데 당뇨환자와 그 보호자들 역시 장기간의 혈당조절을 위해서 식사요법이 가장 바람직한 당뇨관리법과 동시에 가장 실행하기 어려운 당뇨관리법으로 인지한다고 보고되었다(Park & Ly 2003).

연령에 따른 차이에서, 당뇨병은 40대 이상 95.0%, 30대 94.9%, 20대 85.0%, 비만은 40대 이상 61.4%, 30대 53.7%, 20대 40.0%, 신생아 및 소아질환은 40대 이상 40.6%, 30대 34.6%, 20대 18.0%이며 모두 유의적인($p<0.01$) 차이를 보였다. 암은 30대 64.0%, 40대 이상 54.5%, 20대 46.0% , 노인성질환은 40대 이상 32.7%, 30대 28.7%, 20대 15.0%이며 유의적인($p<0.05$) 차이가 있었다.

학력에 따른 차이에서, 당뇨병은 석사 이상이 98.0% 학사 89.7%이며 유의적인($p<0.05$) 차이를 보였고 콩팥병은 석사 이상 84.8%, 학사 70.9%이며 유의적인($p<0.01$) 차이가 있었다. 그 외 질환에서 석사 이상이 차지하는 비율이 모두 높았지만 유의적인 차이는 나타나지 않았다.

직위에 따른 차이에서, 심혈관 질환에서 관리간호사(64.8%)가 일반간호사(50.2%) 보다 유의적으로($p<0.05$) 높게 인지하였고 그 외 질환에서 관리간호사가 인지하는 비율이 모두 높았지만 유의적인 차이는 없었다.

경력에 따른 차이에서, 소아질환에서 20년 이상 43.3%, 10년 이상~19년 이하 35.0%, 9년 이하 22.6%이고, 노인성 질환에서는 20년 이상 32.8%, 10년 이상~19년 이하 29.9%, 9년 이하 16.1%이며 유의적인($p<0.01$) 차이가 있었다.



Collection @ pknu

### 라. 질병별 집단교육 시행 경험 여부 및 종류

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

전체적인 집단교육 시행 경험 여부에 대해 Fig. 2에 제시하였다. 조사대상자의 166명인 49.1%가 집단교육 시행 경험이 있었으며 시행 경험이 없는 간호사는 172명으로 50.9%이었다.

일반사항에 따른 질병별 집단교육 시행 경험 여부 및 종류에 대해 Table 5에 제시하였다. 집단교육 시행 경험의 경우, 연령에 따른 차이에서, 40대 이상 63.3%, 30대 55.9%, 20대 26.3% 순으로 차지하였고 유의적인($p<0.001$) 차이가 있었다. 학력에 따른 차이에서, 석사 이상이 76.5%로 학사 39.0% 보다 유의적으로($p<0.001$) 경험이 많았다. 직위에 따른 차이에서, 일반간호사는 47.2%, 관리간호사는 58.8%였으나 유의적인 차이는 없었다. 경력에 따른 차이에서, 10년 이상~19년 이하는 60.7%, 20년 이상은 59.4%, 9년 이하는 33.8% 순으로 경험이 있었으며 유의적인($p<0.001$) 차이를 보였다.

집단교육을 시행했던 질병은 전체적으로 당뇨병 29.5%, 암 18.4%, 만성신부전 9.0%, 고혈압 5.2% 순으로 나타났다. 가장 빈도가 높게 나타난 당뇨병의 경우, 지속적인 집단교육이 당뇨병 관련 생화학적 수치의 정상화에 효과가 있다고 보고되어(Miller 등 2002) 병원에서 당뇨병 집단교육의 적극적인 시행은 환자들의 당뇨병 관리에 효과적인 도움을 줄 수 있을 것으로 사료된다.

암의 경우 발생률과 사망률이 지속적으로 증가하고 있는 질환으로(Ministry of Health and Welfare & Statistics Korea 2014) 유방암 환자를



dCollection @ pknu

대상으로 한 연구결과에 따르면(Han 2012) 집단교육을 경험한 환자가 단백질, 아연섭취량 등 전반적인 식습관과 운동 상태가 유의적으로 양호하다고 보고되어 암 집단교육은 치료를 위한 환자 식습관 개선에 도움을 줄 수 있을 것으로 보여진다.

집단교육을 시행한 질병 종류의 경우 연령에 따른 차이에서, 당뇨병은 40대 이상 44.6%, 30대 25.5%, 20대 19.2% 순으로 차지하였고 유의적인($p<0.001$) 차이가 있었다. 만성신부전은 40대 이상 16.8%, 20대 6.0%, 30대 5.8% 순으로 차지하였으며 유의적인($p<0.01$) 차이가 있었다.

PUKYONG NATIONAL UNIVERSITY 부경대학교



Collection @ pknu

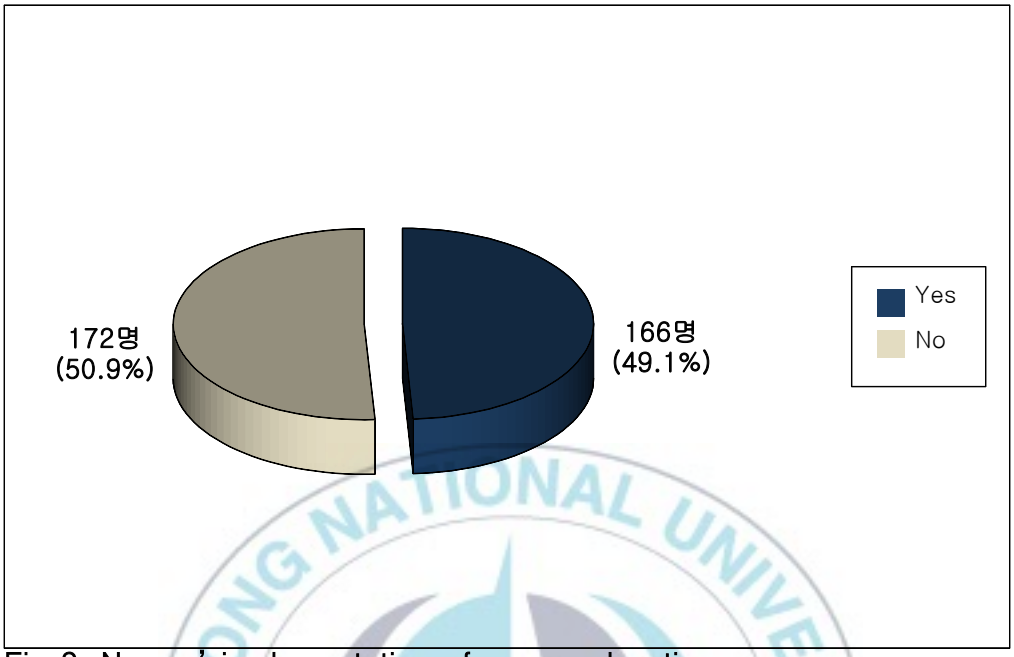


Fig 2. Nurses' implementation of group education



dCollection @ pknu

Table 5. Nurses' perception on implementation of group education and the subjects of group education by general characteristics

N(%)

| | | Total | Ages(years) | | | $\chi^2$ | Education Level | | $\chi^2$ | Position | | $\chi^2$ | Clinical experiences(years) | | | $\chi^2$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | ≤29 | 30~39 | 40≤ | | Bachelor's degree | Master's degree | | General nurse | Chief nurse | | ≤9 | 10~19 | 20≤ | |
| Implementation of group education | Yes | 172 | 26 (26.3) | 76 (55.9) | 62 (63.3) | 31.025*** | 90 (39.0) | 75 (76.5) | 38.849*** | 133 (47.2) | 30 (58.8) | NS[1)] | 46 (33.8) | 71 (60.7) | 38 (59.4) | 21.683*** |
| | No | 166 | 73 (73.7) | 60 (44.1) | 36 (36.7) | | 141 (61.0) | 23 (23.5) | | 149 (52.8) | 21 (41.2) | | 90 (66.2) | 46 (39.3) | 26 (40.6) | |
| Total | | | 99 (100.0) | 136 (100.0) | 98 (100.0) | | 231 (100.0) | 98 (100.0) | | 282 (100.0) | 51 (100.0) | | 136 (100.0) | 117 (100.0) | 64 (100.0) | |
| Implemented diseases for group education | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Diabetes | | 101(29.5)[2)] | 19(19.2) | 35(25.5) | 45(44.6) | 17.133*** | 57(24.3) | 44(44.4) | 13.459*** | 76(26.9) | 22(40.7) | 4.240* | 31(22.8) | 33(28.0) | 31(46.3) | 12.109** |
| Cancer | | 63(18.4) | 10(10.0) | 35(25.5) | 18(17.8) | 9.277* | 31(13.2) | 32(32.3) | 16.659*** | 52(18.3) | 11(20.4) | NS | 19(13.9) | 30(25.4) | 9(13.4) | 6.933* |
| Chronic kidney disease | | 31(9.0) | 6(6.0) | 8(5.8) | 17(16.8) | 10.148** | 17(7.2) | 14(14.1) | 3.947* | 20(7.0) | 10(18.5) | 7.389** | 8(5.8) | 9(7.6) | 10(14.9) | NS |
| Hypertention | | 18(5.2) | 5(5.0) | 4(2.9) | 8(7.9) | NS | 12(5.1) | 6(6.1) | NS | 13(4.6) | 5(9.3) | NS | 5(3.6) | 6(5.1) | 5(7.5) | NS |
| Hyperlipidemia | | 9(2.6) | 2(2.0) | 4(2.9) | 3(3.0) | NS | 6(2.6) | 3(3.0) | NS | 7(2.5) | 2(3.7) | NS | 4(2.9) | 3(2.5) | 1(1.5) | NS |
| Heart disease | | 11(3.2) | 3(3.0) | 1(0.7) | 7(6.9) | 7.129* | 6(2.6) | 5(5.1) | NS | 7(2.5) | 4(7.4) | NS | 4(2.9) | 3(2.5) | 3(4.5) | NS |
| Epilepsy | | 4(1.2) | 1(1.0) | 1(0.7) | 2(2.0) | NS | 2(0.9) | 2(2.0) | NS | 3(1.1) | 1(1.9) | NS | 1(0.7) | 0(0.0) | 2(3.0) | NS |
| Aplastic anemia | | 4(1.2) | 1(1.0) | 2(1.5) | 1(1.0) | NS | 3(1.3) | 1(1.0) | NS | 3(1.1) | 1(1.9) | NS | 1(0.7) | 3(2.5) | 0(0.0) | NS |
| Genetic metabolic disease | | 5(1.5) | 1(1.0) | 0(0.0) | 4(4.0) | 6.481* | 5(2.1) | 0(0.0) | NS | 3(1.1) | 2(3.7) | NS | 1(0.7) | 1(0.8) | 3(4.5) | NS |

[1)]NS: not significant
[2)]Multiple answer were allowed
*p<0.05, **p<0.01, ***p<0.001



dCollection @ pknu

암은 30대 25.5%, 40대 이상 17.8%, 20대 10.0% 순으로 차지하였고 유의적인($p<0.05$) 차이가 있었다.

학력에 따른 차이에서, 당뇨병은 학사가 24.3%, 석사 이상이 44.4%였고 암은 학사가 13.2%, 석사 이상이 32.3%로 석사 이상이 학사보다 유의적으로($p<0.001$) 높게 인지하였다. 만성신부전은 석사 이상이 14.1%로 학사 7.2% 보다 유의적으로($p<0.05$) 높게 인지하였다.

직위에 따른 차이에서, 당뇨병은 관리간호사가 40.7%로 일반간호사 26.9% 보다 유의적으로($p<0.05$) 높게 인지하였고, 만성신부전은 관리간호사가 18.5%로 일반간호사 7.0% 보다 유의적으로($p<0.01$) 높게 인지하였다.

경력에 따른 차이에서, 당뇨병은 20년 이상 46.3%, 10년 이상~19년 이하 28.0%, 9년 이하 22.8% 순으로 차지하였고 유의적인($p<0.01$) 차이가 있었다. 암의 경우 10년 이상~19년 이하 25.4%, 9년 이하 13.9%, 20년 이상 13.4% 순으로 차지하였고 유의적인($p<0.05$) 차이가 있었다.

### 마. 임상영양서비스의 중요도

간호사의 일반사항에 따른 임상영양서비스의 항목별 중요도 점수 결과에 대해 Table 6에 제시하였다. 전체 중요도 점수의 평균은 4.27/5.00점으로 나타났다. 의사의 97.8%(4.89/5.00점)가 임상영양서비스는 중요하다고 응답하였고(Han 등 2012), 환자의 임상영양서비스의 중요도 연구에서 임상영양서비스의 중요도에 대해 4.19/5.00점으로 긍정적으로 인식하고 있어(Choi 등 2012) 임상영양서비스의 활성화를 위한 노력은 충분한 의미가 있는 것으로 사료된다.

세부항목에서 중요도 점수가 높은 항목은 '집단영양교육' 4.46점, '개인영양상담' 4.46점, '장관영양(enteral nutrition: EN)환자 영양 관리' 4.40점, '정맥영양(parenteral nutrition: PN)환자 영양관리' 4.30점, '영양초기평가' 4.27



Collection @ pknu

Table 6. Importance of specific clinical nutrition services by general characteristics

| | Total | Ages(years) | | | F-value | Education Level | | t-value | Position | | t-value | Clinical experiences(years) | | | F-value |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ≤29 | 30~39 | 40≤ | | Bachelor's degree | Master's degree≤ | | General nurse | Chief nurse | | ≤9 | 10~19 | 20≤ | |
| Initial nutrition assessment to find malnutrition patients | 4.27 ±0.64[1)2)] | 3.98 ±0.59[a] | 4.34 ±0.67[b] | 4.47 ±0.56[b] | 17.140*** | 4.20 ±0.64 | 4.49 ±0.60 | -3.964*** | 4.23 ±0.65 | 4.52 ±0.54 | -3.071** | 4.09 ±0.64[a] | 4.41 ±0.64[b] | 4.42 ±0.53[b] | 10.782*** |
| Activity for increasing nutrition supply | 4.22 ±0.60 | 4.05 ±0.54[a] | 4.31 ±0.63[b] | 4.27 ±0.58[b] | 5.999** | 4.17 ±0.60 | 4.37 ±0.56 | -2.938** | 4.20 ±0.60 | 4.37 ±0.56 | NS[3)] | 4.11 ±0.60[a] | 4.36 ±0.58[ab] | 4.24 ±0.58[b] | 5.571** |
| Intake survey and monitoring for malnutrition patients | 4.24 ±0.62 | 4.11 ±0.58[a] | 4.32 ±0.62[b] | 4.26 ±0.63[ab] | 3.520* | 4.21 ±0.64 | 4.34 ±0.56 | NS[3)] | 4.24 ±0.62 | 4.31 ±0.58 | NS | 4.17 ±0.61[a] | 4.38 ±0.60[a] | 4.18 ±0.63[b] | 4.529* |
| Provision of specific recipe and menu | 4.06 ±0.72 | 3.90 ±0.70[a] | 4.12 ±0.73[b] | 4.11 ±0.71[b] | 3.267* | 4.01 ±0.72 | 4.18 ±0.73 | NS | 4.03 ±0.72 | 4.19 ±0.68 | NS | 3.95 ±0.74[a] | 4.22 ±0.67[ab] | 4.03 ±0.72[b] | 4.718* |
| Individual consultation according to disease status | 4.46 ±0.58 | 4.31 ±0.62[a] | 4.51 ±0.54[b] | 4.54 ±0.58[b] | 4.723** | 4.42 ±0.59 | 4.57 ±0.54 | -2.208* | 4.44 ±0.59 | 4.59 ±0.53 | NS | 4.32 ±0.62[a] | 4.61 ±0.49[b] | 4.50 ±0.59[b] | 8.384*** |
| Group nutrition education according to disease | 4.46 ±0.60 | 4.37 ±0.63 | 4.50 ±0.60 | 4.48 ±0.58 | NS | 4.44 ±0.61 | 4.53 ±0.54 | NS | 4.44 ±0.61 | 4.56 ±0.57 | NS | 4.39 ±0.62 | 4.53 ±0.58 | 4.48 ±0.59 | NS |
| Nutrition management for EN patients | 4.40 ±0.61 | 4.25 ±0.63[a] | 4.38 ±0.61[a] | 4.55 ±0.56[b] | 6.566** | 4.34 ±0.62 | 4.55 ±0.56 | -2.854** | 4.35 ±0.62 | 4.65 ±0.48 | -3.984*** | 4.27 ±0.62[a] | 4.44 ±0.59[b] | 4.55 ±0.56[b] | 5.615** |
| Nutrition management for PN patients | 4.30 ±0.66 | 4.14 ±0.67[a] | 4.29 ±0.67[ab] | 4.46 ±0.61[b] | 6.062** | 4.23 ±0.68 | 4.48 ±0.56 | -3.317** | 4.25 ±0.67 | 4.54 ±0.54 | -2.912** | 4.15 ±0.68[a] | 4.39 ±0.64[b] | 4.44 ±0.61[b] | 6.434** |
| Nutrition management about interaction with foods or food-medicine | 4.21 ±0.63 | 4.00 ±0.67[a] | 4.28 ±0.64[b] | 4.32 ±0.53[b] | 8.351*** | 4.17 ±0.65 | 4.35 ±0.58 | -2.395* | 4.19 ±0.65 | 4.31 ±0.51 | NS | 4.04 ±0.68[a] | 4.36 ±0.58[b] | 4.28 ±0.52[b] | 9.428*** |
| Presentation of nutrition management principle or example to medical team | 4.01 ±0.68 | 3.78 ±0.66[a] | 4.09 ±0.73[b] | 4.11 ±0.58[b] | 8.166*** | 3.93 ±0.69 | 4.21 ±0.60 | -3.543*** | 3.98 ±0.69 | 4.19 ±0.59 | -2.092* | 3.87 ±0.73[a] | 4.12 ±0.68[b] | 4.09 ±0.58[b] | 4.917** |
| Total | 4.27 ±0.46 | 4.09 ±0.43[a] | 4.32 ±0.47[b] | 4.38 ±0.43[b] | 11.701*** | 4.22 ±0.47 | 4.42 ±0.40 | -3.756*** | 4.24 ±0.47 | 4.42 ±0.40 | -2.656** | 4.14 ±0.46[a] | 4.39 ±0.44[b] | 4.35 ±0.43[b] | 11.008*** |

[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



dCollection @ pknu

점이었으나 '의료진 대상 질병별 영양관리 원칙 혹은 사례 발표'는 4.01점으로 조사 항목 중 가장 낮은 점수를 보였다.

'집단영양교육'은 단시간에 많은 환자를 대상으로 교육을 수행할 수 있는 방법으로 의사 또는 간호사와 교류가 발생할 수 있고 질병 치료에 효과가 있다고 보고되었기(Han 2012; Miller 등 2002) 때문에 가장 높은 점수를 나타냈다고 볼 수 있다. 의사의 임상영양서비스 인식 점수는 '개인영양상담'에서 4.42/5.00점으로 가장 높은 점수를 보였고 '장관영양환자 영양관리'는 4.39/5.00점(Han 등 2012) 이었는데 Barr 등(2004)은 중환자실에서 체계적인 장관영양환자 관리를 제공함으로써 기계적 인공호흡기간과 사망률을 감소시킬 수 있다고 보고하였다. 이러한 장관영양환자 영양관리를 활성화하기 위해서 국내에서는 '집중영양치료료' 신설(Ministry of Health and Welfare 2014a)과 의료기관인증평가의 규정에 'Nutrition Support Team' 활동을 포함시키고 있다(Lee 2013).

연령에 따른 차이에서, 전체 중요도 점수는 30대(4.32점)와 40대 이상(4.38점)이 20대(4.09점) 보다 유의적으로($p<0.001$) 높게 인지하였다. Han 등(2012)의 의사를 대상으로 한 연구에서는 20대와 30대 보다 40대 이상이 유의적으로($p<0.01$) 높게 나타나 의사와 간호사가 연령이 많은 경우, 임상영양서비스에 대한 중요도를 높게 인지한다고 보여진다. 세부항목별로 30대와 40대 이상이 20대 보다 '영양초기평가'($p<0.001$), '영양공급량증가'($p<0.01$), '레시피 및 식단 제공'($p<0.05$), '개인영양상담'($p<0.01$), '음식과 음식 혹은 음식과 약물간의 상호작용'($p<0.001$), '의료진 대상 질병별 영양관리 원칙 혹은 사례 발표'($p<0.001$)에서 유의적으로 중요도 점수가 높았다. 30대가 20대 보다 '섭취량 조사 및 모니터링'에서 유의적으로($p<0.05$) 중요도 점수가 높았다.

학력에 따른 차이에서, 전체 중요도 점수는 학사가 4.22점, 석사 이상이



Collection @ pknu

4.42점이며 유의적인($p<0.01$) 차이가 있었다. 세부항목 모두 석사 이상이 학사 보다 중요도 점수가 높았으나 '영양초기평가'($p<0.001$), '영양공급량증가'($p<0.01$), '개인영양상담'($p<0.05$), '장관영양환자 영양관리'($p<0.01$), '정맥영양환자 영양관리'($p<0.01$), '음식과 음식 혹은 음식과 약물간의 상호작용'($p<0.05$), '의료진 대상 질병별 영양관리 원칙 혹은 사례 발표'($p<0.001$)에 대해 유의적인 차이가 있었다.

직위에 따른 차이에서, 전체 중요도 점수는 관리간호사(4.42점)가 일반간호사(4.24점) 보다 유의적으로($p<0.01$) 높게 인지하였다. 세부항목 모두 관리간호사가 일반간호사 보다 중요도 점수가 높았으나 '장관영양환자 영양관리'($p<0.001$), '영양초기평가'($p<0.01$), '정맥영양환자 영양관리'($p<0.01$), '의료진 대상 질병별 영양관리 원칙 혹은 사례 발표'($p<0.05$)에 대해 유의적인 차이가 있었다.

경력에 따른 차이에서, 전체 중요도 점수는 10년 이상~19년 이하(4.39점)와 20년 이상(4.35점)이 9년 이하(4.14점)에 비해 유의적으로($p<0.001$) 더 중요하게 인지하였다. 세부항목에서 10년 이상~19년 이하와 20년 이상이 9년 이하보다 '영양초기평가'($p<0.001$), '개인영양상담'($p<0.001$), '장관영양환자 영양관리'($p<0.01$), '정맥영양환자 영양관리'($p<0.01$), '음식과 음식 혹은 음식과 약물간의 상호작용'($p<0.001$), '의료진 대상 질병별 영양관리 원칙 혹은 사례 발표'($p<0.01$), 6개 항목에서 유의적으로 중요도 점수가 높았다. 20년 이상이 9년 이하보다 '영양공급량증가'($p<0.01$)와 '레시피 및 식단 제공'($p<0.05$)에서 유의적으로 중요도 점수가 높았다. 20년 이상이 9년 이하와 10년 이상~19년 이하보다 '섭취량 조사 및 모니터링'에서 유의적으로($p<0.05$) 중요도 점수가 높았다.



Collection @ pknu

## 3. 임상영양사의 국가자격증 인지 여부에 따른 임상영양 서비스에 대한 견해

### 가. 임상영양서비스의 유용도와 시행 정도에 대한 인식

임상영양사가 국가자격증인 것을 인지하는 여부에 따른 유용도 및 시행 정도에 대한 결과는 Table 7에 제시하였다. 국가자격증으로 인지하는 간호사의 유용도 점수는 4.53/5.00점, 인지하지 않는 간호사는 4.11점이며 유의적인($p<0.001$) 차이를 보였다. 시행 정도는 국가자격증으로 인지하는 간호는 4.04점, 인지하지 않는 간호사는 3.65점이며 유의적인($p<0.001$) 차이를 보였다. 국가자격증으로 인지하는 간호사가 임상영양서비스의 유용도와 시행 정도에 대해 높게 인지하였다. 병원 감염관리에 대해서, 간호사의 인지가 높을수록 시행 정도가 높다고 보고되어(Lee & Kim 2002; Park & Hong 2006) 임상영양사 자격증에 대한 인지를 높이기 위한 노력이 필요하다고 사료된다.

### 나. 질병별 전문 임상영양사의 필요도

임상영양사가 국가자격증인 것을 인지하는 여부에 따른 질병별 전문 임상영양사의 필요도와 필요질병에 대해 Table 8에 제시하였다. 임상영양서비스의 필요도는 국가자격증으로 인지하는 간호사가 4.60/5.00점으로 국가자격증으로 인지하지 않는 간호사 4.27점보다 유의적으로($p<0.001$) 높게 인지하였다.

전문 임상영양사가 필요한 질병으로 인지 여부에 따른 차이에서 비만은



Collection @ pknu

Table 7. General perception of nurse on clinical nutrition services by recognition of clinical dietitian's national certification

N(%)

| | Recognition of clinical dietitian's national certification | | t-value |
|---|---|---|---|
| | Yes | No | |
| The usefulness on clinical nutrition services | 4.53±0.58[1)2)] | 4.11±0.61 | 5.840*** |
| The implementation of clinical nutrition services | 4.04±0.74 | 3.65±0.83 | 4.196*** |

[1)]Scale score: 1 (very disagree)~5 (very agree)
[2)] Mean ± S.D.
***p<0.001

PUKYONG NATIONAL UNIVERSITY 부경대학교



Collection @ pknu

Table 8. The necessity of disease-specialized clinical dietitian and needed disease by recognition of clinical dietitian's national certification

N(%)

| | Recognition of clinical dietitian's national certification | | t-value/$\chi^2$ |
|---|---|---|---|
| | Yes | No | |
| The necessity of disease-specialized clinical dietitian | 4.60±0.51[1)2)] | 4.27±0.63 | 4.637*** |
| Diabetes | 93(97.9)[4)] | 221(89.8) | 6.102* |
| Kidney disease | 78(82.1) | 178(72.4) | NS[3)] |
| Obesity | 65(68.4) | 112(45.5) | 14.388*** |
| Cancer | 62(65.3) | 128(52.0) | 4.862* |
| Cardiovascular disease | 53(55.8) | 126(51.2) | NS |
| Infant & childhood disease | 42(44.2) | 66(26.8) | 9.567** |
| Senile disease | 32(33.7) | 56(22.8) | 4.268* |

[1)] Scale score: 1 (never necessary)~5 (very necessary)
[2)] Mean±S.D.
[3)] NS: not significant
[4)] Multiple answer were allowed.
*p<0.05, **p<0.01, ***p<0.001



Collection @ pknu

인지하는 간호사가 68.4%, 인지하지 않는 간호사가 45.5%로 유의적으로 ($p<0.001$) 높게 인지하였다. 신생아 및 소아질환은 인지하는 간호사가 44.2%로 인지하지 않는 간호사 26.8% 보다 유의적으로($p<0.01$) 높게 인지하였다.

당뇨는 인지하는 간호사가 97.9%, 인지하지 않는 간호사가 89.8%이었고 암은 인지하는 간호사가 65.3%, 인지하지 않는 간호사가 52.0%이었고 노인성 질환은 인지하는 간호사가 33.7%, 인지하지 않는 간호사가 22.8%로 유의적으로($p<0.05$) 인지하는 간호사가 높게 인지하였다.

### 다. 질병별 집단교육 시행 경험 여부 및 종류

임상영양사 자격증의 국가자격증 인지 여부에 따른 집단교육 시행 경험 여부 및 그 종류에 대한 결과를 Table 9에 제시하였다. 집단교육의 경우 인지하는 간호사가 76.8%로 인지하지 않는 간호사 38.0% 보다 유의적으로 ($p<0.001$) 시행한 경험이 많았다. 집단교육 시행 질병으로는 모든 질병에서 인지하는 간호사가 인지하지 않는 간호사에 비해 시행 경험이 많았다.

당뇨는 인지하는 간호사가 49.5%로 인지하지 않는 간호사 22.0% 보다 유의적으로($p<0.001$) 높았다. 암은 인지하는 간호사가 28.4%, 인지하지 않는 간호사는 14.6%이었고 고지혈증은 인지하는 간호사 6.3%, 인지하지 않는 간호사 1.2%로 인지하는 간호사가 유의적으로($p<0.01$) 높았다. 만성신부전은 인지하는 간호사는 14.7%, 인지하지 않는 간호사는 6.9% 시행하였고, 고혈압은 인지하는 간호사가 9.5%, 인지하지 않는 간호사가 3.6% 시행하였고, 심장병은 인지하는 간호사가 6.3%, 인지하지 않는 간호사가 2.0% 시행하였으며 난치성 간질은 인지하는 간호사가 3.2%, 인지하지 않는 간호사가 0.4% 시행하여 인지하는 간호사가 인지하지 않는 간호사 보다 유의적으로($p<0.05$) 많은 시행 경험이 있었다.



Collection @ pknu

Table 9. Perception on implementation of group education and the subjects of group education by recognition of clinical dietitian's national certification

N(%)

| | | Recognition of clinical dietitian's national certification | | $\chi^2$ |
|---|---|---|---|---|
| | | Yes | No | |
| Implementation of group education | Yes | 73(76.8) | 92(38.0) | 41.152*** |
| | No | 22(23.2) | 150(62.0) | |
| Total | | 95(100.0) | 242(100.0) | |
| Diabetes | | 47(49.5)[2] | 54(22.0) | 24.903*** |
| Cancer | | 27(28.4) | 36(14.6) | 8.753** |
| Chronic Kidney disease | | 14(14.7) | 17(6.9) | 5.135* |
| Hypertention | | 9(9.5) | 9(3.6) | 4.677* |
| Hyperlipidemia | | 6(6.3) | 3(1.2) | 6.968** |
| Heart disease | | 6(6.3) | 5(2.0) | 4.059* |
| Epilepsy | | 3(3.2) | 1(0.4) | 4.499* |
| Aplastic anemia | | 2(2.1) | 2(0.8) | NS[1] |
| Genetic metabolic disease | | 3(3.2) | 2(0.8) | NS |

[1] NS: not significant
[2] Multiple answer were allowed
*p<0.05, **p<0.01, ***p<0.001



Collection @ pknu

### 라. 임상영양서비스 중요도

임상영양사 자격증의 국가자격증 인지 여부에 따른 임상영양서비스의 중요도 점수 결과를 Table 10에 제시하였다. 인지하는 여부에 따른 차이에서 전체 중요도 점수는 인지하는 간호사가 4.34/5.00점, 인지하지 않는 간호사가 4.24점이었으나 유의적인 차이는 보이지 않았다.

모든 임상영양서비스 항목에 대해 인지하는 간호사의 중요도 점수가 높았으나 '영양공급량증가', '개인영양상담', '의료진 대상 질병별 영양관리원칙 혹은 사례발표'에 대해서만 유의적인($p<0.05$) 차이가 있었다. '영양공급량증가'에 대해 인지하는 간호사가 4.33점, 인지하지 않는 간호사가 4.18점이었고 '개인영양상담'에 대해 인지하는 간호사가 4.57점, 인지하지 않는 간호사가 4.42점이었으며 '의료진 대상 질병별 영양관리원칙 혹은 사례발표'에 대해 인지하는 간호사가 4.13점, 인지하지 않는 간호사가 3.96점으로 인지하는 간호사가 인지하지 않는 간호사 보다 유의적으로($p<0.05$) 높은 중요도를 나타내었다.



Collection @ pknu

Table 10. Importance of specific clinical nutrition services by recognition of clinical dietitian's national certification

| | Recognition of clinical dietitian's national certification | | t-value |
|---|---|---|---|
| | Yes | No | |
| Initial nutrition assessment to find malnutrition patients | 4.29±0.65[1)2)] | 4.27±0.64 | NS[3)] |
| Activity for increasing nutrition supply | 4.33±0.59 | 4.18±0.59 | 2.012* |
| Intake survey and monitoring for malnutrition patients | 4.27±0.64 | 4.23±0.61 | NS |
| Provision of specific recipe and menu | 4.14±0.72 | 4.02±0.72 | NS |
| Individual consultation according to disease status | 4.57±0.56 | 4.42±0.59 | 2.164* |
| Group nutrition education according to disease | 4.54±0.60 | 4.42±0.60 | NS |
| Nutrition management for EN patients | 4.48±0.60 | 4.36±0.61 | NS |
| Nutrition management for PN patients | 4.33±0.68 | 4.29±0.65 | NS |
| Nutrition management about interaction with foods or food-medicine | 4.26±0.66 | 4.20±0.62 | NS |
| Presentation of nutrition management principle or example to medical team | 4.13±0.72 | 3.96±0.66 | 2.002* |
| Total | 4.34±0.48 | 4.24±0.45 | NS |

[1)] Scale score: 1 (never important) ~ 5 (very important)
[2)] Mean ± S.D.
[3)]NS: not significant
*p<0.05



Collection @ pknu

## 4. 병원유형 및 지역에 따른 임상영양서비스에 대한 견해

### 가. 병원 유형 및 지역에 따른 간호사의 일반사항

병원 유형 및 지역에 따른 간호사의 일반사항에 대해 Table 11에 제시하였다. 병원유형별로 연령, 학력, 직위에서는 유의적인 차이가 없었으나 경력에서, 9년 이하는 상급종합병원에서 41.1%, 종합병원에서 49.1%이었고, 10년 이상~19년 이하는 상급종합병원에서 35.5%, 종합병원에서 42.1%이었고, 20년 이상은 상급종합병원에서 23.4%, 종합병원에서 8.8%로 20년 이상은 상급종합병원에, 9년 이하와 10년 이상~19년 이하는 종합병원에 유의적으로($p<0.05$) 많았다. 20년 이상은 상급종합병원 23.4%, 종합병원 8.8%으로 유의적으로($p<0.05$) 상급종합병원에서 많았다. 지역별로 학력의 경우 유의적인 차이가 없었으나 연령은 20대가 수도권병원이 26.0%, 비수도권병원이 37.7%, 30대는 수도권병원이 44.2%, 비수도권병원이 30.7%, 40대는 수도권병원이 29.8%, 비수도권병원이 31.6%로 유의적으로($p<0.05$) 비수도권에 많았고, . 직위에서 일반간호사는 수도권병원에서 87.4%, 비수도권병원에서 76.3%으로 유의적으로($p<0.05$) 수도권병원에서 많았고 관리간호사는 수도권병원에서 12.6%, 비수도권병원에서 23.7%로 유의적으로($p<0.05$) 비수도권병원에서 많았다. 경력은 병원 유형에 따라 병원 지역에 따라 9년 이하는 수도권병원에서 41.2%, 비수도권병원에서 46.3%이었고 10년 이상~19년 이하는 수도권병원은 41.2%, 비수도권병원은 25.9%, 20년 이상은 수도권병원은 17.6%, 비수도권병원은 27.8%으로 9년 이하와 20년 이상의 간호사는 비수도권병원에서, 10년 이상~19년 이하의 간호사는 수도권병원에서 유의적으로($p<0.05$) 많았다.



Collection @ pknu

Table 11. General characteristics of subjects by type of medical institution and type of area

N(%)

| Variables | | Type of medical institution | | $\chi^2$ | Type of area | | $\chi^2$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Tertiary hospital | General hospital | | Capital hospital | Local hospital | |
| Age (years) | ≤29 | 78(28.1) | 22(36.7) | NS[1)] | 56(26.0) | 43(37.7) | 6.882* |
| | 30~39 | 111(39.9) | 26(43.3) | | 95(44.2) | 35(30.7) | |
| | 40≤ | 89(32.0) | 12(20.0) | | 64(29.8) | 36(31.6) | |
| | Total | 278(100.0) | 60(100.0) | | 215(100.0) | 114(100.0) | |
| Education | Bachelor's degree | 194(70.5) | 41(69.5) | NS | 154(72.3) | 79(71.2) | NS |
| | Master's degree≤ | 81(29.5) | 18(30.5) | | 59(27.7) | 32(28.8) | |
| | Total | 275(100.0) | 59(100.0) | | 213(100.0) | 111(100.0) | |
| Position | General nurse | 235(83.9) | 49(84.5) | NS | 187(87.4) | 87(76.3) | 6.624* |
| | Chief nurse | 45(16.1) | 9(15.5) | | 27(12.6) | 27(23.7) | |
| | Total | 280(100.0) | 58(100.0) | | 214(100.0) | 114(100.0) | |
| Clinical experience (years) | ≤9 | 109(41.1) | 28(49.1) | 6.089* | 84(41.2) | 50(46.3) | 8.432* |
| | 10~19 | 94(35.5) | 24(42.1) | | 84(41.2) | 28(25.9) | |
| | 20≤ | 62(23.4) | 5(8.8) | | 36(17.6) | 30(27.8) | |
| | Total | 265(100.0) | 57(100.0) | | 204(100.0) | 108(100.0) | |

1) NS: not significant
*p<0.05



Collection @ pknu

## 나. 임상영양사자격증, 임상영양서비스의 유용도 및 시행 정도에 대한 인식

임상영양사가 국가자격증인 것을 인지하는 여부, 임상영양서비스 유용도 및 시행 정도에 대한 결과를 Table 12에 제시하였다. 임상영양사의 국가자격증 인지 여부에서, 병원유형별로 상급종합병원은 28.4%, 종합병원은 25.0%이었으나 유의적인 차이는 없었다. 지역별로 수도권병원은 33.2%, 비수도권병원은 16.5%가 임상영양사자격증이 국가자격증인 것을 인지하였으며 유의적인($p<0.01$) 차이를 보였다. Choi & Park(2013)은 병원영양사를 "급식영양사"로 비수도권병원 의료진 48.9%가 인식하고 있다고 보고하였는데 비수도권병원에서는 보다 간호사의 임상영양사에 대한 인식 개선을 위한 노력이 요구된다고 사료할 수 있겠다.

임상영양서비스의 유용도에 대해 병원유형별로 유의적인 차이는 보이지 않았으나, 지역별로 수도권병원은 4.31/5.00점, 비수도권병원은 4.04/5.00점으로 유의적인($p<0.001$) 차이를 보였다. 임상영양서비스 시행 정도에 대해 병원유형별로 유의적인 차이는 보이지 않았으나, 지역별로 수도권병원(3.88점)이 비수도권병원(3.52점) 보다 유의적으로($p<0.001$) 높게 인지하였다. Lyu 등(2011)은 지역에 따른 100병상 당 임상영양사 수가 서울지역, 경기·인천지역은 각각 0.65명, 0.60명이고 광역시 및 기타 지역은 0.4명, 0.3명으로 수도권병원에서 임상영양서비스의 시행 정도가 실질적으로 높을 수 있으며 그에 따라 간호사가 임상영양서비스에 대해 보다 긍정적으로 인식한다고 사료할 수 있겠다. 이에 임상영양서비스가 잘 수행되기 위해서는 임상영양서비스 저해 요인인 임상영양사의 인력 부족, 급식과 임상의 파트 구분 미비 등(Choi & Park 2013)을 해소하기 위한 노력과 제도 개선이 필요하겠다.



Collection @ pknu

Table 12. General perception of nurses on clinical nutrition services by type of medical institution and type of area

N(%)

| | | Type of medical institution | | t-value /$\chi^2$ | Type of area | | t-value /$\chi^2$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Tertiary hospital | General hospital | | Capital hospital | Local hospital | |
| Recognition of clinical dietitian's national certification | Yes | 80(28.4) | 15(25.0) | NS[3)] | 72(33.2) | 19(16.5) | 10.483** |
| | No | 202(71.6) | 45(75.0) | | 145(66.8) | 96(83.5) | |
| The usefulness on clinical nutrition services | | 4.23±0.64[1)2)] | 4.23±0.59 | NS | 4.31±0.63 | 4.04±0.60 | 3.837*** |
| The implementation of clinical nutrition services | | 3.73±0.81 | 3.88±0.88 | NS | 3.88±0.85 | 3.52±0.75 | 3.762*** |

[1)]Scale score: 1 (very disagree)~5 (very agree)
[2)]Mean±SD
[3)]NS: not significant
**p<0.01, ***p<0.001



Collection @ pknu

### 다. 질병별 전문 임상영양사의 필요도

간호사가 인식하는 질병별 전문 임상영양사의 필요성과 필요 질병에 대한 결과를 Table 13에 제시하였다. 병원유형에 따른 차이에서 상급종합병원은 4.37/5.00점, 종합병원은 4.32점이었으나 유의적인 차이는 없었다. 지역에 따른 차이에서 수도권병원이 4.38점, 비수도권병원은 4.29점이었으나 이 또한 유의적인 차이는 보이지 않았다.

전문 임상영양사가 필요하다고 인식하는 질병은 병원유형에 따른 차이에서 당뇨병은 상급종합병원에서 92.6%, 종합병원에서 90.0%, 콩팥병은 상급종합병원에서 75.9%, 종합병원에서 71.7%, 비만은 상급종합병원에서 53.9%, 종합병원에서 41.7%, 암은 상급종합병원에서 54.6%, 종합병원에서 61.7%, 심장병은 상급종합병원에서 53.9%, 종합병원에서 46.7%이며 상급종합병원이 종합병원보다 암을 제외한 모든 질병에서 전문 임상영양사가 필요하다고 인식하였지만 유의한 차이는 없었다.

지역에 따른 차이에서, 당뇨병은 수도권병원에서 91.7%, 비수도권병원에서 92.2%, 콩팥병은 수도권병원에서 77.0%, 비수도권병원에서 72.2%, 비만은 수도권병원에서 57.6%, 비수도권병원에서 40.9%, 암은 수도권병원에서 59.4%, 비수도권병원에서 46.1%, 심장병은 수도권병원에서 48.4%, 비수도권병원에서 59.1%, 신생아 및 소아질환은 수도권병원에서 36.9%, 비수도권병원에서 20.9% 인지하였고 특히 비만($p<0.01$), 암($p<0.05$), 신생아 및 소아질환($p<0.01$)에서 수도권병원이 비수도권병원 보다 전문 임상영양사가 필요하다는 인식이 유의적으로 높았다. Kim & Kang (2011)의 도시환경에 따른 비만도에 대한 연구에서 비만의 경우 지역 환경에 영향을 받아 수도권에 비만 환자가 많다고 보고하였고 이에 따라 수도권병원에서 비만 전문 임상영양사가 필요하다는 인식이 높은 것으로 사료된다.



Collection @ pknu

Table 13. The necessity of disease-specialized clinical dietitian and needed disease by type of medical institution and type of area

N(%)

| | Type of medical institution | | t-value/ $\chi^2$ | Type of area | | t-value/ $\chi^2$ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Tertiary hospital | General hospital | | Capital hospital | Local hospital | |
| The necessity of disease-specialized clinical dietitian | 4.37±0.58[1)2)] | 4.32±0.77 | NS[3)] | 4.38±0.64 | 4.29±0.56 | NS |
| Diabetes | 261(92.6)[4)] | 54(90.0) | NS | 199(91.7) | 106(92.2) | NS |
| Kidney disease | 214(75.9) | 43(71.7) | NS | 167(77.0) | 83(72.2) | NS |
| Obesity | 152(53.9) | 25(41.7) | NS | 125(57.6) | 47(40.9) | 8.430** |
| Cancer | 154(54.6) | 37(61.7) | NS | 129(59.4) | 53(46.1) | 5.417* |
| Cardiovascular disease | 152(53.9) | 28(46.7) | NS | 105(48.4) | 68(59.1) | NS |
| Infant & childhood disease | 94(33.3) | 14(23.3) | NS | 80(36.9) | 24(20.9) | 8.941** |
| Senile disease | 78(27.7) | 10(16.7) | NS | 61(28.1) | 23(20.0) | NS |

1) Scale score: 1 (never necessary)~5 (very necessary)
2) Mean±S.D.
3) NS: not significant
4) Multiple answer were allowed.
*p<0.05, **p<0.01



Collection @ pknu

### 라. 질병별 집단교육 시행 경험 여부 및 종류

간호사의 집단교육 시행 경험 여부 및 그 종류에 대한 결과를 Table 14에 제시하였다. 조사대상자 중 시행 경험이 있는 간호사가 병원유형에 따른 차이에서, 상급종합병원은 47.8%, 종합병원은 55.0%이었고, 지역에 따른 차이에서, 수도권병원은 50.5%, 비수도권병원은 44.6% 간호사가 시행하였지만 모두 유의한 차이는 없었다.

집단교육 시행 경험이 있는 질병으로 병원유형에 따른 차이에서, 상급종합병원은 만성신부전, 고혈압, 심장병이 종합병원보다 높았고 종합병원은 당뇨병, 암, 고지혈증에서 상급종합병원보다 높았으나 모두 유의적인 차이는 보이지 않았다. 지역에 따른 차이에서, 수도권병원은 암과 만성신부전이 비수도권병원 보다 높았는데 암에서만 유의적인($p<0.05$) 차이를 보였다. Kim & Ahn(2014)은 암환자의 경우 수도권병원이 의료장비가 좋고 실력과 경험이 풍부한 의료진이 있다는 인식 때문에 수도권병원을 선택하며 비수도권병원에서 첫 치료를 받았더라도 두 번째 치료는 수도권병원으로 옮기는 경향이 있다고 보고하였다. 또한 발병 부위로 보았을 때 서울 지역을 이용하는 경우는 발생빈도가 낮은 중증질환으로 지역 내 전문성을 갖춘 의료진과 협진체계를 갖춘 종합전문기관이 없어 수도권병원으로 이동한다고 보고되었다(Hong & Suh 2009). 암환자의 수도권병원 집중에 따라 수도권병원 간호사들이 암에 대한 전문 임상영양사가 필요하다고 높이 인식하며 집단교육의 빈도도 높은 것으로 사료할 수 있다. 이에 환자 집중을 해소하기 위해 정부에서는 전국 9개 지방의 국립대학병원을 지역암센터로 지정하여 지역 암환자의 접근성 및 비용절감을 위한 노력을 기울이고 있어(Hong & Suh 2009) 비수도권병원에서도 점차 암 전문 임상영양사 필요성과 암 집단교육 수행 정도가 높아질 것으로 기대할 수 있겠다.



Collection @ pknu

Table 14. Perception on implementation of group education and the subjects of group education by type of medical institution and type of area

N(%)

| | | Type of medical institution | | $\chi^2$ | Type of area | | $\chi^2$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Tertiary hospital | General hospital | | Capital hospital | Local hospital | |
| Implementation of group education | Yes | 133(47.8) | 33(55.0) | | 109(50.5) | 50(44.6) | |
| | No | 145(52.2) | 27(45.0) | NS[1)] | 107(49.5) | 62(55.4) | NS |
| Total | | 278(100.0) | 60(100.0) | | 216(100.0) | 112(100.0) | |
| Diabetes | | 78(27.7)[2)] | 23(38.3) | NS | 60(27.8) | 39(33.6) | NS |
| Cancer | | 50(17.7) | 13(21.7) | NS | 47(21.7) | 12(10.3) | 6.637* |
| Chronic Kidney disease | | 26(9.2) | 5(8.3) | NS | 20(9.2) | 10(8.6) | NS |
| Hypertention | | 15(5.3) | 3(5.0) | NS | 10(4.6) | 8(6.9) | NS |
| Hyperlipidemia | | 6(2.1) | 3(5.0) | NS | 5(2.3) | 4(3.4) | NS |
| Heart disease | | 10(3.5) | 1(1.7) | NS | 7(3.2) | 4(3.4) | NS |
| Epilepsy | | 4(1.4) | 0(0.0) | NS | 4(1.8) | 0(0.0) | NS |
| Aplastic anemia | | 3(1.1) | 1(1.7) | NS | 2(0.9) | 2(1.7) | NS |
| Genetic metabolic disease | | 5(1.8) | 0(0.0) | NS | 4(1.8) | 1(0.9) | NS |

1) NS: not significant
2) Multiple answer were allowed
*p<0.05



Collection @ pknu

### 마. 임상영양서비스의 중요도

임상영양서비스의 중요도 점수 결과를 Table 15에 제시하였다. 임상영양서비스에 대한 병원유형에 따른 간호사의 전체 중요도 점수는 종합병원이 상급종합병원 보다 높았으나 유의적인 차이는 없었고 각 세부항목에서 '개인영양담', '장관영양환자 영양관리', '정맥영양환자 영양관리'에서 상급종합병원이 종합병원 보다 중요도 점수가 높았으나 유의적인 차이는 보이지 않았다.

지역에 따른 전체 중요도 점수는 수도권병원은 4.31/5.00점, 비수도권병원은 4.19/5.00점이며 유의적인($p<0.05$) 차이를 보였다. 세부항목에서, '영양공급량증가를 위한 활동', '섭취량 조사 및 모니터링', '개인영양상담', '장관영양환자 영양관리', '음식과 음식 혹은 음식과 약물 간의 상호작용'에 대해 수도권병원이 비수도권병원 보다 중요도 점수가 유의적으로($p<0.05$) 높게 나타났다. 10년 전 경남지역 간호사를 대상으로 한 연구에서(Choi & Yoon 2003) 환자의 질병 치료에서 영양교육의 필요성에 대해 조사대상자의 74.2%가 '매우 필요하다'고 응답하였는데 이는 3.75/5.00점에 해당되는 점수로 본 연구 결과의 비수도권병원 간호사들의 임상영양서비스 중요도 점수는 10년 전보다 현재 많이 향상되었으나 아직도 비수도권 지역 간호사들이 전반적으로 임상영양서비스의 중요도 인지가 다소 떨어진다고 볼 수 있다.



Collection @ pknu

Table 15. Importance of specific clinical nutrition services by type of medical institution and type of area

| | Type of medical institution | | t-value | Type of area | | t-value |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Tertiary hospital | General hospital | | Capital hospital | Local hospital | |
| Initial nutrition assessment to find malnutrition patients | 4.26±0.63[1)2)] | 4.33±0.68 | NS[3)] | 4.29±0.66 | 4.22±0.61 | NS |
| Activity for increasing nutrition supply | 4.20±0.61 | 4.33±0.51 | NS | 4.27±0.61 | 4.13±0.57 | 2.058* |
| Intake survey and monitoring for malnutrition patients | 4.24±0.62 | 4.27±0.58 | NS | 4.29±0.66 | 4.15±0.53 | 2.135* |
| Provision of specific recipe and menu | 4.05±0.73 | 4.08±0.67 | NS | 4.09±0.75 | 3.97±0.68 | NS |
| Individual consultation according to disease status | 4.47±0.59 | 4.42±0.56 | NS | 4.50±0.57 | 4.37±0.60 | 2.082* |
| Group nutrition education according to disease | 4.45±0.60 | 4.48±0.60 | NS | 4.48±0.59 | 4.41±0.61 | NS |
| Nutrition management for EN patients | 4.41±0.59 | 4.33±0.71 | NS | 4.44±0.60 | 4.30±0.62 | 1.992* |
| Nutrition management for PN patients | 4.32±0.62 | 4.20±0.82 | NS | 4.33±0.65 | 4.24±0.68 | NS |
| Nutrition management about interaction with foods or food-medicine | 4.20±0.63 | 4.28±0.61 | NS | 4.26±0.64 | 4.10±0.60 | 2.281* |
| Presentation of nutrition management principle or example to medical team | 4.00±0.69 | 4.07±0.61 | NS | 4.03±0.70 | 3.96±0.64 | NS |
| Total | 4.27±0.45 | 4.28±0.50 | NS | 4.31±0.47 | 4.19±0.44 | 2.165* |

[1)] Scale score: 1 (never important) ~ 5 (very important)
[2)] Mean±S.D.
[3)]NS: not significant
*p<0.05



dCollection @ pknu

## 5. 임상영양서비스가 중요한 이유

간호사가 생각하는 질병을 치료하는 과정에서 임상영양서비스가 중요한 이유에 대한 결과를 Fig 3에 제시하였다. 1순위에서는 영양불량 상태 개선(71.0%), 문제 식습관 개선(16.6%), 합병증 예방(6.5%) 순으로 차지하였다. 2순위에서는 문제 식습관 개선(30.1%), 합병증 예방(22.2%), 면역력 향상(21.2%) 순이었다. 3순위에서는 합병증 예방(31.3%), 면역력 향상(19.1%), 문제 식습관 개선(17.4%) 순으로 나타났다.

1순위에서는 영양불량상태 개선이 가장 높았으며 내과 입원환자의 약 20~40%가 영양불량상태에 있으며(Hwang 등 2003) 영양불량환자는 영양상태가 양호한 환자보다 재원일수가 평균 6일 정도 더 길고 사망률은 1.5배 정도 높으며 의료비용은 최대 3배 정도 더 발생하는 것으로 보고되고 있어(Correia & Waitzberg 2003) 국내의 경우 이러한 문제의 해결을 위해 의료기관평가에서도 영양불량환자를 조기에 발견하여 영양관리를 계획하고 지속적인 모니터링을 제공하는지를 조사하고 있다(Lee 2013). 따라서 병원 간호사들도 영양불량 개선에 임상영양서비스가 중요하다고 인식하고 있음을 알 수 있었다. Han 등(2012)의 연구결과에서 의사의 경우 영양서비스 중 영양불량개선이 4.50/5.00점으로 가장 중요하다고 인지하여 임상영양사의 영양불량에 대한 적극적인 행동은 의료진의 인식개선과 질병 치료에 효과적일 것으로 사료된다.

2순위는 문제 식습관 개선과 합병증 예방이 높은 비율을 차지했다. 문제 식습관 개선을 위한 적절한 영양관리는 영양상태를 개선시켜 만성질병의 치료에 있어서 주요 역할을 수행하며 만성질병에 따른 합병증을 예방하는데 도움을 줄 수 있다고 보고되었다(McCullough 등 2002; Han 등 2013).



Collection @ pknu

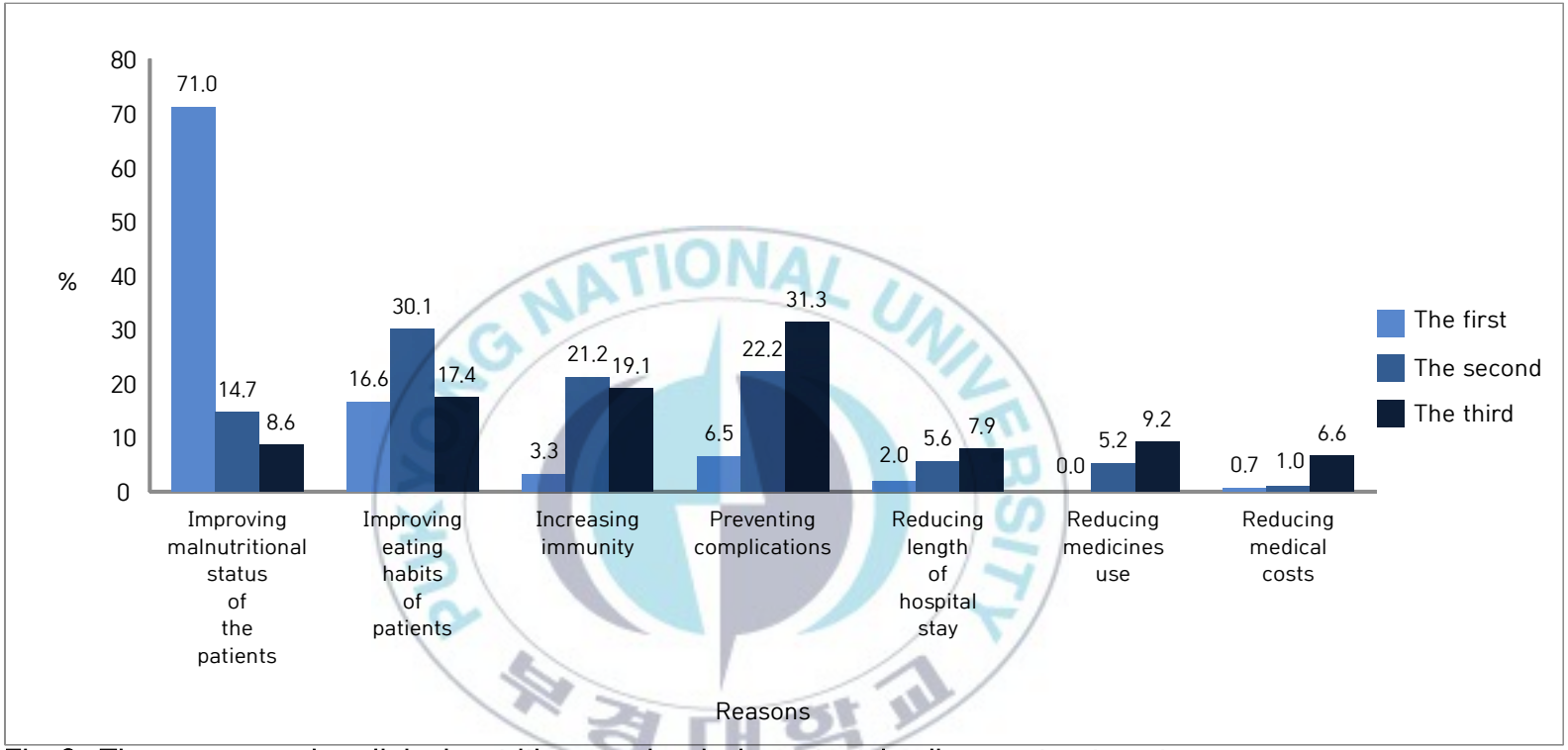


Fig 3. The reasons why clinical nutrition service is important in disease treatment



dCollection @ pknu

이상을 살펴 볼 때, 간호사들은 임상영양서비스의 중요성과 효과에 대해 인식하고 있었지만 수행 정도는 낮다고 인식하고 있었다. 따라서 의료진과의 적극적인 교류를 통한 임상영양서비스로 전반적인 인식을 높이는 노력이 필요하며 무엇보다도 임상영양서비스가 충분히 제공될 수 있도록 임상영양사의 적절한 인력 충원 및 배치를 위한 제도적인 뒷받침이 요구될 것으로 사료된다.



Collection @ pknu

# V. 요약

본 연구는 전국 43개의 상급종합병원과 20개의 종합병원, 총 63개의 병원의 간호사 343명을 대상으로 간호사의 임상영양서비스에 대한 인식을 조사하여 질병 치료에서 임상영양사의 필요성과 시행 정도를 확인하고 다학제간 협진을 통한 활발한 임상영양서비스 제공을 위해 필요한 자료를 마련하고자 시도되었다. 연구 결과의 요약은 다음과 같다.

1. 조사대상자의 연령은 30대가 40.5%, 학력에서는 학사가 70.4%, 직위는 일반간호사 84.0%로 가장 높았고, 경력은 9년 이하 42.5%, 10년 이상 19년 이하 36.6%, 20년 이상이 19.5%이었다. 그리고 상급종합병원이 82.5%, 수도권병원이 63.3%로 높은 비율을 차지하였다.
2. 간호사의 27.8%가 임상영양사자격증이 국가자격증임을 인지하였으며, 40대 이상(40.6%), 석사 이상(39.4%), 관리간호사(37.0%) 그리고 경력 20년 이상(41.8%)이 유의적으로 인지 비율이 높았다. 지역에 따라 수도권에서 보다 유의적으로($p<0.01$) 많이 인지하였다. 전체적인 임상영양서비스 유용도는 4.23/5.00점, 임상영양서비스 시행 정도는 3.76/5.00점이었다.
3. 질병별 전문 임상영양사의 필요성은 전체 평균 4.36/5.00점이며, 필요하다고 인식하는 질병은 당뇨병, 콩팥병, 암, 심장병, 비만 순이었다. 연령이 많은 경우, 당뇨병($p<0.01$), 비만($p<0.01$), 신생아 및 소아질환($p<0.01$), 암($p<0.05$), 노인성질환($p<0.05$)에 대해, 학력이 높은 경우, 당뇨병($p<0.05$), 콩팥병($p<0.01$)에 대한 필요도가 유의적으로 높게 나타났다. 직위가 높은 경우, 심혈관질환에서 유의적으로($p<0.05$) 높았으며 경력이 길수록 신생아 및 소아질환($p<0.01$)과 노인성 질환($p<0.01$)에서 유의적으로 높게 인지하였다. 임상영양사의 국가자격증 인지여부에 따른 차이에서 인지하는 간호사가 당뇨병



Collection @ pknu

($p<0.05$), 비만($p<0.001$), 암($p<0.05$), 신생아 및 소아질환($p<0.01$), 노인성 질환($p<0.05$)에서 유의적으로 높게 인지하였다. 지역에 따른 차이에서 수도권이 비만($p<0.01$), 암($p<0.05$) 그리고 신생아 및 소아질환($p<0.01$)에서 유의적으로 높게 인지하였다.

4. 질병별 집단교육 시행 경험이 있는 간호사는 49.1%로 일반사항에 따른 차이에서 40대 이상(63.3%), 석사 이상(76.5%) 그리고 경력 10년 이상~19년 이하(60.7%)가 유의적으로($p<0.001$) 높은 비율을 차지하였다. 임상영양사의 국가자격증 인지여부에 따른 차이에서 인지하는 간호사(76.8%)가 유의적으로($p<0.001$) 집단 교육 시행 경험이 많았다. 지역에 따른 차이에서 암의 경우 수도권(21.7%)이 비수도권(10.3%)보다 유의적으로($p<0.05$) 시행 경험이 많았다.

5. 임상영양서비스 중요도 점수는 전체 평균 4.27/5.00점이며, 개인영양상담 > 집단영양교육 > EN·PN환자 영양관리 > 영양초기평가 순이었다. 30대(4.32점)와 40대 이상(4.38점)이 유의적으로($p<0.001$) 중요도를 높게 인지하였고, 석사 이상(4.42점), 관리간호사(4.42점) 그리고 경력 10년 이상~19년 이하(4.39점)가 유의적으로($p<0.01$) 높게 인지하였다. 지역에 따라 수도권병원(4.31점)이 유의적으로($p<0.05$) 높게 인지하였다.

6. 질병 치료에서 임상영양서비스가 중요한 이유에 대해 1순위는 영양불량상태 개선, 2순위는 문제 식사습관 개선, 3순위는 합병증 예방으로 나타났다.

임상영양사와 임상영양서비스에 대한 인지를 높이기 위해 간호사와 임상영양사의 적극적인 교류와 간호사가 중요하다고 인지한 영역에 대한 적극적인 서비스 제공이 필요하며 이는 비수도권에서 보다 강조된다. 활발한 임상영양서비스를 위해 임상영양사의 분발 뿐만 아니라 적정 임상영양사 충원 및 배치에 대한 정책적 지원과 요구도가 높은 질병별 전문 임상영양사를 구체화시켜 나가는 것이 필요하겠다.



Collection @ pknu

# VI. 참고문헌


Ahn HJ, Chung MH, Kim HK, Kim JR, Kim SG, Lee E., Lee JY, Lee MW, Lee NK, Min HC. Administration bill of chronic disease. Available from : http://likms.assembly.go.kr/bill/jsp/BillDetail.jsp?bill_id=PRC_O1W2K0Z9U0B6H1W0V4L3Q2S3H2H3L9. Accessed August 3, 2014

Barr J, Hecht M, Flavin KE, Khorana A, Gould MK (2004): Outcomes in critically ill patients before and after the implementation of an evidence-based nutritional management protocol. Chest 125(4):1446-1457

Boyhtari ME, Cardinal BJ (1997): The role of clinical dietitians as perceived by dietitians and physicians. J Am Diet Assoc (8):851-855

Cha JA, Kim KE, Kim EM, Park MS, Park YK, Baek EJ, Lee SM, Choi SK, Seo JS (2013): Development of job description of clinical dietitians in hospitals by the DACUM method. J Korean Diet Assoc 19(3):265-286

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

Choi YY, Yoon HS (2003): A study on nurses' perception for nutrition education working in Kyungnam area. J Korean Diet Assoc




Collection @ pknu

9(4):278-287

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

Dock-nascimento DB, Tavares VM, Aguilar-nascimento JE (2005): Evolution of ntritional therapy prescription in critically ill patients. Nutr. Hosp. 20(5):343-347

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

Giner M, Laviano A, Medguid MM, Gleason JR (1996): In 1995 a correlation between malnutrition and poor outcome in critically ill patients still exists. Nutrition 12(1):23-29

Han DS, Kim DK, Lee HJ (2013): Nutritional support in renal failure. JKSPEN 5(2):50-56

Han MH, Lee SM, Lyu ES (2012): Doctor's 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. Masters degree. Sookmyung Women's University. pp.76-77

Hong SO, Suh WS (2009): Factors associated with utilization patterns of provincial patients discharged from general hospitals located in Seoul area. Korean J Health Educ Promot 26(4):117-127

Hooper L, Summerbell CD, Higgins JPT, Thompson RL, Capps NE,



dCollection @ pknu

Smith GD, Riemersma RA, Ebrahim S (2001): Dietary fat intake and prevention of cardiovascular disease : systematic review. BMJ 332(1):757-763

Hwang ES, Kim JS, Shin JS (2003): Evaluation of nutritional status of inpatients with medical health problems. Korean J Rehabil Nurs 6(1):14-25

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. JKSPEN 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 EJ, Kang MG (2011): Effects of built environmental factors on obesity and self-reported health status in Seoul metropolitan area using spatial regression model. The Korea Spat Plan Rev 68(3):85-98

Kim EM, Baek HJ (2013): A survey on the status of nutrition care process implementation in Korean hospitals. Clin Nutr Res 2(2):143-148

Kim HA (2003): Effectiveness and cost-effectiveness of dietary diagnosis and therapy by clinical dietitian : a systematic review and meta-analysis. Doctors degree thesis. Yonsei University. pp.7-13

Kim HR (2013): Nutrition transition and shiting diet linked non-communicable diseases and policy issues. Health-Welfare Policy Forum 198(4):27-37

Kim MW (2006): Discussion about the development of



Collection @ pknu

institutionalization of advanced practice nursing and its future development. J Nursing Query 15(2):35-67

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

Korean Nurses Association. Advanced Practice Nurse System A to Z. Available from: http://webzine.koreanurse.or.kr/Webzine/read_article.php?webzine_id=17&sub_cat_id=179&is_sub_no=326&article_id=541. Accessed October 17, 2014

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 CH, Sung YH, Yi YH, Cho YA, Kwon IG (2007): The role analysis of intensive care unit nurse and critical care advanced practice nurse. Clinical Nurse Research 13(3):93-108

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

Lee YH, Kim IS (2002): A study on the awareness and performance levels on the prevention of hospital infection among intensive care unit nurse. J Korean Soc Matern Child Health 6(2):197-210

Lim EJ, Yi YJ (2014): Comparison of operating room nurses and general ward nurses on communicative competence and interpersonal relationship ability within the medical team. J Korean Acad Nurs



Collection @ pknu

Adm 20(3):313-321

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. The Korean Dietetic Association Report p. 5-7

McCullough ML, Feskanich D, Stampfer MJ, Giovannucci EL, Rimm EB, Hu FB , Spiegelman D, Hunter DJ, Colditz GA, and Willett WC (2002): Diet quality and major chronic disease risk in men and women moving toward improved dietary guidance. Am J Clin Nutr 76(6):1261-1271

Miller CK, Edwards L, Kissling G, Sanville L (2002): Nutrition education improves metabolic outcomes among older adults with diabetes mellitus: results from a randomized controlled trial. Preventive Medicine 34(2):252-259

Ministry of Health and Welfare. The dietails about application standard and method of the meical care expenses. Available from: http://www.hira.or.kr/cms/notice/01/1327583_24974.html. Accessed December 7. 2014a

Ministry of Health and Welfare. The list of health insurance benefit non-benefit and resource-based relative value. Available from: http://www.hira.or.kr/cms/notice/01/1210026_24974.html. Accessed December 7, 2014b

Ministry of Health and Welfare. The nation nutrition control law. Available from:



Collection @ pknu

http://www.law.go.kr/lsSc.do?menuId=0&p1=&subMenu=1&nwYn=1&query=%EA%B5%AD%EB%AF%BC%EC%98%81%EC%96%91%EA%B4%80%EB%A6%AC%EB%B2%95&x=0&y=0#liBgcolor1. Accessed August 22, 2014c

Ministry of Health and Welfare. The nation nutrition control law enforcement regulation. Available from: http://www.law.go.kr/lsInfoP.do?lsiSeq=158525&efYd=20140806#0000. Accessed November 16, 2014d

Ministry of Health and Welfare. The rule of tertiary hospitals designation and evaluation. Available from: http://www.law.go.kr/lsInfoP.do?lsiSeq=156327&efYd=20140701#0000. Accessed December 29, 2014e

Ministry of Health and Welfare, Korea Centers for Disease Control and Prevention. 2012. Korea Health Statstics 2012 - Korean National Health and Nutrition Examination Survey (KNHANESV-3). Ministry of Health and Welfare. Seoul. pp. 54-64

Ministry of Health and Welfare, Statistics Korea. Status of cancer occurrence and death. Available from: http://www.index.go.kr/potal/main/EachDtlPageDetail.do?idx_cd=2770. Accessed December 5, 2014

Norman K, Pichard C, Lochs H, Pirlich M (2008): Prognostic impact of disease-related malnutrition. Clin Nutr 27(1):5-15

Park EC, Kim HA, Lee HY, Lee YE, Yang IS (2002): A review of the medical nutrition therapy(MNT) of the U.S. medicare system. Korean J Community Nutrition 7(6):852-862



Collection @ pknu

Park GS, Ly SY (2003): Compliance and need assessment for diet therapy among diabetics and their caregivers. Korean J Community Nutr 8(1):91-101

Park HM, Hong SM (2006): A study on the level of recognition and performance of the clinical nurses about the management of nosocomial infection. Chonnam J Nurs Sci 11(1):25-38

Park JY, Par YW (2013): The development and evaluation of nutritional therapy-clinical professional for nurses education program. JKSPEN 5(1):36-40

Park SH, Kang HS, Hyun KS, Kim WO, Sok SH, Lee JA (2010): Performance and importance of nursing jobs in general hospitals according to levels of work experience of nursing staff. J Korean Acad Fundam Nurs 17(2):267-273

Rha MY (2006): Effects of clinical outcome of hospitalized patients by means of nutritional status. Doctors degree. Seoul National University. pp.35

Roley KG, Su Q, Cincotta M, Skinner M, Skinner K, Pindan B, White GA, O'Dea K (2001): Imporvements in circulating cholesterol, antiosidants, and homocysteine after dietary intervention in an australian aboriginal community. Am J Clin Nutr 74(4):442-448

So HS, Joung KA, No YH (1997): A study on the nutritional status, and quality of life of cancer patients completing radiotherapy. Chonnam J Nurs Sci 2(1):41-56

Sriram K, Cyrirac T, Fogg LF (2010): Effect of nutritional support team restructuring on the use of parenteral nutrition. Nutrition



Collection @ pknu

26(7-8):735-739

The Korean Dietetic Association. History. Available from : http://www.dietitian.or.kr/sub1_03_2.asp. Accessed August 3, 2014

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

White JV, Young E, Lasswell A (1994): Position of the american dietetic association : nutrition - an essential component of medical education. J Am Diet Assoc 94(5):555-557



Collection @ pknu

| | | |
|---|---|---|
| | | |

# 임상영양서비스에 대한 간호사 인식도

안녕하세요?
올해 보건복지부에서는 임상영양 업무현황 파악 및 발전방안 모색을 위한 연구를 진행하고 있습니다. 이의 일환으로 의료진의 임상영양서비스에 대한 인식을 알아보고자 합니다. 바쁘시더라도 잠시 시간을 내어 설문에 응해주시기 바랍니다. 감사합니다.

보건복지부 건강정책과 _____
연구책임자 류은순 올림

▶ 해당란에 V 해주십시오.

☀ **일반사항**

| | |
|---|---|
| 1. 성별 | ___①남 ___②여 |
| 2. 연령 | 만 _____세 |
| 3. 최종 학위 | ___①학사 ___②석사 ___③박사 |
| 4. 구분 | ___①일반간호사 ___②관리간호사(수간호사 이상) |
| 5. 간호사 경력 | _____년 _____개월 |
| 6. 소속 | __①외래__②일반병실__③중환자실__④응급실__⑤수술실 __⑥분만실__⑦신생아실__⑧간호국사무실__⑨기타_____ |
| 7. 전문 간호사 자격 여부 | _①가정 _②감염관리 _③노인 _④마취 _⑤보건 _⑥산업 _⑦응급 _⑧정신 _⑨종양 _⑩중환자 _⑪호스피스 _⑫임상 _⑬아동 _⑭없음 |



dCollection @ pknu

☀ **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 중요하다 | 중요하다 | 보통이다 | 중요하지 않다 | 전혀 중요하지 않다 |
|---|---|---|---|---|---|
| 영양불량 환자 선별을 위한 입원 시 영양 초기평가 | ⑤ | ④ | ③ | ② | ① |
| 식사처방 변경 권장, 식사 조정, 구강 보충음료 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 |



dCollection @ pknu

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 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 ♡♡♡**



Collection @ pknu

## 감사의 글

지난 3년간의 임상영양대학원 졸업을 앞두고 논문을 마무리하며 이 과정에 함께하며 도움을 주신 분들에게 감사의 인사를 드리고자 합니다.

임상영양사의 길을 알려 주시고 대학원 진학 뿐 만 아니라 앞으로의 토대를 마련할 수 있도록 힘써주시는 류은순 지도교수님께 고개 숙여 감사드립니다. 또한 임상영양대학원이라는 기회를 마련해주시고 생화학을 재밌게 해주신 변대석 교수님, 항상 밝은 표정으로 맞아주시며 열과 성으로 심사해주신 김재일 교수님, 부족한 저희의 세미나를 정성껏 살펴주신 최재수 교수님, 다년의 실무와 학업으로 다진 지식을 전해주신 손은주 교수님, 신은수 교수님, 김미경 교수님께 진심으로 감사드립니다.

임상영양대학원의 첫 기수로 하나하나가 첫 걸음일 때 함께 해준 동기인 지나언니, 문영언니, 상희언니, 현진이에게 함께 해주어 무사히 여기까지 올 수 있음에 감사의 마음을 전합니다. 그리고 인증평가로 바쁜 시기에 논문 준비를 배려해 주었던 부산의료원의 임보은 계장님, 은희 선생님, 은경 선생님, 정미 선생님 그리고 예인 선생님께 고마움을 전합니다. 혼자 논문 준비하는 가운데 곁에서 많은 도움을 준 송윤미 선생님과 곽미승 선생님, 깊이 감사합니다. 곁에서 응원해준 다섯 하나인 친구들, 우리 수정이, 학교 찾아오는 즐거움이었고 논문 준비와 발표에 대해 항상 빠르게 알려주었던 소연언니와 슬기에게도 고마움을 전합니다. 제가 하고자 하는 일을 언제나 응원 하며 자랑스러워 해준 혁이 오빠와 누나, 덕분에 큰 힘이 되었습니다.

마지막으로 제 생각을 들어주시고 항상 믿어 의심치 않으시는 아버지,



dCollection @ pknu

어머니, 동생에게 마음 깊이 고마움을 전합니다. 염려하고 살펴주는 가족의 사랑으로 학위를 이수하고 논문을 쓸 수 있었습니다. 감사합니다.

2015년 2월

이 한 나



Collection @ pknu