

## 업무 분석을 통한 임상 영양사 적정인원 산출 사례연구(II)

양일선 · 이소정 · 차진아\*

연세대학교 생활과학대학 식품영양학과  
기전여자전문대 식품영양학과\*

### Developing Standardized Clinical Dietetic Staffing Indices in Hospital Foodservice

Yang, Il Sun · Lee, So Jung · Cha, Jin A\*

Department of Food & Nutrition, Yonsei University, Seoul, Korea  
Department of Food & Nutrition,\* Kijeon Women's Junior College, Chonju, Korea

#### ABSTRACT

The purpose of this study were to analyze work patterns of clinical dietitians by time study, to investigate labor time used in each clinical dietetic activity, and to develop standardized indices of clinical dietetic staffing needs.

Two general hospitals(A & B) in Seoul were selected for study.

The results of this study can be summarized as follows.

1) For the A hospital, the percentage of clinical dietetic activities such as attending meeting, professional research, foodservice management, clerical activity for the foodservice, administrative activity and delay were 17.5%, 1.3%, 14.5%, 23.4%, 21.3%, 4.6%, and 17.3% respectively, while 22.4%, 3.5%, 23.7%, 10.9%, 15.8%, 4.2%, and 19.5% respectively for the B hospital.

2) For the A hospital, the percentage of direct patient care like outpatient nutrition education, group nutrition education, and patient meal planning were 69.5%, 10.5%, 7.6%, and 12.4% respectively while 78.7%, 7.3%, 8.9%, and 5.1% respectively for the B hospital.

3) Time spent for performing direct patient care such as basic care, intermediate care, and in-depth care per patient were 28.0 min, 73.1 min, and 53.0 min respectively for the A hospital, while 45.3 min, 76.2min, and 52.6 min respectively for the B hospital.

4) Full time clinical dietitian staffing needs were calculated for the three parts : basic care, intermediate care, and in-depth care. For A hospital, the appropriate numbers of full time clinical dietitian were 3.5 persons in basic care, 3.6 persons in intermediate care, and 1.3 persons in in-depth care, while 6.1 persons, 6.3 persons, 3.2 persons respectively for B hospital.

**KEY WORDS** : time study · direct patient care · basic care · intermediate care · in-depth care.

## 서 론

임상 영양관리(Nutrition Support)의 목적은 만성질환에 있어서 식사요법을 적용한 환자의 영양상태 개선을 통하여 치료효과를 증대시키는데 있다. 따라서 환자의 영양관리는 의학적 치료의 필수적인 한 부분이며, 이러한 임상 치료로부터 최대의 효과를 얻기 위해서는 반드시 적절한 영양 관리가 이루어져야 한다.

Walesby와 Bastow와 Mullen의 연구보고에 따르면<sup>1-3)</sup>, 영양불량 환자의 입원 기간은 영양 공급을 잘 받은 환자보다 더 길었으며, 시기적절한 영양 상태 평가(Nutrition Assessment) 및 관리(Intervention)가 비용면에 있어서도 보다 효과적(Cost Effective)임을 입증하고 있다. 이와 같은 환자의 영양 관리 효과를 고려해 볼 때, 영양사들의 임상 영양관리는 환자의 질병 치료에서 기초적인 영역이라고 할 수 있으며, 병원 내에서의 영양사의 역할 또한 중요하게 인식되어야 할 것이다.

미국에서는 PPS(The Prospective Payment System) 제도를 실시함으로써, 입원 환자의 영양관리 서비스에 대한 비용을 산정하려고 하는 시도가 이루어지고 있으며<sup>4)</sup>, 우리 나라에서도 전국민의료 보험제도 실시 이후 진료비에 임상영양적 치료에 대한 비용을 포함시키고자 하는 움직임이 확산되고 있다<sup>5)</sup>. 이에 따라 영양 관리 서비스 내용을 객관적으로 나타내기 위한 업무의 기준이 필요할 뿐 아니라, 임상 영양사의 적정 인원 산정(Staffing), 생산성 측정(Productivity Measurement), 양질의 서비스 보장(Quality Assurance) 등을 위한 기초 도구로서 영양사의 임상 업무 기준 설정의 필요성이 보고되었다<sup>6-8)</sup>. 또한, 임상 영양 업무 기준은 모든 병원에 획일적으로 적용될 수 있는 것은 아니며, 각 병원마다의 내·외적인 환경에 따라 그 구체적인 내용이 차이가 있을 수 있으므로 각 병원마다 어느 정도 독자적인 기준이 세워져야 한다<sup>9)</sup>.

영양사들이 제공하는 임상 영양관리 서비스는 생산과 소비가 동시에 일어날 뿐 아니라, 전달되는 서비스가 지식이나 사고, 정보의 전달 등과 같은 무형적인(intangible) 것이므로, 제공되는 서비스(Input) 및 산출물(Output)이 다른 서비스 영역에서보다 관찰하기가 더욱 어렵다<sup>10)</sup>. 이에 따라 그들이 제공하는 서비스 및 그

결과물을 객관적으로 입증시키기 위해서는 수행된 영양 관리 내용을 계속적으로 기록하여야 하며, 이에 대한 기록 양식이 개발되어야 한다고 지적되었다<sup>9)</sup>.

실제로 여러 연구에서 임상 영양 업무의 내용을 시간적 흐름에 따라 기록하는 형식으로서, 자가 기록법을 이용한 임상업무 분석 및 시간 연구가 이루어졌다<sup>9-11)</sup>. 1987년에 Huyck와 Mcnamara<sup>13)</sup>는 업무 기준에 기초한 임상 영양사 업무 활동 목록표를 이용하여 업무를 분석한 결과, 영양사들이 가장 많은 시간을 소요하고 있는 업무는 의료 기록과 관계되는 업무인 차트 검토, 식사 처방확인, 영양관리계획 기록 등으로 전체 업무시간의 33%를 차지하였으며, 환자 방문에 전체 업무시간의 22%, 급식 관리 업무에는 7% 만을 사용하고 있었다.

이와 같은 자가기록법을 이용하는 시간연구는 더 나아가서, 업무의 내용을 객관적으로 입증할 수 있을 뿐 아니라, 업무의 구성 비율을 조사하고 업무 내용을 분석함으로써 보다 생산적인 업무 수행을 위해 인력을 재배치하거나, 불필요한 업무를 줄이고 적극적으로 수행되어야 하는 업무를 계획할 수 있으며, 환자를 관리하는데 소요되는 시간을 산출함으로써, 영양사의 적정 인원을 구할 수 있는 도구를 제시할 수 있다. 입원 환자 영양 관리를 효과적으로 수행하는데 필요한 영양사 적정인원을 산출하기 위한 방법은 우선 임상 영양사들이 환자 영양 관리를 위해 수행되어야 하는 활동 내용을 구체적으로 확정하고, 이를 기초로 환자 영양 관리에 대한 활동 기준을 설정한 후, 자가기록법등의 작업 측정법을 통하여 각 활동을 수행하는데 요구되는 표준시간을 측정하고, 그 활동의 수행 빈도를 예측하는 일련의 과정이 포함되어야 한다고 보고되었다<sup>9)11)14)</sup>. 여러 연구에서 임상 영양사 적정 인원 산출을 위한 기초 자료를 제공하기 위해 환자 1인당 영양 관리에 대한 기준 활동을 수행하는데 소요되는 표준시간을 시간연구 방법을 이용하여 측정하였다<sup>9)11-13)15)</sup>.

국내에서도, 최근 병원 영양사가 환자 영양관리 업무보다는 급식 관리 업무에 그들의 대부분의 시간을 소요함을 인식함에 따라 임상 영양 업무의 내용을 질적·양적으로 확대해야 할 필요성이 인식되고, 이에 따라 효과적인 입원환자 영양관리에 필요한 영양사 인력에 관한 관심이 대두되었다<sup>16-19)</sup>. 서울에 소재한 한 병원 영양사 5명을 대상으로 5일간 수행된 업무 내용 및 그 소요시간

을 조사한 최와 김<sup>16)</sup>의 연구보고에 의하면 환자의 영양 관리 부분에 소요된 시간은 전체 업무 시간의 16%에 지나지 않았으며, 영양사가 가장 많은 시간을 소요한 업무는 사무관리 부분(17%)이었다. 이와 같은 연구 결과는 상대적으로 우리 나라 병원 영양사들이 환자 영양관리보다는 급식 사무관리 부분에 그들의 시간을 더 많이 할당하고 있음을 나타내 주고 있다. 1992년에 박<sup>20)</sup>등은 서울시내에 소재한 대학병원에서 비영양 상태의 환자를 인식하는 도구인 Screening 방법을 이용하여 환자 영양상태를 평가하는 환자 기초 영양 관리(Basic Care) 활동에 대한 기준을 세우고, 일정 기간동안 기준에 따른 영양 상태 평가 활동을 직접 수행하고, 이러한 기준을 수행하는데 소요되는 평균시간을 조사하였다. 그러나 이 연구는 환자 기초 영양 관리 부분에 소요되는 시간만을 조사함으로써, 환자 기초 영양 관리를 수행하는데 필요한 인력만을 산출했으며, 환자 영양 관리의 업무를 표준화하고 이를 기초로 한 영양사 적정인원을 산출하기 위해서는 조사방법을 보완한 지속적인 조사활동이 필요함을 제안하였다.

이에 따라 본 연구는 비교적 환자 임상 영양관리 업무를 체계적으로 수행하고 있는 서울시내에 소재한 2개의 종합병원을 대상으로 하여, 자가 기록법을 이용하여 임상 영양사들의 업무내용을 분석하고, 각 업무 활동에 대한 소요시간을 측정하여, 효과적인 임상 영양 관리 업무를 수행하기 위해 필요한 인력을 산출하는 모델을 제시하고자 한다.

## 연구방법

### 1. 조사 대상 및 기간

본 연구의 대상으로는 병원 영양과 내의 임상 영양 관리 업무가 어느 정도 분화되어 있고, 비교적 임상 영양 관리 업무를 체계적으로 수행하고 있으며, 본 연구에 적극적으로 참여해 줄 의사를 나타낸 서울 시내 소재 종합병원 영양과 2곳(A, B)을 선정하였다. 그리고, 영양과 내에서 임상 영양 관리 업무를 전체 업무 중 일부라도 수행하고 있는 영양사를 임상 영양사로 규정짓고, A병원 영양과에서는 임상 영양사 7명, B병원 영양과에서는 임상 영양사 10명을 대상으로 그들의 업무 내용을 시간

의 흐름에 따라 계속적으로 기록하도록 하는 자가 기록법에 의한 업무 분석을 실시하였다.

A병원에서는 1993년 11월 26일에서 28일까지 3일간 예비조사를 실시하여 자가기록 양식을 수정·보완한 후, 1993년 12월 1일에서 12월 29일까지 4주간 본조사를 실시하였다. B병원에서는 1994년 1월 10일에서 12일까지 3일간 예비조사를 실시하고, 1994년 1월 17일에서 2월 5일까지 3주간 본조사를 실시 하였다. 연구 기간에서 일요일은 당직 영양사만이 근무하여, 환자 영양관리 업무는 거의 수행하지 않고 급식 관리 업무만을 수행하기 때문에 본 연구기간에서 제외하였다.

## 2. 조사 방법

### 1) 임상 영양사 업무 기준 설정

조사대상 병원 영양과에서 수행하고 있는 임상업무는 입원환자와 직접적으로 관련된 영양관리 활동, 외래환자 영양교육, 집단 영양교육, 치료식별 식단작성 등의 업무내용으로 구성되었으며, 입원환자와 직접적으로 관련된 영양관리 활동은 미국의 Joint Commission on Accreditation of Hospitals(JCAH)에서 제시한 임상 영양사의 업무 수행 기준 및 Dietetic Staffing Study Committee(DSSC)에서 제시한 환자과 직·간접적으로 관련된 병원 영양사의 업무 기준을 참고로 하여<sup>14)20-22)</sup> 환자에 대한 영양 관리의 정도(Care Level)에 따라 환자 기초관리, 치료식 환자 영양관리, 환자 심층관리로 분류하고(Table 1) 그에 따른 세부적인 활동 내용을 설정하였다.

설정된 내용을 국내 영양사들의 환자 영양관리 업무 내용 및 영양 관리 상황에 부합시키기 위하여 A, B병원

**Table 1.** Inpatient nutrition care activities with care level

Categories	Activities
Basic Care	Nutrition care activities for all inpatients
Intermediate Care	Nutrition care activities for inpatients who are on modified diets and/or need nutrition support
In-Depth Care	Nutrition care activities for 50% of inpatients who are on modified and/or need continual nutrition support

업무 분석을 통한 임상 영양사 적정인원 산출 사례연구(II)

Table 2. Standards of dietetic care

		Code	Activities
Direct Inpatient Nutrition Care	Basic Care	BR	<b>Basic care-chart Review</b> Review a patient's medical record for basic data such as disease/diagnosis, age, sex, height/weight, diet order
		BI	<b>Basic care-Interview</b> Interview a patient to acquire basic data such as food-related likes and dislikes, food intolerances, allergies, eating/feeding problems, and recent weight changes
		BD	<b>Basic care-Discussion</b> Discussion about Taking actions (e.g., check diet roster and Kardex, write/review menus and nourishments, follow through on diet changes) to insure that a patient receives the appropriate dietary regimen as planned.
		BW	<b>Basic care-Writing</b> Enter brief notes to indicate that a patient is receiving diet as ordered.
	Intermediate Care	ImR	<b>Intermediate care-chart Review</b> Review a patient's medical record for medications, medical history, prognosis, results of tests and procedures such as Serum Iron, Blood urea nitrogen/Creatinine, Serum Folate, Serum Cholesterol/TG, Glucose Tolerance.
		ImD	<b>Intermediate care-Discussion</b> Confer with other health care team members to discuss the nutrition care of a patient
		ImN	<b>Intermediate care-Nutrition planning</b> Prepare a formal plan for supporting an in-patient's dietary requirements requirements and providing a patient with needed nutrition education following discharge
		ImM	<b>Intermediate care-Menu planning</b> Determine a patient's nutrition needs, perform diet calculation, and develop a menu pattern
		ImE	<b>Intermediate care-Education</b> Provide nutrition counseling so that a patient can achieve the following defined outcomes : an understanding of diet rationale and food selection principles, the abilities to plan menus, knowledge of food purchasing and preparation, knowledge of how to follow diet when away from home.
		ImW	<b>Intermediate care-Writing</b> Enter detailed nutrition care plan, including a summary of patient assessment, recommendation for nutrition intervention, notes relative to the diet counselling provided, including an evaluation of patient's level of understanding
	In Depth Care	IdR	<b>In-depth care-chart Review</b> Follow up on the initial assessment to include review of a patient's medical record for updated laboratory values, weight, medications
		IdN	<b>In-depth care-Nutrition care</b> Review the health care team goals for a patients's care and incorporate them into the nutrition care plan
		IdD	<b>In-depth care-Discussion</b> Confer with other health care team members to discuss the nutrition care of a patient
		IdW	<b>In-depth care-Writing</b> Enter notes documenting signification changes in a patient's nutrition status
	Other Activities	OE	<b>Out patient-nutrition Education</b> Nutrition care such as nutrition education, calculation of nutrition needs for the out-patients
		GE	<b>Group-nutrition Education</b>
		MM	<b>Modified diet-Menu planning</b>
		AM	<b>Attending Meeting</b>
		PR	<b>Professional Research</b>
		FM	<b>Foodservice Management</b>
CF		<b>Clerical activity for the Foodservice</b>	
Delay	OA	<b>Other Administrative activity</b>	
	PD	<b>Personal Delay</b>	
	FD	<b>Forced Delay</b>	

의 영양사들의 협조아래 업무 기준의 내용을 조정하였다. 예비조사를 실시하여 미리 설정한 업무 수행 기준에 포함되어 있지 않은 업무내용을 추가하고, 영양사들이 수행하고 있지 않은 업무내용은 일부 삭제하여 수정·보완 하였다(Table 2).

조사대상 병원 영양과에서는 임상 업무 담당 영양사들이 임상 업무 외에도 급식 관리 및 기타 업무들을 부분적으로 수행하고 있었기에, 이들의 전체 업무 내용을 분석하기 위하여 임상 업무외에 회의 참석, 전문가적 연구, 급식관리, 급식 사무관리, 행정 관리 및 지연 시간으로 전체 업무를 분류하여 전체 업무에 대한 기준을 설정하였다(Table 2).

## 2) 임상 영양사 업무 기록표(Time Check Sheet) 개발

여러 차례의 재조정을 거쳐 수정한 임상 영양 업무의 기준에 각 활동(activity)별 code를 부여하고, 각 활동란에 15분 간격으로 현재 수행하고 있는 업무를 체크할 수 있는 업무 기록표를 개발하였다.

개발된 업무 기록표는 예비조사를 실시하여 가능한 영양사들이 작성하기에 간편하도록 수정하였다.

## 3) 임상 영양사 활동 내용 및 소요시간 조사

예비 조사 : 업무 기록표 작성시 발생할 수 있는 여러 문제점들을 미리 수정·보완하고자 예비조사를 실시하였다. 출근 이후 퇴근 시간까지 15분 간격으로 수행하고 있는 활동을 체크하도록 하였고, 만약 그 시간에 체크하지 못할 경우는 적어도 1시간 내에 기억(Recall)하여 기록하도록 하였다.

본 조사 : 입원환자와 직접적으로 관련된 영양관리 활동(환자 기초관리, 치료식 환자 영양관리, 환자 심층관리)은 그 시간동안 관리한 환자 수를 기록하여, 각 활동별 환자 1인당 소요시간을 구하도록 하였다. 기타 다른 활동은 각 활동란에 소요시간을 체크 하도록 함으로써 전체적인 소요 시간 분포를 분석할 수 있도록 하였다. B병원의 경우, 환자 질환별 환자 1인당 소요 시간을 비교해 보기 위해서 입원환자와 직접적으로 관련된 영양관리 활동(환자 기초관리, 치료식 환자관리, 환자 심층관리)은 각 활동마다 관리하고 있는 환자 수와 그 질환명을 모두 기록하도록 하였다.

## 4) 자료 분석

조사된 임상 영양사의 업무 내용을 입원환자와 직접적인 관련이 있는 영양관리 활동(환자 기초 관리, 치료식 환자관리, 환자 심층관리), 입원환자와 직접적인 관련이 없는 활동(Other Activities), 그리고 지연의 세가지 영역으로 나누어 분석하였다.

### (1) 입원환자와 직접적인 관련이 있는 영양관리 활동

입원환자와 직접적인 관련이 있는 임상 영양관리 활동은 연구기간 동안의 각 활동별 총 소요시간을 각 활동별 관리한 환자수의 합으로 나누어 각 활동별 환자 1인을 관리하는데 소요되는 시간을 산출하였다(a).

환자에 대한 영양관리 정도에 따라 분류된 환자 기초관리, 치료식 환자 영양관리, 환자 심층관리의 각 영역에 해당되는 활동들의 환자 1인당 소요되는 시간의 평균값을 더하여 각 영역별 환자 1인을 관리하는데 소요되는 시간을 산출하였다(b).

B병원의 경우, 질환별로 각 활동에 대한 소요시간을 합산하고 그것을 질환별 환자수의 합으로 나누어 질환별로 각 활동에 대한 환자 1인당 소요되는 시간을 산출하여 비교하였다(c).

$$a. \text{ 각 활동별 총 소요시간/각 활동별 관리한 환자수} \\ = \text{각 활동별(소요시간/환자 1인)}$$

$$b. \text{ 각 영역에 해당하는 활동들의} \\ (\text{소요시간/환자 1인}) \text{의 평균값 합산=} \\ \text{각 영역별(소요시간/환자 1인)}$$

$$c. \text{ 질환별 각 활동에 대한 총소요시간/} \\ \text{질환별 관리한 환자수}$$

### (2) 입원 환자와 직접적인 관련이 없는 활동

임상 영양사의 업무 중 입원환자와 직접적인 관련이 없는 활동들의 구성 비율을 조사하고자, 각 활동별 소요시간의 합을 계산하여 전체 업무 시간에 대한 각 활동별 소요시간의 비율을 계산하였다.

$$(\text{각 활동별 총 소요시간/총 근무시간}) \times 100$$

### (3) 지 연

개인적인 지연과 불가피한 지연을 비업무 시간이라 규

업무 분석을 통한 임상 영양사 적정인원 산출 사례연구(II)

정하고, 이들이 전체 업무에서 차지하는 비율을 계산하였다.

$$\frac{\text{개인적·불가피한 지연에 소요된 시간}}{\text{총 근무시간}} \times 100$$

3. 임상 영양사 적정 인원 산출

임상 영양사 적정인원은 입원환자와 직접적으로 관련된 영양관리 활동을 수행하기 위해 필요한 1일 노동시간을 산출하고, 이를 정규직 영양사(FTE)의 1일 규정 노동시간으로 나누어 계산하였다.

입원환자 영양관리 활동에 필요한 1일 노동 시간은 환자 1인에 대해 이러한 활동들을 수행하는 데 소요되는 평균시간과 그 활동들이 수행되어지는 예상건수(관리될 환자수)를 곱하여 산출하였다.

본 연구에서는 임상 영양사 적정 인원을 환자 기초관리 활동에 필요한 인력, 치료식 환자 영양관리에 필요한 인력, 환자 심층관리에 필요한 인력으로 나누어 산정하였다.

1) 환자 기초관리에 필요한 인력 산정

임상 영양사는 전체 입원환자에 대하여 기초적으로 영양상태를 평가해야 할 필요성이 있기에, 환자 기초관리 활동 중 기초차트 검토 및 분류는 모든 입원환자에 대해 수행하며, 영양상태에 문제성을 나타내는 환자들을 대상으로 수행되는 환자 면담, 토의, 기초관리 기록 등의 활동들은 우리나라 병원의 내·외과 입원 환자의 40%정도가 영양불량 상태라는 김<sup>23)</sup>등의 연구보고에 근거하여, 전체 입원환자의 40%에게 수행한다는 기준을 세웠다. 환자 기초관리의 활동들을 환자 1인에게 수행하는 데 소요되는 평균시간은 자가 기록법을 이용한 업무 분석 결과에 의하여 구하였다.

① 기초차트 검토 및 분류에 필요한 시간 :

$$\frac{\text{평균 소요시간}}{\text{환자 1인}} \times \frac{\text{평균 재원환자수}}{\text{평균 재원일수}}$$

② 환자 면담, 토의, 기록 활동에 필요한 시간 :

$$\frac{\text{평균 소요시간}}{\text{환자 1인}} \times \frac{\text{평균 재원환자수}}{\text{평균 재원일수}} \times 0.4$$

③ 환자 기초관리에 필요한 1일 노동시간 : ①+②

④ 환자 기초관리에 필요한 정규 영양사 적정인원 :

$$\frac{\text{③}}{\text{정규영양사의 1일 규정 노동시간}}$$

2) 치료식 환자 영양관리 활동에 필요한 인력 산정

치료식 환자 영양관리 활동은 주로 치료식을 받는 환자들을 대상으로 수행한다는 기준을 세웠으며, 이에 따라 이 활동들에 대한 1일 평균 예상 건수는 평균 재원환자수/평균 재원일수와 전체 입원환자에 대한 치료식을 받는 환자의 비율을 곱하여 산출하였다.

① 치료식 환자 영양관리에 필요한 1일 노동시간 :

$$\frac{\text{평균 소요시간}}{\text{환자 1인}} \times \frac{\text{평균 재원환자수}}{\text{평균 재원일수}} \times \text{치료식 환자비율}$$

② 치료식 환자 영양관리에 필요한 정규 영양사 적정인원 :

$$\frac{\text{①}}{\text{정규영양사의 1일 규정 노동시간}}$$

3) 환자 심층관리에 필요한 인력 산정

환자 심층관리 활동은 평균적으로 치료식 환자의 50% 정도에게 수행되어야 한다는 조사대상 병원의 심층 환자관리에 대한 의견에 기초하였으며, 이에 따라 환자 심층관리 활동에 대한 1일 평균 예상건수는 평균 재원환자수/평균 재원일수와 치료식 환자 비율의 50%를 곱하여 산출하였다.

① 환자 심층관리에 필요한 1일 노동시간 :

$$\frac{\text{평균 소요시간}}{\text{환자 1인}} \times \frac{\text{평균 재원환자수}}{\text{평균 재원일수}} \times \text{치료식 환자비율} \times 0.5$$

② 환자 심층관리에 필요한 정규 영양사 적정인원 :

$$\frac{\text{①}}{\text{정규영양사의 1일 규정 노동시간}}$$

## 결과 및 고찰

### 1. 조사 대상 병원의 일반 사항

조사대상 병원의 일반적인 사항에 관해서는 별도의 면담과 설문문을 통해 조사하였으며, 허가병상수, 평균 재원 환자수, 평균 재원일수, 병동수, 1일 평균 급식환자수, 치료식 종류, 치료식 환자수의 비율, 영양사 근무경력 등에 대해 조사하였다.

허가 병상 수는 두 병원이 거의 비슷하였다. A병원이 1,546병상으로 1,500병상을 갖는 B병원보다 규모가 약간 컸으나, 평균 재원환자수는 A병원이 1,353명으로 1,475명인 B병원보다 적었다. 평균 재원일수는 A병원이 12.5일 이었고 B병원은 13일 이었으며, 병동 수는 A병원이 40병동, B병원이 39병동으로 규모 면에서는 A와 B병원이 거의 비슷한 수준이었다. 1일 평균 급식하는 환자식수는 A병원이 3,729식 이었으며 B병원은 3,402식 이었다. 제공하는 치료식의 종류는 A병원이 25여종, B병원은 20여종 이었다. 총급식 환자 수에 대한 치료식을 받는 환자수의 비율은 A병원이 28.8%, B병원이 32%로 B병원이 약간 높았다(Table 3).

A, B 두 병원의 규모가 유사하였기에 두 병원에 근무하는 전체 영양사수도 거의 동일하였다. A병원의 경우, 영양과장 1명, 영양계장 1명, 급식관리 담당 영양사 5명, 임상 영양관리 담당 영양사 6명으로 총 13명의 정규 영양사(FTE)들이 근무하였고, 이외에도 수련 영양사 2명, 사무직원 5명이 근무하고 있었다. B병원은 영양과장 1명, 급식관리 담당 영양사 6명, 임상 영양관리 담당 영양사 4명(영양계장 외 3명 포함)으로 총 11명의 정규 영

양사(FTE)들이 있었고, 이외에 임상 영양관리 업무를 보조하는 임시직 영양사 1명, 수련 영양사 2명, 사무직원 2명이 근무하고 있었다.

영양사 평균 근무 경력은 A병원이 6년, B병원이 4.5년 이었으며, 정규직 영양사의 주당 평균 근무시간은 A, B 두 병원이 모두 44시간 이었다. 그러나, 두 병원 모두 업무가 집중될 경우에는 자주 시간외 근무를 하고 있었다.

본 연구에서는 임상 영양관리 업무를 담당하는 영양사만을 대상으로 자가 기록법에 의한 업무 분석을 실시하였다. A병원의 경우, 정규 영양사중 1명은 휴직이며, 1명은 해외 연수 중이었기에 그들의 업무가 다른 영양사들에게 분담되어, 실제적으로 임상 영양관리 업무만을 수행하는 영양사는 3명 이었고, 임상 영양관리 업무와 급식관리 업무를 같이 수행하고 있는 영양사, 즉 업무 중 부분적으로 임상 업무를 수행하고 있는 영양사는 4명 이었다. 본 연구에서는 업무중 일부라도 임상 업무를 수행하고 있는 영양사를 임상 영양사로 규정하였기에, A병원은 이들 7명을 대상으로 연구를 실시하였다. B병원의 경우, 임상 영양관리 업무만을 담당하고 있는 영양사는 정규직 4명, 임시직 1명의 5명 이었으며, 급식관리 업무와 임상 영양관리 업무를 같이 수행하고 있는 영양사는 3명 있었다. 또한, 이 병원에서는 수련 영양사가 임상 영양관리 업무를 보조하고 있었기에 수련 영양사 2명을 포함하여 10명을 대상으로 임상 영양관리 업무에 대한 분석을 실시하였다.

### 2. 업무 분석 결과

A병원에서는 임상 영양관리 업무를 담당하는 영양사 7명을 대상으로 일요일을 제외한 4주동안 출근 이후 퇴근 시간까지 그들의 업무내용을 15분 간격으로 자가 기록하도록 하였으며, 연구 기간동안 A병원 영양사 7명의 총 근무시간은 72,127분이었다.

B병원에서는 임상 영양관리 업무를 담당하는 영양사 10명을 대상으로 일요일을 제외한 3주동안 본 연구에서 제시한 임상 업무 자가기록표에 그들의 업무활동을 출근 이후 퇴근 시간까지 15분 간격으로 기록하도록 하였다. 연구기간동안 B병원 영양사 10명의 총 근무 시간은 72,946분이었다.

Table 3. Characteristics of hospital A & B

	Hospital A	Hospital B
Bed capacity of hospital	1,546 beds	1,500 beds
Number of inpatients	1,353 persons	1,475 persons
Number of inpatient days	12.5 days	13 days
Number of wards	40 wards	39 wards
Number of meals offered per week	3,729 meals	3,402 meals
Kinds of modified diets	25 kinds	20 kinds
Percent of patients on modified diets	28.8 %	32.0 %

업무 분석을 통한 임상 영양사 적정인원 산출 사례연구(II)

1) 임상 업무 분석

본 연구에서 설정한 입원환자와 직접적으로 관련된 임상 영양관리 활동은 환자 1인을 대상으로 한 활동 내용들로서, 각 활동마다 환자 1인을 관리하는데 평균적으로 소요되는 시간을 산출하였으며, 임상 영양관리 업무 기준에 속한 각 활동들에 대해 환자 1인을 관리하는데 소요되는 평균 시간을 Table 4에 제시하였다.

입원환자의 영양 상태를 평가하는 환자 기초 관리의 활동 내용들로는 기초차트 검토 및 분류, 환자 면담, 토의, 기초관리 기록 등이 포함되며, 이들 활동들을 환자 1인에게 수행하는데 소요되는 시간은 A병원의 경우 각각 4.7분, 9.9분, 11.3분, 2.1분이었으며, B병원에서는 각각 8.6분, 13.0분, 14.3분, 9.4분이 소요되었다.

영양 상태 불량 환자에 대한 영양 관리 계획을 세우고 실행하는 치료식 환자 영양관리의 범주에 속한 활동들은 2차 차트 검토, 토의, 영양관리 계획, 특별치료식 식단작성, 영양교육, 기록 등이며, A병원에서는 이들 활동들에

대해 환자 1인당 각각 11.9분, 15.6분, 8.1분, 3.7분, 23.0분, 10.8분이 소요되었으며, B병원에서는 각각 14.2분, 20.3분, 9.6분, 7.5분, 21.7분, 2.9분이 소요되었다.

계속적인 영양상태 평가 및 관리를 필요로 하는 환자들을 대상으로 수행되는 환자 심층관리의 활동들에는 차트 검토, 영양관리 계획 수립 및 실행, 토의, 기록 등이 속하며, 환자 1인에 대해 이 활동들을 수행하는대는 A병원의 경우 각각 9.6분, 17.8분, 14.8분, 10.8분이 소요되었으며, B병원의 경우 각각 11.5분, 13.6분, 22.8분, 4.7분이 소요되었다.

A 병원 영양과에서는 전체 입원 환자에 대한 영양상태 평가를 수행하는 것을 목표로 삼고 있었으나, 실제적으로 인력 부족에 따른 시간 부족으로 일부 환자들만을 대상으로 영양상태 평가를 위한 차트 검토를 하고 있었다. 따라서, 연구 기간동안 67명의 환자들만을 대상으로 기초 차트 검토를 수행하였으며, 기초 차트 검토를 통하여 인식된 영양상태에 문제를 나타내는 환자를 대상으로

**Table 4.** Mean time which spent performing clinical dietetic activities per a patient (Hospital A & B) (Min.)

Clinical dietetic activities <sup>a)</sup>	Number of patient <sup>b)</sup>		Time <sup>c)</sup>		Mean time spent per a patient	
	A	B	A	B	A	B
First chart review	67	147	315	1,271	4.7	8.6
Inpatient counseling	21	108	208	1,400	9.9	13.0
Discussion	4	7	45	100	11.3	14.3
Document	24	24	50	225	2.1	9.4
Basic Care			618	2,996	28.0	45.3
Second chart review	76	49	902	695	11.9	14.2
Discussion	26	145	405	2,942	15.6	20.3
Nutrition care planning	72	150	582	1,438	8.1	9.6
Menu planning for M.D. <sup>d)</sup>	27	132	2,332	992	3.7	7.5
Nutrition education	77	66	1,771	1,430	23.0	21.7
Document	105	107	1,130	315	10.8	2.9
Intermediate Care			7,122	7,812	73.1	76.2
Chart review	23	91	220	1,045	9.6	11.5
Nutrition care	32	43	571	583	17.8	13.6
Discussion	9	16	133	365	14.8	22.8
Document	9	15	97	70	10.8	4.7
In Depth Care			1,021	2,063	53.0	52.6

a) clinical dietetic activities which directly related with inpatients  
 b) number of patients whom a dietitian cared  
 c) time spent performing clinical dietetic activities  
 d) modified diet



환자 면담을 수행하였다.

B병원 영양과에서는 환자 기초관리를 치료식을 받는 환자를 대상으로 하여 실시하였다. 즉, 의사의 처방에 따른 치료식의 종류별로 환자 차트를 분류하고, 치료식별 담당 영양사가 환자를 면담하여 정보를 얻음으로써, 환자의 영양상태를 판정하고 기록하는 것을 목표로 하였다. 그러나, B병원 역시 연구 기간동안 인력 및 시간 부족으로 인하여 사실상 목표를 다 완수하지 못하였고, 부분적으로 환자 기초관리 업무를 수행하였다. 환자 기초관리의 임상 업무 내용은 의사의 처방(Consult)이외에 영양과 자체내에서 환자의 영양상태를 평가하고 면담 및 토의를 통하여 환자 영양상태의 문제성을 인식하는 과정으로서, 임상 영양사의 역할로서 적극적으로 참여하여야 할 부분이나, A병원의 경우 의사의 처방에 따른 환자의 영양교육 및 영양관리를 수행하기에도 시간이 부족하여 환자 기초관리를 받은 환자수는 기대보다 적게 나타났으며, 이에 소요된 시간도 전체 업무시간의 0.86%에 지나지 않았다.

비영양 상태의 환자에 대한 영양관리인 치료식 환자 영양관리는 의사의 처방이 내려진 환자와 환자 기초관리를 통하여 비영양 상태로 판정된 환자를 대상으로 하였는데, 이 부분은 전체 임상 업무시간의 47.8%를 차지함으로써, 임상 업무 담당 영양사들이 치료식 환자 영양관리에 임상 업무 시간의 절반 가량을 소요하고 있음을 알 수 있었다.

환자와 직접적으로 관련된 영양관리 업무와 기타 다른 임상 업무의 시간적 구성 비율을 Table 5에 제시하였다.

**Table 5.** Distribution ratio of clinical dietetic activities (hospital A & B)

Cinical dietetic activities	Time(min.)		Percent(%)	
	A	B	A	B
Basic Care	618	2,996	4.9	18.3
Intermediate Care	7,122	7,812	56.5	47.8
In depth Care	1,021	2,063	8.1	12.6
Direct Patient Care	8,761	12,871	69.5	78.7
Outpatient Nutrition Education	1,328	1,195	10.5	7.3
Group Nutrition Education	956	1,455	7.6	8.9
Menu Planning for M.D. <sup>a)</sup>	1,565	840	12.4	5.1
Total Time	12,610	16,361	100.0	100.0

a) Modified Diet

분석 결과, A, B 두 병원 모두에서 입원환자와 직접적인 관련이 있는 임상 영양관리 활동이 전체 임상 업무의 대부분(69.5%, 78.7%)을 차지하였다. 그러나, 이와 같은 결과에도 불구하고, 영양 관리를 필요로 하고 있는 환자들 중 일부는 제대로 임상 영양사에 의해 영양관리 되지 못하고 있는 현실로 볼때, 이 부분에 더욱 많은 시간이 할당되어야 한다고 생각된다.

## 2) 전체 업무 구성비율 조사

임상 업무를 담당하는 영양사들에 의해 수행되는 업무 내용의 시간적 분포를 분석하였다. 업무 내용을 입원환자와 직접적으로 관련이 있는 임상 영양관리 활동과 집단 영양교육, 치료식별 식단작성, 외래환자 영양교육을 포함한 임상 업무와 회의 참석, 전문가적 연구, 급식 행정·사무관리 등의 기타 활동과 개인적·불가피한 지연으로 구분하여 그 시간적 분포를 분석하였다(Table 6).

A병원의 전체 업무 중 임상 영양 관리 부분인 임상 업무는 17.5%를 차지하였으며, 기타 다른 업무의 구성비율은 회의 참석 1.4%, 전문가적 연구 14.5%, 급식 관리 23.4%, 급식 사무관리 21.3%, 행정 업무 4.6%, 개인적 지연 12.3%, 불가피한 지연 5.0% 등이었다.

본 연구의 대상으로 선정된 A병원 영양사들이 주로 임상 업무를 담당하고 있었는데도 불구하고, 임상 업무에 소요된 시간은 그들의 전체 업무 시간의 17.5%에 불과하였고, 오히려 급식 관리와 급식 사무관리에 더 많은 시간을 보내고 있었다. 비록, 이 병원의 임상 업무 담당 영양사들 중 3명만이 임상 업무만을 수행하고 있었고,

**Table 6.** Distribution ratio of dietitians' work time (hospital A & B)

	Time (min.)		Percent (%)	
	A	B	A	B
Clinical dietetic activities	12,610	16,361	17.5	22.4
Attending meeting	977	2,565	1.4	3.5
Professional research	10,490	17,237	14.5	23.7
Food service management	16,894	7,970	23.4	10.9
Clerical management	15,402	11,517	21.3	15.8
Administrative affairs	3,287	3,075	4.6	4.2
Personal delay	8,853	11,151	12.3	15.3
Forced delay	3,614	3,070	5.0	4.2
	72,127	72,946	100.0	100.0

## 업무 분석을 통한 임상 영양사 적정인원 산출 사례연구(II)

나머지 4명은 급식 관리 업무를 병행하여 수행하고 있었기에 전체적으로 임상 업무의 비율이 낮아졌으리라고 추측되나, 이 병원 영양사들이 임상 업무에 소요하는 시간은 상대적인 비율면에서 뿐만 아니라, 절대적으로도 부족했다고 생각된다.

B병원 임상 업무 담당 영양사들의 전체 업무 내용을 임상 업무, 회의 참석, 전문가적 연구, 급식 관리, 급식 사무 관리, 기타 행정 업무, 개인적 지연, 불가피한 지연의 8개 범주로 구분하여 각 범주에 소요된 시간의 분포를 분석함으로써, 전체 업무의 시간적 구성 비율을 조사하였다. B병원의 조사대상 영양사들이 주로 임상 업무를 담당하고 있었음에도 불구하고, 임상 영양관리 업무는 전 업무 시간의 22.4%만을 차지하였고, 회의 참석에는 3.5%, 전문가적 연구에는 23.7%, 급식 관리에는 10.9%, 급식 사무관리에는 15.8%, 행정 업무는 4.2%, 개인적 지연에는 15.3%, 불가피한 지연은 4.2%를 차지하였다.

이와 같은 분석 결과에서 특징적인 사실은 전문가적 연구에 소요된 시간이 전체 업무 시간의 23.7%를 차지함으로써, 결국 B병원 임상 업무 담당영양사들이 가장 많은 시간을 이 부분의 활동에 소요하고 있었다는 것이다. B병원의 조사대상 영양사들 중에서 5명만이 주로 임상 업무를 수행하였고, 나머지 5명은 급식관리와 임상 업무를 같이 수행하고 있었기에 전체 업무 중 임상 영양관리 업무가 차지하는 비율이 상대적으로 낮아질 수밖에 없었으나, 이러한 점을 감안하더라도 임상 업무에 소요된 시간은 부족하였다고 사료된다.

### 3) 임상 영양사 적정 인원 산출

임상 영양사 적정 인원 산출에 앞서 실제적으로 임상 업무로서 어떠한 임상 영양관리 활동들이 이루어지고 있으며, 이러한 활동들을 수행하는데 얼마만큼의 시간이 요구되며, 마지막으로 그 활동이 일정기간동안 어느 만큼 자주 일어나는지의 활동 수행 빈도 등에 대한 정보가 있어야 한다. 이러한 정보들은 임상 영양사들이 환자 영양관리에 대해 계속적으로 기록함으로써 얻어질 수 있다. 본 연구는 연구의 제한성으로 인하여 A병원에 대해서는 4주, B병원에 대해서는 3주동안 임상 업무 담당 영양사를 대상으로 업무를 기록하도록 하였으나, 이 기간

은 임상 영양사 적정 인원을 산출하기 위한 정보들을 얻기에 충분치 못했다고 사료된다. 그러나, 본 연구에서는 적정인원 산출을 위해 필요한 정보들을 얻는 도구를 제시함으로써, 앞으로의 보다 확장된 기간동안의 기록에 의한 적정 인원 산출에 기초가 되고자 하였다.

본 연구에서는 A, B 두 병원 임상 담당 영양사들의 업무 분석을 통하여 환자 1인에 대한 활동은 입원환자 1인에게 직접적으로 관련된 활동들로 규명하고 환자 1인당 평균 소요시간을 산출하였다.

각 활동에 대한 수행빈도는 기존에 수행되어진 기록에 근거하지 않고 앞으로 수행되어야 할 목표를 기준으로 설정하였다. 즉, 환자 기초관리 중 기초차트 검토 및 분류는 모든 입원환자를 대상으로 수행한다는 기준을 정하였고, 이 활동을 통해 영양 상태에 문제(Nutrition Risk)를 나타내는 환자를 식별한 후 수행하는 환자 면담, 토의, 기초 관리 기록의 활동들은 전체 입원환자의 40%를 대상으로 수행한다는 기준을 설정하였다. 이것은 우리나라 병원 내·외과에 입원중인 환자의 40%정도가 영양불량 상태라는 김 등<sup>23)</sup>의 연구 조사 결과를 기초로 하였다.

영양불량 환자를 대상으로 하는 치료식 환자관리의 활동들은 그 병원의 치료식을 받는 환자들을 대상으로 수행하며, 지속적인 영양 상태를 모니터링하고 영양관리하는 환자 심층관리 활동은 평균적으로 치료식 환자의 50% 정도에게 수행되어야 한다는 조사대상 병원의 심층 환자 관리에 대한 임상 담당 영양사들의 의견에 기초하여 치료식을 받는 환자의 50%를 대상으로 수행하는 것을 기준으로 하였다.

이와 같은 영양관리 활동에 대한 수행빈도 또는 예상 건수는 항상 일정하지 않으므로 오랫동안의 기록에 의해 얻어질 수 있는 정보를 통하여 예측할 수도 있으며, 아니면 현재의 영양관리 수행 수준을 보다 향상시키기 위한 목적으로 영양관리 활동에 대한 예상 건수의 목표를 설정할 수도 있겠다. 이러한 가정하에 A, B 두 병원의 임상 영양관리 활동 수준은 앞에서 제시된 수행 기준에 이르지 못하였으나, 예상 건수는 수행 기준에 기초하여 산출하였다.

임상 영양사 적정 인원은 크게 환자 기초관리 활동에 필요한 인력, 치료식 환자관리에 필요한 인력, 환자 심층

관리 활동에 필요한 인력으로 나누어 산출하였으며, 산출 공식은 연구 방법에서 제시되었다.

그 결과, A병원의 환자 기초관리에 필요한 순수 노동시간은 1,518분 이었으며, 여기에 비업무 시간(전체 노동시간의 10%)인 152분을 더하면 환자 기초관리에 필요한 총 노동시간은 1,670분이었다. 이것을 정규 영양사 1일 노동시간인 480분(8시간)으로 나누어 환자 기초관리 활동에 필요한 정규 영양사 3.5명이 적정인원으로 산출되었다(Table 7).

치료식 환자관리에 필요한 순수 노동시간은 1,582분 이었으며, 여기에 비업무 시간 158분을 더하면 치료식 환자관리에 필요한 총 노동시간은 1,740분으로 산출되었고, 이를 정규 영양사 1일 노동시간인 480분으로 나누어 치료식 환자관리 활동에 필요한 정규 영양사 적정인원은 3.6명으로 산출되었다.

환자 심층관리에 필요한 순수 노동시간은 574분이었으며, 여기에 비업무시간 57분을 더하여 환자 심층관리에 필요한 총 노동시간이 631분으로 산출되었고, 이것을 정규 영양사 1인 노동시간인 480분으로 나누면 환자 심층관리 활동에 필요한 정규 영양사 적정인원은 1.3명으로 산출되었다.

또한, B병원의 환자 기초관리에 필요한 순수 노동시간은 2,642분이었으며, 여기에 비업무시간 264분을 더하여 환자 기초관리에 필요한 총 노동시간이 2,906분으로 산출되었고, 이를 정규 영양사 1일 근무시간으로 나누어 환자 기초관리에 필요한 적정 인원이 6.1명으로 산출되었다.

치료식 환자관리에 필요한 순수 노동시간은 2,767분 이었으며, 여기에 비업무시간 277분을 더하여 총 노동시간이 3,044분으로 산출되었다. 이를 정규 영양사의 1일 근무시간으로 나누어 치료식 환자 영양관리에 필요한 인력이 6.3명인 것으로 산출되었다(Table 7).

Table 7. Staffs required for clinical dietitian

Clinical Dietetic Activities	Time required (min.)		Personnel required	
	A	B	A	B
Basic Care	1,670	2,906	3.5	6.1
Intermediate Care	1,740	3,044	3.6	6.3
In Depth Care	631	1,051	1.3	2.2

심층 환자 영양관리에 필요한 총 노동시간은 1,051분 이었으며, 이를 수행하는 데 필요한 적정인원은 2.2명인 것으로 산출되었다.

## 결론 및 제언

서울시내에 소재한 두 곳의 종합병원을 대상으로 임상 영양사의 업무를 분석하고, 이를 기초로 효율적인 환자 영양관리를 수행하기 위해 필요한 영양사 적정인원을 산출한 결과는 다음과 같다.

1) 전체 업무 시간 중 임상 업무, 회의 참석, 전문가적 연구, 급식 관리, 급식 사무관리, 행정 업무, 비업무 시간(개인적·불가피한 지연)의 비율은 A병원의 경우, 17.5%, 1.3%, 14.5%, 23.4%, 21.3%, 4.6%, 17.3% 이었으며, B병원은 각각 22.4%, 3.5%, 23.7%, 10.9%, 15.8%, 4.2%, 19.5% 이었다.

2) A병원에서 임상 업무 활동 중 입원환자와 직접적으로 관련된 영양관리 활동, 외래환자 영양교육, 집단 영양교육, 치료식별 식단작성이 차지하는 시간적 비율의 분석결과 69.5%, 10.5%, 7.6%, 12.4% 이었으며, B병원은 78.7%, 7.3%, 8.9%, 5.1%로 분석되었다. 즉, A, B 두 병원 모두 임상 업무 활동 중 입원환자와 직접적으로 관련된 영양관리 활동에 가장 많은 시간을 소요하였다.

3) 입원환자와 직접적으로 관련된 영양관리 활동에 대한 환자 1인당 소요 시간의 분석 결과, A병원에서 환자 기초관리, 치료식 환자관리, 환자 심층관리를 환자 1인에게 수행하는데 평균적으로 각각 28.0분, 73.1 분, 53.0분이 소요되었으며, B병원에서는 45.3분, 76.2분, 52.6분이 소요되었다.

4) 정규직 임상 영양사 적정 인원 산출 결과 A병원에서는 환자 기초관리에 3.5명, 치료식 환자관리에 3.6명, 환자 심층관리에 1.3명이 필요한 것으로 조사되었으며, B병원은 환자 기초관리에 6.1명, 치료식 환자관리에 6.3명, 환자 심층관리에 2.2명이 필요한 것으로 분석되었다.

본 연구에서는 A, B 두 병원 임상 영양사들의 업무 분석을 통하여 임상 업무 중 환자 1인을 대상으로 수행되는 활동인 입원환자와 직접적으로 관련된 활동(환자 기

초관리, 치료식 환자관리, 환자 심층관리)만을 기준으로 임상 영양사의 적정인원을 계산하였다. 그러나, 임상 영양사들은 전문가적 연구, 회의 참석, 외래 환자 영양교육, 집단 영양교육 등의 임상업무도 수행해야 할 것이므로 각 병원에서 실제적으로 임상 영양사 적정 인원을 산출할 때 이들 업무에 소요되는 시간도 반드시 고려되어야 할 것이다. 그러나, 이들 업무에 대한 시간의 분배는 병원의 내·외적인 환경에 따라 달라질 수 있다. 병원마다 내·외적인 환경을 고려하여 각각의 업무에 대한 시간을 효율적으로 분배함으로써 효과적인 임상 업무를 수행하기 위해 필요한 임상 영양사의 적정인원을 산출할 수 있으리라 사료된다. 또한 환자 영양관리 내용의 기술적 정도를 구분하여, 인력을 효과적으로 분배함으로써, 보다 생산적인 임상 업무의 활동이 이루어지리라 생각된다. 즉, 환자 기초관리 활동은 구체적인 활동 기준(Standards of Procedure)만 정립된다면, 임상 영양관리의 기술 정도가 낮은 수련 영양사나 영양사 보조원 등의 인력을 이용하는 것이 업무의 효율적인 분배 측면에서 효과적일 것으로 사료된다.

본 연구의 조사 대상 병원 두곳에서는 비교적 임상 영양관리 활동이 적극적으로 이루어지고 있었으나, 우리나라 대부분의 병원 영양과에서 영양사들의 임상 업무와 급식관리 업무가 구분되지 않았고, 이에 따라 임상 업무 부분에서의 영양사들의 역할이 활발하지 못한 실정임으로 현재 영양사들이 수행하고 있는 임상 업무를 분석하여 이를 기초로 적정인원 산출의 근거로 삼기에는 어려움이 있으며, 이에 따라 여러 병원에서 이와 같은 연구를 수행하기 위해서는 각 병원마다 영양과 내에서 임상 업무를 분장하여 좀 더 전문화된 임상 업무 활동에 대한 목표를 세우고, 임상 업무를 객관적으로 입증하기 위하여 구체적이고 체계적인 임상 업무 활동에 대한 기준이 마련되어야 할 것이다. 임상 업무 활동에 대한 기준이 마련되면, 이 기준에 대한 수행정도를 계속적으로 기록화하고, 이를 기초로 임상 업무에 대한 양적·질적 수준을 분석하여 이를 향상시켜 나가는 노력이 필요하다고 사료된다. 본 연구는 임상 영양 업무에 대한 양적 측면인 시간적 분포만을 분석하였으나, 임상 영양관리 효과를 입증하는 임상 영양 업무의 질적 측면을 분석하는 연구들이 수행되어야 할 것이다.

## Literature Cited

- 1) Walesby R, Goode AW, Spinks J, Herring A, Rancic ASO, Bentall HH. Nutritional status of patients requiring cardiac surgery. *J Thorac Cardiovasc Surg* 77 : 570-578, 1979
- 2) Bastow M, Rawlings J. Benefits of supplementary of tube feeding after fractured neck of femur : A randomized control trial. *Br Med J* 287 : 1589-1595, 1983
- 3) Mullen J, Busby G, Matthews D, Smale B, Rosato, EF. Reduction of operative morbidity and mortality by combined preoperative and postoperative nutritional support. *Ann Surg* 192 : 604-612, 1980
- 4) Walters FM, Jerman PA, MarCo MR. Optimal nutritional care/cost equation. *J Am Diet Assoc* 61 : 165-171, 1972
- 5) 서은경. 2000년대를 향한 영양부서의 과제와 방향. *국민영양* 12 : 2-10, 1989
- 6) Ford DA, Fairchild MM. Managing inpatient clinical nutrition services : A comprehensive program assures accountability and success. *J Am Diet Assoc* 90 : 695-702, 1990
- 7) A report of the professional standards review committee. Chicago : American Dietetic Association, 1976
- 8) Standards of practice : A practioner's guide to implementation. Chicago : American Dietetic Association Council on Practice Quality Assurance Committee, 1986
- 9) Dehoog S. Identifying patients at nutrition risk and determining clinical productivity : Essentials for an effective nutrition care program. *J Am Diet Assoc* 85 : 1620-1622, 1985
- 10) McEwan CW, Messersmith AM. Productivity management : Applying it personally and professionally. *J Am Diet Assoc* 87 : 581-583, 1987
- 11) Gobberdiel L. A new strategy for cost effective care : Clinical dietetic staffing by diagnosis. *J Am Diet Assoc* 86 : 76-79, 1986
- 12) Shanklin CW, Hernandez HN, Gould RM, Gorman M. A. Documentation of time expenditures of clinical dietitians : Results of a statewide time

- study in Texas. *J Am Diet Assoc* 88 : 38-43, 1988
- 13) Huyck NI, McNamara PM. Monitoring accountability of a clinical nutrition service. *J Am Diet Assoc* 87 : 620-623, 1987
  - 14) Clinical Dietetic Staffing Kit. Chicago : American Dietetic Association, 1982
  - 15) Blackburn SA, Himburg SP. Nutrition care activities and DRGs. *J Am Diet Assoc* 87 : 1535-1538, 1987
  - 16) 최귀례 · 김경주. 병원 급식 영양사 인력에 관한 연구. 대한 영양사회 학술 대회 자료집 179-192, 1992
  - 17) 김화순. 우리나라의 환자 영양상태 개선과 임상 영양사 제도의 필요성. *국민영양* 1-2 : 8-13, 1994
  - 18) 서은경. 환자에 대한 영양적 치료와 영양사의 역할. *국민영양* 9 : 18-23, 1991
  - 19) 김병구. 병원 급식관리 지침 시행에 따른 영양사의 업무. *국민영양* 5 : 2-11, 1993
  - 20) 박미선의 8명. 입원환자 영양관리에 따른 영양사 인력에 관한 조사. 대한 영양사회 학술대회 자료집 168-179, 1992
  - 21) Identification of clinical dietetic practitioner's time use for the provision of nutrition care : The Dietetic Staffing Study Committee, 1981
  - 22) McManner MH, Barina SA. Productivity in clinical dietetics. *J Am Diet Assoc* 84 : 1035-1041, 1984
  - 23) Standards of practice for the profession of dietetics : The Quality Assurance Committee of the council on practice of the American Dietetic Association, 1985
  - 24) 김유리 · 허갑범 외. 내과질환으로 입원한 환자의 영양상태. *대한내과학회지* 35 : 229-235, 1988