의료기관 평가제도 영양부문 기준 및 결과의 시계열 변화 분석

이주은[†]
서원대학교 식품영양학과

The Time Series Analysis of Standards and Results of Nutritional Domain in Hospital Evaluation Program

Joo - Eun Lee[†]

Dept. of Food & Nutrition, Seowon University, Cheongju 361-742, Korea

ABSTRACT

The purpose of this study was to evaluate the current state of foodservice and clinical nutrition management in a hospital-based nutrition department. Nutritional guidelines and survey reports of hospital evaluation programs from 2004 to 2009 were analyzed. In total, 275 hospitals in the first period and 288 hospitals in the second period were evaluated. The division of knife and chopping board use decreased from 97.2% in 2005 to 89.7% in 2008, the maintenance of a proper freezer temperature (below -18°C) increased from 82.1% in 2004 to 97.7% in 2007 (88.9% to 97.4% from large hospitals and 69.8% to 86.5% from small/medium hospitals in 2005 and 2008, respectively). In tube-feeding management, the performance rate of material cold storage and the offer rate of tube-feeding were 65.9% and 94.2% in 2007, respectively. The cold storage of material, proper use within 24 hours after opening or production, and the use of an appropriate label were 47.3%, 71.2% and 67.2% in 2009, respectively. The rate of a management system for undernourished patients was 86.0% in 2007 (56.4% for large hospitals, 18.9% for small/medium hospitals) and 14.3% in 2009. In standards of nutrition support management, the performance rates of constructing a nutrition support team, the nutrition support team activity, and organizing multidisciplinary team were 66.7%, 43.6%, and 64.1% respectively, in 2004. For large hospitals, those rates were 61.1%, 36.1%, and 58.3%, in 2005, 93.0%, 62.8%, and 91.9% in 2007, and 69.2%, 43.6%, and 69.2% in 2008, respectively. The results of this study suggest standards on sanitary foodservice preparation, production, and tube-feeding production need to correspond with HACCP regulations for small/medium hospitals in standards of a healthcare accreditation system. It will be necessary to understand the operating conditions of nutrition departments in convalescent hospitals, psychiatric hospitals, and geriatrics hospitals. As the application of accreditation is required from 2013, standards will need to be improved and continuously updated for healthcare accreditation.

Key words : hospital evaluation programme, hospital foodservice management, clinical nutrition management, guidelines and survey reports in hospital evaluation programme

접수일 : 2013년 8월 21일, 수정일 : 2013년 9월 13일, 채택일 : 2013년 9월 16일

[†] Corresponding author : Joo-Eun Lee, Department of Food and Nutrition, Seowon University, 337-3 Musimseoro, Heungduk-gu, Cheongju, Chungbuk 361-742, Korea

Tel : 82-43-299-8747, Fax : 82-43-299-8740, E-mail : joody88@hanmail.net

서론

우리나라는 국민들의 의료서비스에 대한 관심이 높아지고 소비자로서 의료에 대한 권리의식이 신장됨에 따라 의료기관들이 시설이나 인력, 체계 등을 강화하여 전반적인 의료 수준을 높일 수 있도록 하는 목적과 의미를 지닌 국가적 차원의 의료기관 평가 제도를 2004년~2009년까지 실시하게 되었다(MHW 2004a).

1994년 6월 의료보장개혁위원회에서 처음으로 의료기관 평가제도에 관한 건의를 하여 ‘의료기관 서비스평가’를 1995년부터 실시하였다가 2002년 의료기관 평가 관련 의료법이 신설됨에 따라 그 명칭을 ‘의료기관 평가’라고 수정하였다. 2004년부터 3년간을 1주기로 정하고 병상규모별로 대형병원과 중소병원에 대한 평가 기준을 차별화하여 실시하였고, 2007년부터 2009년은 2주기로 기존의 평가가 부서 및 서비스, 시설, 구조 중심이었다면 2주기부터는 임상 의 질 지표들을 도입하여 평가를 환자진료 중심으로 전환하였다(MHW 2007a).

1995년부터 시행된 의료기관 서비스 평가는 의료기관 평가제도의 준비단계라고 할 수 있는데, 1995년에는 3차 진료기관 39개소의 시범평가를 시작으로 1996년 400병상 이상 병원 56개소, 1997년 300병상 이상 병원 40개소, 1998년 300병상 미만 병원 30개소와 300병상 이상 16개소를 평가하고, 2000년에는 지난 5년간의 시험평가 결과를 분석하였다. 또 2003년에는 의료법 시행령 중 의료기관 평가와 관련된 개정령과 개정시행 규칙을 공포하고 2004년에 500병상 이상 상급종합병원과 종합병원 78개소를 대상으로 1주기 의료기관 평가를 시작하였다. 이어 2005년에는 260~500병상 종합병원 79개소를, 2006년에는 260병상 미만 종합병원과 300병상 이상 병원 118개소를 평가하여 1주기를 마감하였고, 2주기의 시작인 2007년 500병상 이상 상급종합병원과 종합병원 86개소를 시작으로, 2008년 260~500병상 종합병원 76개소, 2009년 260병상 미만 종합병원과 300병상 이상

병원 126개소 평가를 끝으로 의료기관 평가의 1주기와 2주기를 모두 완료하였다(MHW 2009a).

이상과 같은 의료기관 평가제도의 변화 흐름에 대하여 Lyu(2005)는 오랜 기간 동안 여러 차례 평가 방법, 내용, 기준 등이 변화, 발전해왔고 의료기관에 대한 신임이나 평가제도의 변화는 이미 전 세계적인 현상으로 나타나고 있고 우리나라 또한 시대적 변화의 한 결과로 여겨지며 앞으로도 지속적인 변화와 발전이 요구된다고 하였다. 또 각 계의 전문가 단체들이 의견을 제시하고 있으므로 보다 폭 넓은 범위에서의 수립이 필요하다고 제안하였다.

의료기관 평가제도 1주기의 시작인 2004년 평가가 끝난 뒤에는 여러 분야 전문가 단체들의 연구와 의견들이 많이 나왔는데, 특히 Hyeon(2005)은 개선된 의료기관 평가제도가 지난 1995년부터 실시된 의료서비스 평가보다 환자들의 알 권리에 대한 환자 권리 보호, 환자의 사생활보호, 의료진의 각종 검사, 마취, 수술 등의 설명을 강화하는데 많은 도움을 주었으며, 환자 안전관리에 관한 문항을 추가함으로써 안전에 대한 인식과 시스템을 구축하는데 영향을 주는 등 많이 발전되었다고 하였다. 하지만, 평가문항의 구조적인 면에 있어서 각 부문마다 문항 구성수의 편차가 너무 크고 평가내용이 시설적인 부분에 많이 치우쳐져 있으며, 조사병원의 특성이 파악되지 않은 상황에서 짧은 시간에 너무 많은 양을 조사하다보니 조사자나 수검자 역시 큰 부담이 될 수 있다는 문제점을 지적하였다.

평가 체계에 대하여 Lyu(2005)는 의료기관 평가가 진료보다 서비스를 위주로 평가되었으며 평가위원의 선정과 교육에 보다 신중을 기하여 평가의 신뢰도를 높이고 편차를 줄여나가야 하며, 평가과정에서의 객관성 확보와 평가위원의 전문성 및 눈높이가 개선되어야 한다고 하였다. 또 평가결과의 발표 시 의료기관을 종합 서열화한 것은 지나친 경쟁에 치우치거나 일시적 대응만을 유도할 수 있다고 우려하였다. Lee(2005)도 평가조직의 민주성과 투명성이 보장되도록 해야 하며 평가체계를 미리 수립하여

평가대상 의료기관의 준비에 차질이 없도록 예측성을 높여야 한다고 하였다.

Seol(2006)은 의료기관 평가에 실제 평가요원으로 참여했던 종합병원 종사자를 대상으로 평가과정 및 주요 사항에 대해 의견을 조사하고 앞으로 개선해 나가야 할 사항들을 제안하였는데, 평가과정에 필요한 기준문항별 균형성을 유지하고 객관적인 평가가 이루어지도록 하기 위해서는 지속적인 평가문항의 수정 및 보완이 요구되며, 기존의 구조 중심의 평가에서 진료과정 및 임상지표를 이용한 의료기관의 질적 수준을 평가해야 한다고 하였다. 또 평가결과에 대하여 등급화보다는 신임/불신임으로 공표하는 것이 바람직하고, 의료기관 평가를 전담하는 주관기구로서 상시적이고 독립적인 제3의 평가 전담기구를 설립하여 안정적인 제도를 실행해야 한다고 하였다.

이상과 같은 전문가들의 여러 조언에 따라 보건복지부에서는 2009년 9월 의료기관평가 인증추진위원회를 구성하고 의료기관 평가의 인증제 전환과 평가시스템의 국제인증을 추진하였다. 그리고 2011년 1월부터 의료기관평가 인증제를 실시하고 있으며, 2012년 4월 의료기관 인증제의 '인증조사기준'이 국제의료 질 관리 학회(International Society for Quality in Healthcare; ISQua)로부터 국제인증을 획득하였다(Lee & Shin 2012; MHW 2012). ISQua 국제 인증 프로그램은 ISQua에서 1999년부터 운영해 오고 있는 '인증제도를 인증'하는 유일한 국제 프로그램으로, 2013년 8월까지 우리나라 KOIHA(Korea Institute for Healthcare Accreditation, 의료기관평가인증원), 미국 JCI(Joint Commission International), 호주 ACHS(Australian Council on Healthcare Standards), 캐나다 Accreditation Canada, 프랑스 HAS(Haute Autorité de santé), 영국 CHKS-HAQU(Healthcare Accreditation Quality Unit) 등 22개 조직의 53개 기준, 23개 조직과 13개 조사위원 교육프로그램에 대하여 인증을 부여했다(ISQua 2013).

우리나라에서 국제 의료기관 인증을 받은 병원은 2013년 8월까지 39개의 병원이 있으며, 모두 미국

JCI의 인증이다. JCI는 미국 의료기관의 의료수준을 평가하는 비영리 의료기관인증 단체인 JC(Joint Commission)가 만든 국제 의료기관 인증시스템이다. 이 중에는 2007년 국내 최초로 JCI 인증을 받은 연세대학교 신촌세브란스병원과 고대안암병원, 화순전남대병원, 강남세브란스병원, 인하대병원, 양산부산대병원, 동아대병원, 국립중앙의료원, 서울성모병원 등이 있다(JCI 2013).

의료기관 인증제는 미국, 호주, 영국, 일본 등의 선진국들이 전담조직에 의해 인증제를 시행하고 있는 것을 참고로 하여 의무적인 평가 방식에서 의료기관의 자율신청에 의한 인증 방식으로 전환된 것이다. 새롭게 개발된 인증기준은 ISQua의 국제 수준에 맞게 변경하거나 추가하였는데, 국제인증기준의 목표인 환자의 안전과 의료서비스의 질 향상을 충족하도록 의료기관의 기능 및 진료과정을 중심으로 개발되었다. 또 종전의 평가제도가 종합병원 위주의 평가에서 그쳤다면, 인증제는 의료기관평가인증원이라는 전문기관을 통해 병원급 이상의 의료기관으로 확대 실시하는 것으로 변경되었다(MHW 2010).

국가적 차원의 의료기관 평가를 실시하면서 우리나라 의료서비스의 많은 부분들이 양적, 질적 발전을 거듭한 것처럼, 의료지원 부문에 해당하는 영양부서의 활동도 지난 의료기관 평가에 의하여 제도적 기틀이 마련되었다. 병원급식은 식품위생법이나 의료법에 의하여 부분적인 제약을 받긴 하지만 이 기준들은 급식 관리영역에 상당히 치우쳐 있어서 영양 관리 전반을 균형 있게 유지, 발전시키기에는 상당히 미비하였다. 따라서 세부적인 급식 품질과 임상적인 영양지원관리 활동에 대해서는 의료기관 평가제도를 통하여 지침의 근간이 세워진 것이라 할 수 있다(Kim 2000; Lee 2012).

우리나라 의료기관 평가의 지침을 살펴보면 영양부서 활동에 대한 평가기준과 항목들이 매 주기별 수정되었고, 지침서와 결과보고서에 따르면 평가대상이 되는 병원 규모를 대형병원과 중소병원으로 나누어 평가기준을 구분하고 있기는 하지만 병원의

지역적 위치, 운영현황 등 기타 환경에 대한 영향요소의 고려가 없이 일률적 평가를 진행하였다. 또 결과의 분석 역시 기준에 대한 평가 병원들의 빈도만을 보여주고 있어서 실제 병원들이 수행해야 할 권고치나 개선사항들에 대한 제안은 부족하였다(Lee 2012). 따라서 본 연구에서는 1주기(2004~2006년)와 2주기(2007~2009년)에 시행되었던 의료기관 평가제도 영양부문 기준과 함께 2011년부터 시행된 의료기관 인증제의 영양부문 기준을 살펴보고, 1주기와 2주기 동안 평가를 받아온 상급종합병원, 종합병원, 병원들의 영양부문 결과를 정리하여 우리나라 병원 영양부서의 급식 및 영양관리 현황을 자세히 살펴보고자 한다. 연구 결과는 지속적으로 보완돼 가야 하는 인증제 기준과 현행 의료기관 인증제를 준비하는 병원 영양부서를 위하여 기초자료로 활용될 수 있을 것이다.

연구방법

본 연구에서는 2004년부터 2009년까지 시행된 의료기관 평가제도의 지침서(MHW 2005a; MHW 2006a; MHW 2007a; MHW 2008a; MHW 2009a)에서 영양부문에 해당하는 기준과 항목을 따로 분류하여 1주기와 2주기로 나누어 정리하였다. 또 2011년부터 시행되고 있는 의료기관 인증제와 JCI(Joint Commission International, 국제의료기관인증위원회)의 영양부문 기준을 제시하고 의료기관 평가기준과 비교하였다. 2004년~2009년의 의료기관평가 결과보고서(MHW 2005b; MHW 2006b; MHW 2007b; MHW 2008b; MHW 2009b)를 분석하여 평가를 받은 1주기의 275개소와 2주기의 288개소 병원들의 영양부문 결과를 정리, 해석하였다. 의료기관 평가제도 결과보고서에는 결과의 빈도 표현 시 평가기준의 시행 병원 수(n)를 전체(100%)로 기재된 항목이 있었으나, 본 연구에서는 해당년도에 평가를 받은 병원 수를 전체(100%)로 표현하였으므로 결과보고서의 수치와 다소 차이가 있다.

결 과

1. 의료기관평가의 영양부문 기준

2004년부터 2009년까지 의료기관 평가 지침서에 나와 있는 평가항목들은 크게 ‘진료 및 운영체계’와 ‘부서별 업무성과’의 2개 영역(domain)으로 나뉘어져 있고 각 해당 영역마다 여러 개의 부문(subdomain)들로 구성되어 있다. 영양부서 활동은 부서별 업무성과 영역에 속해 있는데 명칭은 ‘영양’부문이라고 되어 있다. 영양부문은 2004, 2005, 2006년에 각각 9개, 9개, 6개의 평가분야(grid)로 이루어졌으며, 분야마다 1~5개의 평가기준(standard)들로 구성되어 있고, 각 기준마다 1개 이상의 평가항목(item)이 제시되어 있다.

1주기 의료기관 평가의 영양부문 기준을 살펴보면(Table 1), ‘식사에 대한 만족도’ 분야가 맛, 보온, 가격의 3가지 기준으로 구성되어 있고 ‘식단선택권’에는 식단선택 시행여부와 그 유형의 기준이 있는데 이 2개의 분야는 2주기에서 삭제되었다. ‘조리 및 배식의 위생관리’에는 조리 및 배식관리, 복장상태(개인위생), 식기세척의 적합성에 관한 기준이, ‘식재료 보관관리’에는 상온보관, 냉장보관, 냉동보관 식품관리의 적합성에 대한 기준이, 다섯 번째 ‘조리장 환경관리’에는 조리장 구충관리, 조리장 구역의 구분, 조리장의 위생관리 적합성의 기준이 3개씩 있는데, 조리장 내 채소류준비/어육류준비/가열조리/상차림 구역의 구분은 2004년과 2005년도 대상병원 중 대형병원에만 해당하고 규모가 작은 중소병원에는 제외된 사항이다. ‘배식관리’에는 배식간격의 적합성, 식사온도의 적합성의 2개 기준이 있고, ‘치료식 관리’에는 치료식 설명, 치료식 만족도의 2개 항목이 있으며, ‘정확한 치료식 조리’에는 치료식 기준집 구비, 식단내용과 상차림의 적합성 3개의 항목이 구성되어 있다.

‘영양판정 및 영양상담’ 문항에서는 2004년도에 개별 환자 및 경관 영양지원 환자에 대한 영양판정

Table 1. Standards of nutritional domain in 1st period of hospital evaluation programme.

Standards		Items	Comparison with 2nd period ¹⁾
1. Degree of satisfaction at meal	Taste		
	Keeping warm		Deletion
	Cost		
2. Choice of meal	Implementation of selective menu		Deletion
3. Sanitary management of cooking and distribution	Cooking and distribution	Use of division of knife and chopping board	1
		Use of disposable gloves when distribution	Deletion
		Dry of dishes	Deletion
		Offer of cover of dishes	Deletion
		Not pile dishes up when distribution	2
		Offer of spoon and chopsticks	Deletion
		Use of dishes not food tray	Deletion
	Sanitary clothes	Wear of sanitary caps	5 (combination into one standard)
		Wearing sanitary uniforms	
		No personal ornaments, manicure	
	Washing of cooking utensils	Equipment of dishwasher	Deletion
		Equipment of sink for each material only	Deletion
		Sterilization of chopping board and knife	Deletion
		Suitability of washing dishes	3
		Suitability of sterilization of dishes	4
	Management propriety of food stored at room temperaturer	Management of floor humidity	6
		Compartmental storage of food and nonfood	7
		Compartmental storage of each food material	8
		Wrapped storage of each food	9
		Compliance of expiry date	10
4. Management of food material	Management propriety of food stored at refrigerator	Temperature of refrigerator	11
		Cleanness of refrigerator	12
		Compartmental storage of food before and after cooking	13
		Compartmental storage of each food material	14
		Wrapped storage of each food	15
		Compliance of expiry date	16
		Cold storage of prepared food material after work	Deletion
		Temperature of freezer	17
		Compartmental storage of each food material	18
		Wrapped storage of each food	19
	Management propriety of food stored at freezer	Record date of food wrapping	20
		Compliance of expiry date	21
5. Environment management of kitchen	Management propriety of extermination of insects and mice in the kitchen	Extermination of insects	Deletion
		Extermination of mice	Deletion
	Compartment propriety of cooking area	Compartment of clean and not clean zone	22
		Area of vegetable preparation ²⁾	23 (combination into one standard)
		Area of fish and meat preparation ²⁾	
		Area of heating cooking ²⁾	Deletion
		Area of assembly ²⁾	Deletion
	Propriety of kitchen management	Dry of floor in cooking and assembly area	24
		Establishment of hand-washstand in kitchen	Deletion
		Temperature management in the kitchen	25

Table 1. Continued.

Standards	Items	Comparison with 2nd period ¹⁾
6. Distribution management	Propriety of distribution interval	Interval of distribution (within 14 hrs)
	Suitability of meal temperature	Temperature of rice and soup
7. Management of therapeutic diet	Executing of therapeutic diet	Implement of explanation
		Verbal explanation with information materials offer
	Degree of satisfaction about therapeutic diet	Very satisfaction/satisfaction
8. Exact cooking of therapeutic diet/ propriety of menu	Management of menu	Having of therapeutic diet criteria
		Suitability of menu
	Management of assembly	Suitability of assembly
9. Nutritional assessment and consultation	Performance of nutritional assessment and consultation for individual patients	Inpatient
		Outpatient
	Record of nutrition assessment and consultation	Tube feeding patient
		Inpatient
	Group education about nutrition	Outpatient
		Tube feeding patient
	Executing rate of nutritional assessment	Deletion
	Executing rate of nutrition consultation for individual patients	29
	Management of nutrition support team	30 (Change into management of patients with malnutrition)
		31
	Validity of central venous nutrition	32
		Deletion
10. Activity of central venous nutrition (2004)/ management of nutrition support (2005)	Adequacy of parenteral nutrition management	Construction of nutrition support team
		Activity of nutrition support team
	Adequacy of enteral nutritional management	Organization of multidisciplinary team (doctor, pharmacist, dietitian, nurse)
		35
	Central venous nutrition enforcement	Guidelines of filling a prescription
		Executing rate of adequacy evaluation of central venous nutrition business
	Executing rate of post-management of central venous nutrition	Deletion from 2005
		36 (New establishment from 2005)
	Development of treatment plan	37 (New establishment from 2005)
		Implementation of monitoring

¹⁾ Number means the item stays the same in first and second period²⁾ Only apply to senior general hospitals in 2004 and large hospitals in 2005

및 상담활동 실적, 집단 영양교육 실적, 영양판정 및 상담활동의 적합성에 대한 4개 기준이 있었는데, 2005년에는 경관 영양지원 환자에 관한 항목이 삭제 되고 집단 영양교육에 대한 내용이 통합되면서 영

양판정 및 영양상담의 실적과 적정성 2개 항목으로 줄어들고 임상영양업무관리 지침서의 확인과정도 삭제되었다. 또 중심정맥영양 업무(2004년)나 영양집중지원 관리(2005년) 기준이 영양부문이 아닌 ‘병동’

부문에 포함되어 있다.

2주기인 2007년~2009년(Table 2)에는 급식, 영양 부문 항목의 대폭적인 수정, 보완작업이 이루어져서 기존의 9개 평가영역으로 출발했던 1주기에 비하여 ‘식사 만족도’, ‘식단 선택권’, ‘배식관리’의 3개 영역이 삭제되고 1주기의 ‘조리 및 배식 위생관리’와

‘조리장 환경관리’의 2개 영역이 2주기에서는 ‘급식 위생관리’로 통합되었으며 기존의 ‘영양판정 및 영양상담’ 영역이 2주기에서는 ‘영양검색 및 영양 불량환자 관리’, ‘영양교육 및 영양상담’ 영역으로 세분화되어 하부기준들이 신설되었고, 원래 있었던 ‘치료식 관리’ 영역에 경관유동식 관리내용이 추가

Table 2. Standards of nutritional domain in 2nd period of hospital evaluation programme.

Standards		Items	Comparison with 1st period ¹⁾
1. Management of foodservice sanitation	Suitability of inspection of cooking sanitation	Inspection cycle of foodservice sanitation	New establishment
		Whether to improve measures and a problem occurs	New establishment
		Inspection items of hospital foodservice sanitation (sanitation and environmental management/personal hygiene/ food storage management)	New establishment
	Personal hygiene management of employees	Sanitary uniforms/No personal ornaments, manicure	5
	Management of kitchen	Suitability of the division of kitchen	22
		Compartment of clean and not clean zone	22
		Compartment of vegetable/fish&meat preparation area	23
		Dry of floor in drying zone	24
	Management of food utensils	Suitability of temperature management in kitchen (below 28°C)	25
		Use of division of knife and chopping board	1
		Not pile dishes up when distribution	2
		Suitability of washing dishes	3
		Suitability of sterilization of dishes	4
2. Management of food material	Suitability of food inspection activities	Management of food inspection daily record	New establishment
	Management of stored food at room temperature	Management of floor humidity	6
		Compartmental storage of food and nonfood	7
		Compartmental storage of each food material	8
		Wrapped storage of each food	9
		Compliance of expiry date	10
	Management of stored food at refrigerator	Suitability of temperature of refrigerator (below 5°C)	11
		Cleanliness of refrigerator	12
		Compartmental storage of food before and after cooking	13
		Compartmental storage of each food material	14
		Wrapped storage of each food	15
		Compliance of expiry date	16
		Suitability of temperature of freezer (below -18°C)	17
	Management of stored food at freezer	Compartmental storage of each food material	18
		Wrapped storage of each food	19
		Record date of food wrapping	20
		Compliance of expiry date	21

Table 2. Continued.

Standards		Items	Comparison with 1st period ¹⁾
3. Management of therapeutic diet and tube feeding	Management of therapeutic diet	Having of guidelines of dietary slip	New establishment
		Having of therapeutic diet criteria	28
	Management of tube feeding	Tube feeding offer	
		Area of preparation for tube feeding only	
		Cold storage of material	New establishment
		Use within 24 hrs after open or production	
		Label appropriateness of each patient	
4. Management of nutrition screening and patients with malnutrition	System of nutrition screening		
	Implementation of nutrition screening		
	Having of criteria for nutrition screening		
	Management system of patients with malnutrition		New establishment
	Nutrition screening	Implementation and notification of results about nutrition screening within 48 hrs after hospitalization	
5. Nutrition education and consultation	Management of patients with malnutrition	Nutrition assessment/calculation of nutritional requirement/plan of nutrition therapy (appropriate hospital in all 3 items)	30
	Explanation about therapeutic diet	Explanation about therapeutic diet	26
		Verbal explanation with information materials offer	27
	Contents of explanation about therapeutic diet	Name of diet	New establishment
		Reason of offer	New establishment
		Precautions	New establishment
	Implementation of group education about nutrition	Frequency of group education about nutrition	29
	Propriety of nutrition consultation for individual patients	Rate of a doctor's request	New establishment
		Objective data evaluation	New establishment
		Food habit investigation	31
		Nutrition guidance	32
6. Management of nutrition support	Propriety of nutrition support team's activity	Construction of nutrition support team	33
		Activity of nutrition support team	34
		Organization of multidisciplinary team (doctor, pharmacist, dietitian, nurse)	35
		Record of patient's nutritional information	New establishment
	Adequacy of parenteral nutrition management		36
	Adequacy of enteral nutritional management		37

¹⁾ Number means the item stays the same in first and second period

되었다. 평가분야에 대한 명명이 보다 광범위하게 설정되어 1주기의 기준들을 한 데 묶어 주면서 순서가 바뀌었는데, Table 1과 Table 2에 나와 있는 1주기와 2주기를 비교하는 번호가 동일한 항목들에 대한 유지를 보여주고 있다. 1주기와 2주기에서 동일하게 유지된 항목들은 총 37개 항목이었다.

2011년부터 도입된 의료기관인증제의 조사기준집(MHW 2011)에 제시된 영양부문 기준을 살펴보면 (Table 3), 환자 초기평가 시 규정에 따라 영양평가를 수행하는지를 시작으로 해서 ‘영양공급 및 영양상담(중소병원은 시범기준)’과 ‘영양집중지원 서비스(대형병원만 해당)’ 기준이 영양관리 분야를 설명하

고 있다. ‘영양공급 및 영양상담’에서는 식사처방, 치료식 식단작성, 임상영양관리 등을 포함하는 영양관리 규정집이 있는지를 확인하고, 치료목적에 맞게 식사를 제공하며 환자에게 치료식 식사에 대한 제공사유와 주의사항을 설명하는지 조사한다. 또 영양상담을 할 경우 환자에 대한 자료를 평가하고 식습관을 조사하여 정확한 영양상태를 파악한 뒤, 진행할 영양치료에 대한 계획과 상담내용을 모두 기록에 남겨야 함을 제시하고 있다. 영양불량환자에 대하여는 이를 조기에 발견하고 영양관리계획과 지속적 모니터링을 제공하는지 평가하고 있으며, 대형병원의 경우 영양집중지원 서비스를 의사, 영양사, 약

사, 간호사로 구성된 팀에 의하여 영양지원 치료계획을 세우고 정맥영양이나 경장영양을 진행하는지 조사하고 있다. 급식관리 분야는 ‘조리장 감염관리’의 기준으로 감염관리 영역에 포함되고 있는데, 먼저 자체적인 조리장 감염관리 규정이 있는지를 확인한 뒤, 식재료, 식기 및 조리기구, 냉장·냉동고, 조리장 환경관리에 대한 규정을 조사하고 이를 준수하는지 평가하고 있다.

의료기관 평가제도와 의료기관평가 인증제의 영양부문 기준과 비교하기 위해 국제의료기관 평가인증 위원회인 JCI의 영양부문 기준을 2011년 4차 개정판(JCI 2011)을 참고로 하여 Table 4에 제시하였다.

Table 3. Standards of nutritional domain in healthcare accreditation system.

Standards	Items (S,P,O) ¹⁾	Method of investigation ²⁾	Understanding of standards
3.2.2. Initial assessment of patient's nutritional status	4. Patients are assessed nutritional status initially according to criteria. (P)	IT	<ul style="list-style-type: none"> • Contents of initial assessment of patient's nutritional status. - Nutritional status by inference from height, weight, a loss in weight, and dysdipsia - Nutritional assessment from dietitian through automated test systems for patients with malnutrition.
	1. Having criteria of nutrition management. (P)	DR	<ul style="list-style-type: none"> • Dietary slip, therapeutic diet planning, clinical nutrition management can be included in standards of nutrition management.
	2. (Small and medium hospitals-demonstration) Meal is served so as to suit for therapeutic purposes. (P)	IT	<ul style="list-style-type: none"> • Medical attendant's prescribed diet can be offered to patient adequately to nutritional requirement and plan of therapy.
4.1.4. Nutrition supply and consultation	3. (Small and medium hospitals-demonstration) Explanation of therapeutic diet can be offered to patient and family. (P)	IT	<ul style="list-style-type: none"> • Diet name, reason of supply, precautions can be offered to patient or family prescribed therapeutic diet.
	4. (Small and medium hospitals-demonstration) Nutrition consultation can be offered to patient and family. (P)	IT	<ul style="list-style-type: none"> • Nutrition consultation can be offered to patient through doctor's request in case of patient's need, and this should be drawn up medical affair record. • Objective data evaluation, investigation of food habit, plan of nutrition therapy, and content of nutrition consultation can be recorded after nutrition counseling.
	5. (Large hospitals-demonstration) Nutrition management can be offered for patients with malnutrition. (P)	IT	<ul style="list-style-type: none"> • Patient with malnutrition can be detected early on the grounds of result of initial nutrition assessment and nutritional risk screening according to criteria of nutrition management. • Plan of nutrition management, arbitration, and continuous monitoring when required can be offered for patient at risk of malnutrition.

Table 3. Continued.

Standards	Items (S,P,O) ¹⁾	Method of investigation ²⁾	Understanding of standards
4.1.5. Service of nutrition support [Large hospitals]	1. Nutrition support team is organized. (S)	DR	<ul style="list-style-type: none"> • Nutrition support multidisciplinary team composed of doctor, pharmacist, dietitian, and nurse should be organized in order to supply proper nutrition for patient requiring nutrition concentration. • Nutrition support is offer nutrients through intravenous or enteral feeding for patient that oral food can't meet nutritional requirement. • Parenteral nutrition is feeding patients nutrients (carbohydrate, protein, fat, electrolytes, trace nutrients, vitamins) intravenously who are unable to obtain adequate nutrients by oral or enteral routes. • Enteral nutrition is feeding patients nutrients through tube to stomach or intestines.
	2. Appropriate plan of treatment can be made for patient in need of intensive nutrition support. (P)	IT	<ul style="list-style-type: none"> • Appropriate plan of treatment can be made for patient in need of intensive nutrition support through parenteral or enteral nutrition.
	3. Management service of intensive nutrition support can be offered on the basis of treatment plan. (P)	IT	<ul style="list-style-type: none"> • Treatment planning is the process of calculating nutrient demand and determining optimal therapy in consideration of the clinical condition and nutritional status of the patient who need enteral nutrition and parenteral nutrition center.
	4. Continuous monitoring can be offered to manage after intensive nutrition support. (P)	IT	<ul style="list-style-type: none"> • Monitoring of parenteral nutrition management is the process of changing prescription or parenteral route after observing expression of complications such as alteration of electrolyte, liver function, and blood glucose level, and requesting a reduction of calorie after resumption of oral intake. • Monitoring of enteral nutrition management is the process of changing prescription, enteral route, or method after observing expression of complications such as alteration of digestive tract function and blood glucose level, and requesting a reduction of calorie after resumption of oral intake.
10.2.5. Infection management of kitchen	1. Having criteria of infection control in the kitchen. (S)	ST	<ul style="list-style-type: none"> • Contents such as food, tableware, cookware, refrigerator, environmental management, symptomatic (diarrhea, high fever, etc.) employee management, uniform, hand hygiene are included in criteria of infection control in the kitchen.
	2. Foodstuff is managed on the basis of criteria. (P)	ST/IT	<ul style="list-style-type: none"> • Foodstuff is managed on the basis of criteria (inspection and storage). • Criteria of tube feeding management is based on the manufacturer's instructions.
	3. Tableware and cookware are managed on the basis of criteria. (P)	ST/IT	<ul style="list-style-type: none"> • Tableware and cookware are managed on the basis of criteria of infection control.
	4. Refrigerator and freezer are managed on the basis of criteria. (P)	ST/IT	<ul style="list-style-type: none"> • Refrigerator and freezer are managed on the basis of criteria of infection control.
	5. Kitchen environment is managed on the basis of criteria. (P)	ST/IT	<ul style="list-style-type: none"> • Kitchen environment (pollution/sanitary area) is managed on the basis of criteria of infection control.

¹⁾ S: system, P: process, O: outcome²⁾ IT: individual tracer, DR: document review, ST: system tracer

Table 4. Standards of nutritional domain in JCI.

	Standards	Items
Assessment of patients (AOP)	AOP. 1.6. Patients are screened for nutritional status and functional needs and are referred for further assessment and treatment when necessary.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Qualified individuals develop criteria to identify patients who require further nutritional assessment. 2. Patients are screened for nutritional risk as part of the initial assessment. 3. Patients at risk for nutritional problems according to the criteria receive a nutritional assessment. 4. Qualified individuals develop criteria to identify patients who require further functional assessment (<i>Also see</i> IPSPG.6, ME 1, related to fall-risk assessment). 5. Patients are screened for their need for further functional assessment as part of the initial assessment (<i>Also see</i> IPSPG.6, ME 2). 6. Patients in need of a functional assessment according to the criteria are referred for such an assessment.
Care of patient (COP): food and nutrition therapy	COP. 4. A variety of food choices, appropriate for the patient's nutritional status and consistent with his or her clinical care, is regularly available.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Food or nutrition, appropriate to the patient, is regularly available. 2. Prior to feeding patients, all inpatients have orders for food in their records. 3. The order is based on the patient's nutritional status and needs. 4. Patients have a variety of food choices consistent with their condition and care. 5. When families provide food, they are educated about the patients' diet limitations.
	COP. 4.1. Food preparation, handling, storage, and distribution are safe and comply with laws, regulations, and current acceptable practices.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Food is prepared in a manner that reduces risk of contamination and spoilage. 2. Food is stored in a manner that reduces risk of contamination and spoilage. 3. Enteral nutrition products are stored according to manufacturer recommendations. 4. The distribution of food is timely, and special requests are met. 5. Practices meet applicable laws, regulations, and acceptable practices.
	COP. 5. Patients at nutrition risk receive nutrition therapy.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Patients assessed at nutrition risk receive nutrition therapy. 2. A collaborative process is used to plan, to deliver, and to monitor nutrition therapy (<i>Also see</i> COP.2. intent statement). 3. The patient's response to nutrition therapy is monitored (<i>Also see</i> AOP.2, ME 1). 4. The patient's response to nutrition therapy is recorded in his or her record (<i>Also see</i> MCI.19.1, ME 5).
Patient and family education (PFE)	PFE. 4. Patient and family education includes the following topics, related to the patient's care: the safe use of medications, the safe use of medical equipment, potential interactions between medications and food, nutritional guidance, pain management, and rehabilitation techniques.	PFE. 4.3. As related to the care provided, patients and families are educated about proper diet and nutrition.: Potential interactions between prescribed medications and food/Diet and nutrition.
Prevention and control of infection (PCI)	PCI. 7.4. The organization reduces the risk of infections in the facility associated with operations of the food service and of mechanical and engineering controls.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kitchen sanitation and food preparation and handling are appropriate to minimize infection risk. 2. Engineering controls are implemented to minimize infection risk in appropriate areas of the organization.

JCI의 기준은 크게 환자관련 섹션과 의료기관 경영 관리 섹션으로 크게 둘로 나뉘고, 환자관련 섹션에서 환자평가(AOP)와 환자진료(COP), 환자 및 가족 교육(PFE) 부분에 급식 및 영양관리에 대한 내용이 포함되어 있으며, 의료기관 경영관리 섹션에서는 감염 예방과 관리(PCI)부분에 급식운영관련 설비와 장비의 감염관리 내용이 들어가 있다. 먼저 환자평가에서는 영양검색을 통한 환자의 영양평가가 자체

규정과 기준에 근거하여 이루어져야 함을 제시하고 있다. 환자진료에서는 식사요법과 영양치료에 대한 3가지의 기준이 있는데, 환자의 영양상태에 맞는 식사처방과 이에 대한 의무기록, 또 환자에게 기준 내에서 다양한 음식 선택의 기회를 주어야 한다는 것이 그 첫 번째 내용이다. 두 번째는 식재료의 취급과 식사 준비, 저장, 배식이 안전할 수 있도록 제도권 내의 법과 규정, 관행을 준수하도록 하는 것이며,

세 번째는 영양위험 환자에게 영양치료가 진료환경, 임상부서, 의료서비스 간 통합으로 조율된 협력체제로 계획, 진행, 모니터링 되고 의무기록되어야 한다는 것이다. 또 환자 및 가족 교육에서는 환자의 진료 내용에 따라 식사와 영양에 대해 환자와 가족이 교육을 받아야 하며 그 내용으로 식단 및 영양지침, 약물과 음식간의 상호작용 가능성 등을 제시하고 있다. 감염 예방과 관리에는 조리실 위생과 음식 준비, 취급이 감염되지 않도록 하는 기준이 포함되어 있다.

우리나라 의료기관 인증제의 영양부문 기준과 국제의료기관 평가인증 위원회인 JCI 영양부문 기준의 공통점은 영양관리에 대한 내용이 환자의 진료와 치료의 일부분으로 간주되어 있으며, 급식관리의 내용이 병원 감염관리의 한 부분으로 포함되어 있다는 것이다. 또 영양치료에 있어서 다직종간의 협력체제를 제시하고 있는 것과 영양, 급식관리 규정을 확립하여 이를 준수하는 과정을 중요시 여기고 있는 것이다. 그러나 JCI의 급식관리 규정은 제도권 내의 법과 규정, 관행을 따라야 한다는 제시가 있는 반면 우리나라 인증제에서는 급식관리에 대한 자체 규정으로 그치고 있다. 환자식사에 대한 교육 부분도 우리나라는 치료식 식사에 대한 제공사유와 주의사항만을 제시하고 있지만 JCI는 환자와 가족에게까지 식단과 영양지침, 약물과 음식간의 상호작용 가능성 등의 광범위한 영양교육 내용을 제시하고 있다. 또 JCI 영양부문 기준에는 환자에게 식사 선택의 다양한 기회를 제공해야 한다는 내용이 포함되어 있다.

2. 의료기관평가 대상병원의 일반사항

2004년부터 2009년까지 의료기관 평가를 받은 병원의 일반사항이 Table 5에 나와 있다. 의료기관 평가는 1주기와 2주기를 3년 간격으로 나누고 있으며 2004년부터 2006년은 1주기로, 2004년에는 500병상 이상의 상급종합병원과 종합병원 78개소를 평가하였고, 2005년에는 260~500병상 사이에 있는 종합병원

79개소를, 2006년에는 260병상 미만의 종합병원과 300병상 이상의 병원 118개소를 대상으로 평가를 실시하였다. 2주기는 2007년부터 2009년까지로, 2007년에는 2004년도 평가대상 병원과 같은 500병상 이상 상급종합병원과 종합병원 86개소를, 2008년에는 2005년도와 같은 260~500병상의 종합병원 76개소를, 2009년에는 2006년도의 260병상 미만 종합병원 및 300병상 이상 병원 126개소를 평가하였다. 소재 지역은 2004년과 2007년의 500병상 이상 상급종합병원과 종합병원은 서울이 34.6%와 32.6%, 기타 대도시는 32.1%와 32.6%, 중소도시는 33.3%와 34.9%이었고, 2006년과 2009년의 260병상 미만 종합병원과 300병상 이상 병원은 서울 15.3%와 11.9%, 기타 대도시 24.6%와 27.0%, 중소도시 60.2%와 61.1%이었다.

병상규모에서는 2004년과 2007년에 1,000병상 이상이 11.5%와 11.6%, 700~999병상이 42.3%와 43.0%, 500~699병상은 42.3%와 45.3%이었다. 또 260~500병상의 종합병원이었던 2005년과 2008년에는 400~499병상이 38.0%와 46.1%, 300~399병상이 35.4%와 38.2%, 200~299병상은 26.6%, 15.8%이었다. 2006년과 2009년에는 200~299병상이 51.7%와 57.9%로 가장 많이 차지하였다.

3. 의료기관평가 영양부문의 급식관리 결과

2004년부터 2009년까지 1주기와 2주기의 영양부서 급식관리 분야 결과가 Table 6~Table 8에 나와 있다. 1주기와 2주기에서 분야와 기준, 항목의 명칭이 다소 차이가 있으나 내용면에서 동일한 경우 Table 1과 2의 1주기와 2주기 비교에서 번호를 붙여 표기하였고, 이를 급식위생, 식재료 보관, 치료식과 경관유동식으로 나누어 결과를 제시하였다.

급식위생 관리에 대한 결과(Table 6)에서, 도마와 칼의 재료별 구분사용은 2004년과 2007년에는 96.2%와 98.8%이었고, 2005년 대형병원의 경우 97.2%였으나 2008년에는 89.7%로 낮아졌다. 또 중소병원은 2005년 93.0%에서 2008년 97.3%로 증가하였다. 상처

Table 5. General characteristics of hospitals.

N (%)

Characteristics			1st period			2nd period		
			2004 (N=78)	2005 (N=79)	2006 (N=118)	2007 (N=86)	2008 (N=76)	2009 (N=126)
Region	Capital		27 (34.6)	13 (16.5)	18 (15.3)	28 (32.6)	12 (15.8)	15 (11.9)
	Other metropolis		25 (32.1)	19 (24.1)	29 (24.6)	28 (32.6)	20 (26.3)	34 (27.0)
	Small towns		26 (33.3)	47 (59.5)	71 (60.2)	30 (34.9)	44 (57.9)	77 (61.1)
Scale classification	Senior general hospital		42 (53.8)	- ¹⁾	-	43 (50.0)	-	-
	General hospital	Large hospitals ²⁾	36 (46.2)	36 (45.6)	112 (94.9)	43 (50.0)	39 (51.3)	124 (98.4)
		Small and medium hospitals	43 (54.4)	37 (48.7)				
		Hospital		-	-	6 (5.1)	-	-
Scale of sickbed	Less than 200 beds		-	-	40 (33.9)	-	-	42 (33.3)
	200~299 beds		-	21 (26.6)	61 (51.7)	-	12 (15.8)	73 (57.9)
	300~399 beds		-	28 (35.4)	17 (14.4)	-	29 (38.2)	11 (8.7)
	400~499 beds		3 (3.9)	30 (38.0)	-	-	35 (46.1)	-
	500~699 beds		33 (42.3)	-	-	39 (45.3)	-	-
	700~999 beds		33 (42.3)	-	-	37 (43.0)	-	-
	More than 1,000 beds		9 (11.5)	-	-	10 (11.6)	-	-
Opening year	Before 1980		37 (47.4)	16 (20.3)	20 (16.9)	39 (45.3)	23 (30.3)	8 (6.3)
	1980~1994		29 (37.2)	27 (34.2)	63 (53.4)	33 (38.4)	28 (36.8)	37 (29.4)
	Since 1995		12 (15.4)	36 (45.6)	35 (29.7)	14 (16.3)	25 (32.9)	81 (64.3)
Type of establishment	Public hospital	National/public	3 (3.8)	0 (0.0)	1 (0.8)	2 (2.3)	1 (1.3)	2 (1.6)
		Local public corporation	2 (2.6)	3 (3.8)	11 (9.3)	0 (0.0)	0 (0.0)	5 (4.0)
		Special corporation	13 (16.7)	5 (6.3)	11 (9.3)	16 (18.6)	7 (9.2)	16 (12.7)
		National army hospital	0 (0.0)	-	-	2 (2.3)	2 (2.6)	1 (0.8)
		Subtotal	18 (23.1)	8 (10.1)	23 (19.5)	20 (23.3)	10 (13.2)	24 (19.0)
		Educational foundation	39 (50.0)	16 (20.3)	9 (7.6)	44 (51.2)	11 (14.5)	8 (6.3)
		Incorporated foundation	9 (11.5)	4 (5.1)	6 (5.1)	8 (9.3)	6 (7.9)	6 (4.8)
		Social welfare corporation	1 (1.3)	1 (1.3)	0 (0)	1 (1.2)	0 (0)	1 (0.8)
		Private hospital	Medical corporation	0 (0.0)	34 (43.0)	39 (33.1)	13 (15.1)	31 (40.8)
	Private		0 (0.0)	15 (19.0)	41 (34.7)	0 (0.0)	17 (22.4)	40 (31.7)
	The others		11 (14.1)	1 (1.3)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (1.3)	0 (0.0)
		Subtotal	60 (76.9)	71 (89.9)	95 (80.5)	66 (76.7)	66 (86.8)	102 (81.0)
Internship/residency training	Internship and residency		78 (100.0)	44 (55.7)	14 (11.9)	85 (98.8)	45 (59.2)	18 (14.3)
	Internship only		0 (0.0)	22 (27.8)	43 (36.4)	0 (0.0)	16 (21.1)	38 (30.2)
	No training		0 (0.0)	13 (16.5)	61 (51.7)	1 (1.2)	15 (19.7)	70 (55.6)
University hospital or not	University hospital		50 (64.1)	11 (13.9)	9 (7.6)	54 (62.8)	9 (11.8)	8 (6.3)
	Not university hospital		28 (35.9)	68 (86.1)	109 (92.4)	32 (37.2)	67 (88.2)	118 (93.7)
Type of emergency medical treatment center	Metro area of emergency medical treatment center		14 (17.9)	2 (2.5)	0 (0.0)	14 (16.3)	2 (2.6)	0 (0.0)
	Specialty of emergency medical treatment center		2 (2.6)	0 (0.0)	0 (0.0)	4 (4.7)	0 (0.0)	0 (0.0)
	Local emergency medical treatment		53 (67.9)	32 (40.5)	11 (9.3)	59 (68.6)	30 (39.5)	16 (12.7)
	Local emergency medical treatment institution		9 (11.5)	45 (57.0)	96 (81.4)	6 (7.0)	41 (53.9)	101 (80.2)
	Undesignated		0 (0.0)	0 (0.0)	11 (9.3)	3 (3.5)	3 (3.9)	9 (7.1)

¹⁾ -: no application in investigation year²⁾ Large and small/medium hospitals are classified by scale of sickbed and training or not (in 2005 and 2008)

Table 6. Management of foodservice sanitation.

		N (%)								
Standards	Items	2005 (N=79)			2006 (N=118)	2007 (N=86)	2008 (N=76)		2009 (N=126)	
		2004 (N=78)	Large hospital (N=36)	Small/medium hospital (N=43)			Large hospital (N=39)	Small/medium hospital (N=37)		
Management of food utensils	Use of division of knife and chopping board	75 (96.2)	35 (97.2)	40 (93.0)	111 (94.1)	85 (98.8)	35 (89.7)	36 (97.3)	115 (91.3)	
	Not pile dishes up when distribution	63 (80.8)	34 (94.4)	39 (90.7)	107 (90.7)	86 (100.0)	39 (100.0)	37 (100.0)	125 (99.2)	
	Suitability of washing dishes	77 (98.7)	36 (100.0)	41 (95.3)	115 (97.5)	84 (97.7)	38 (97.4)	35 (94.6)	119 (94.4)	
	Suitability of sterilization of dishes	78 (100.0)	35 (97.2)	37 (86.0)	112 (94.9)	85 (98.8)	37 (94.9)	32 (86.5)	114 (90.5)	
Management of kitchen	Suitability of the division of kitchen	Compartment of clean and not clean zone	71 (91.0)	29 (80.6)	31 (72.1)	103 (87.3)	71 (82.6)	20 (51.3)	9 (24.3)	20 (15.9)
		Compartment of vegetable/fish & meat preparation area	76 (97.4)	34 (94.4)						
			74 (94.9)	32 (88.9)	- ¹⁾	84 (97.7)	34 (87.2)	19 (51.4)	75 (59.5)	
	Dry of floor in drying zone	72 (92.3)	31 (86.1)	33 (76.7)	-	80 (93.0)	34 (87.2)	25 (67.6)	75 (59.5)	
	Suitability of temperature management in kitchen (below 28°C) ²⁾	70 (89.7)	36 (100.0)	42 (97.7)	104 (88.1)	86 (100.0)	38 (97.4)	35 (94.6)	107 (84.9)	
Personal hygiene management of employees	Wear of sanitary caps	73 (93.6)	36 (100.0)	42 (97.7)	114 (96.6)					
	Wearing sanitary uniforms	73 (93.6)	36 (100.0)	41 (95.3)	117 (99.2)	85 (98.8)	37 (94.9)	34 (91.9)	118 (93.7)	
	No personal ornaments, manicure	74 (94.9)	36 (100.0)	43 (100.0)	117 (99.2)					

¹⁾ -: no application in investigation year

²⁾ Temperature of indoor kitchen: below 25°C in 2004 only

림 과정에서 식판이나 그릇이 포개지는지 여부를 조사한 결과 1주기인 2004년부터 2006년에는 각각 80.8%, 94.4%, 90.7%, 90.7%였으나, 2주기 2007년부터 2009년에는 100.0%, 100.0%, 100.0%, 99.2%로 많이 증가한 것을 볼 수 있다. 식기소독 상태는 2005년과 2008년의 중소병원에서 86.0%와 86.5%로 다른 병원규모에 비해 상대적으로 준수율이 낮게 조사되었다.

조리장 관리 기준에서 조리장의 오염, 비오염 여부에 따른 구획은 1주기인 2004~2006년에 각각 91.0%, 80.6%, 72.1%, 87.3%이었으나, 2주기가 되면서 82.6%, 51.3%, 24.3%, 15.9%로 낮아졌다. 건조구역의 바닥 건조 여부는 500병상 이상의 상급종합 또는 종합병원인 2004년과 2007년에 92.3%와 93.0%이고, 260~500병상 규모인 2005년과 2008년에 대형 병원은 86.1%와 87.2%, 중소병원은 76.7%와 67.6%

이었다. 조리원 개인위생관리 기준에서는 1주기와 2주기의 평가방법이 다소 차이가 있었지만 모두 90% 이상의 준수율을 보였다.

식재료 보관 관리에 대한 결과가 Table 7에 나와 있다. 식재료 상온보관 관리기준 중 창고의 바닥 습기 관리와 식품과 비식품의 분리 보관 항목에서 2005년 260~500병상 규모 중소병원이 모두 88.4%로 가장 낮았으나 2008년 2주기에서는 97.3%로 상승하였다. 보관 가공식품의 유통기한 준수에서는 260~500병상 규모의 중소병원이 2005년에 95.3%, 같은 규모 대형병원이 2008년에 97.4%이었고, 260병상 미만 종합병원 및 300병상 이상 병원이 1주기인 2006년에 98.3%, 2주기 2009년에는 96.0%이었다.

냉장보관 식품관리 기준 중 냉장고 온도 5°C 이하(2006년도만 10°C 이하) 준수의 경우 2009년도에 92.1%로 가장 낮았고, 조리된 식품과 조리되지 않은

Table 7. Management of food material.

		N (%)							
Standards	Items	2004 (N=78)	2005 (N=79)		2006 (N=118)	2007 (N=86)	2008 (N=76)		2009 (N=126)
			Large hospital (N=36)	Small/medium hospital (N=43)			Large hospital (N=39)	Small/medium hospital (N=37)	
Management of stored food at room temperatures	Management of floor humidity	75 (96.2)	36 (100.0)	38 (88.4)	110 (93.2)	86 (100.0)	38 (97.4)	36 (97.3)	115 (91.3)
	Compartmental storage of food and nonfood	77 (98.7)	35 (97.2)	38 (88.4)	111 (94.1)	86 (100.0)	38 (97.4)	36 (97.3)	115 (91.3)
	Compartmental storage of each food material	77 (98.7)	36 (100.0)	40 (93.0)	116 (98.3)	84 (97.7)	38 (97.4)	37 (100.0)	118 (93.7)
	Wrapped storage of each food	78 (100.0)	36 (100.0)	42 (97.7)	113 (95.8)	86 (100.0)	38 (97.4)	37 (100.0)	121 (96.0)
	Compliance of expiry date	78 (100.0)	36 (100.0)	41 (95.3)	116 (98.3)	86 (100.0)	38 (97.4)	37 (100.0)	121 (96.0)
Management of stored food at refrigerator	Suitability of temperature of refrigerator (below 5°C) ¹⁾	78 (100.0)	36 (100.0)	42 (97.7)	116 (98.3)	²⁾	38 (97.4)	36 (97.3)	116 (92.1)
	Cleanliness of refrigerator	78 (100.0)	35 (97.2)	41 (95.3)	115 (97.5)	84 (97.7)	37 (94.9)	35 (94.6)	123 (97.6)
	Compartmental storage of food before and after cooking	76 (97.4)	35 (97.2)	38 (88.4)	116 (98.3)	83 (96.5)	37 (94.9)	35 (94.6)	119 (94.4)
	Compartmental storage of each food material	74 (94.9)	35 (97.2)	41 (95.3)	116 (98.3)	82 (95.3)	38 (97.4)	34 (91.9)	111 (88.1)
	Wrapped storage of each food	74 (94.9)	36 (100.0)	39 (90.7)	110 (93.2)	83 (96.5)	38 (97.4)	33 (89.2)	118 (93.7)
	Compliance of expiry date	78 (100.0)	36 (100.0)	40 (93.0)	117 (99.2)	-	38 (97.4)	37 (100.0)	123 (97.6)
Management of stored food at freezer	Suitability of temperature of freezer (below -18°C)	64 (82.1)	32 (88.9)	30 (69.8)	76 (64.4)	84 (97.7)	38 (97.4)	32 (86.5)	96 (76.2)
	Compartmental storage of each food material	78 (100.0)	35 (97.2)	42 (97.7)	117 (99.2)	84 (97.7)	37 (94.9)	35 (94.6)	116 (92.1)
	Wrapped storage of each food	78 (100.0)	36 (100.0)	43 (100.0)	117 (99.2)	86 (100.0)	38 (97.4)	34 (91.9)	122 (96.8)
	Record date of food wrapping	73 (93.6)	33 (91.7)	41 (95.3)	109 (92.4)	80 (93.0)	37 (94.9)	29 (78.4)	99 (78.6)
	Compliance of expiry date	78 (100.0)	35 (97.2)	43 (100.0)	118 (100.0)	81 (94.2)	39 (100.0)	36 (97.3)	124 (98.4)

¹⁾ Temperature of refrigerator: below 10°C in 2006 only²⁾ -: no application in investigation year

식품의 분리보관에서는 2005년 260~500병상 사이의 중소병원이 88.4%로 준수율이 가장 낮았으나, 2008년에는 94.6%로 상승하였다. 또 식재료별 분리보관 항목에서는 260병상 미만 종합병원 및 300병상 이상 병원이 2006년 98.3%에서 2009년 88.1%로 감소하였고, 식재료의 포장보관은 2008년 중소병원이 89.2%로 가장 낮은 준수율을 보였다.

냉동보관 식품관리에서는 -18°C 이하의 온도 적합성 항목이 가장 낮은 준수율을 보였는데, 500병상 이상 상급종합 및 종합병원도 2004년에는 82.1%였고 2007년에는 97.7%로 상승하였다. 260~500병상 규모의 대형병원과 중소병원은 2005년에 각각 88.9%,

69.8%였고, 2008년에는 97.4%와 86.5%로 증가하였다. 260병상 미만 종합병원 및 300병상 이상 병원은 2006년에 64.4%, 2009년에 76.2%이었다. 식재료별 분리보관 항목과 포장보관 항목은 260병상 미만 종합병원 및 300병상 이상 병원들이 2006년에 각각 99.2%에서 2009년에는 92.1%와 96.8%로 감소하였다. 특히 식재료 포장보관에서 260~500병상 규모 중소병원은 2005년 100% 준수율이 2008년 91.9%로 저하되었다. 또 식재료 보관 날짜의 기재 항목도 2005년 중소병원이 95.3%에서 2008년 78.4%로, 2006년 92.4%에서 2009년 78.6%로 1주기보다 2주기에서 더 낮게 조사되었다.

Table 8. Management of therapeutic diet and tube feeding.

N (%)

Standards	Items	2004 (N=78)	2005 (N=79)		2006 (N=118)	2007 (N=86)	2008 (N=76)		2009 (N=126)
			Large hospital (N=36)	Small/medium hospital (N=43)			Large hospital (N=39)	Small/medium hospital (N=37)	
Management of therapeutic diet	Having of therapeutic diet criteria	- ¹⁾	34 (94.4)	29 (67.4)	-	81 (94.2)	37 (94.9)	24 (64.9)	103 (81.7)
	Explanation about therapeutic diet ²⁾	- (96.9)	- (97.8)	- (95.4)	- (96.8)	- (98.8)	- (99.0)	- (97.1)	- (98.2)
	Verbal explanation with information materials offer ²⁾	- (88.2)	- (94.8)	- (87.6)	- (89.0)	- (99.8)	- (97.4)	- (96.0)	- (89.5)
Management of tube feeding ³⁾	Tube feeding offer	-	-	-	-	81 (94.2)	37 (94.9)	34 (91.9)	110 (87.3)
	Area of preparation for tube feeding only	-	-	-	-	- (70.6)	- (63.3)	- (57.2)	- (10.4)
	Cold storage of material	-	-	-	-	- (65.9)	- (90.0)	- (82.0)	- (47.3)
	Use within 24 hrs after open or production	-	-	-	-	- (83.7)	- (94.9)	- (91.9)	- (71.2)
	Labeling appropriateness for each patient	-	-	-	-	- (94.2)	- (90.0)	- (77.0)	- (67.2)

¹⁾ -: no application in investigation year or being missed in report²⁾ The rate of investigation 5 patients per a hospital (3 patients in 2009 only)³⁾ Management of tube feeding is established newly in second period

Table 9. Management of nutrition screening and patients with malnutrition.

N (%)

Standards	Items	2004 (N=78)	2005 (N=79)		2006 (N=118)	2007 (N=86)	2008 (N=76)		2009 (N=126)
			Large hospital (N=36)	Small/ medium hospital (N=43)			Large hospital (N=39)	Small/ medium hospital (N=37)	
System of nutrition screening	Implementation of nutrition screening	- ¹⁾	-	-	-	75 (87.2)	23 (59.0)	9 (24.3)	22 (17.5)
	Having of criteria for nutrition screening	-	-	-	-	74 (86.0)	22 (56.4)	8 (21.6)	21 (16.7)
Nutrition screening	Implementation and notification of results about nutrition screening within 48 hrs after hospitalization	-	-	-	-	70 (81.4)	21 (53.8)	7 (18.9)	-
Management system	of patients with malnutrition	-	-	-	-	74 (86.0)	22 (56.4)	7 (18.9)	18 (14.3)
Management of patients with malnutrition ³⁾	Nutrition assessment ²⁾	- (83.0)	- (67.5)	- (35.6)	-	-	-	-	-
	Calculation of nutritional requirement ²⁾	- (87.0)	- (71.3)	- (34.8)	-	-	-	-	-
	Plan of nutrition therapy ²⁾	- (92.0)	- (69.0)	- (33.6)	-	-	-	-	-
	Appropriate hospital in all 3 items	-	-	-	-	70 (81.4)	20 (51.3)	8 (21.6)	16 (12.7)

¹⁾ -: no application in investigation year or being missed in report²⁾ The rate of investigation 5 or 3 patients per a hospital³⁾ Naming 'nutrition assessment' in first period

치료식과 경관유동식 관리(Table 8)에서 치료식
식단작성을 위한 기준집의 구비율은 260~500명상
중소병원이 2005년 67.4%와 2008년 64.9%였고, 치료

식 설명 여부와 구두설명 및 자료제공을 동시에 하
는 비율은 1주기에 비해 2주기에 모두 증가하였다.
경관유동식관리 기준은 2주기에 신설되었는데 이

중 재료의 냉장보관여부 항목을 보면 2007년, 500병상 이상 상급종합 및 종합병원에서의 수행율이 65.9%이었다. 특히 2009년 260병상 미만 종합병원 및 300병상 이상 병원들의 경관유동식 제공율은 87.3%이었는데 이의 관리 부분인 재료의 냉장보관은 47.3%, 개봉일(제조일) 준수 71.2%, 환자별 라벨링 적정성은 67.2%로 낮은 수행률을 보였다.

4. 의료기관평가 영양부문의 영양관리 결과

의료기관 평가의 영양부문에서 영양관리를 조사한 결과가 Table 9~Table 10에 나와 있다. Table 9의 영양검색 및 영양불량환자관리 분야를 보면 영양검색에 대한 기준이 있는데 이것은 2주기에 신설된 것으로 2007년 500병상 이상의 상급종합 및 종합병원에서의 시행률은 87.2%이고, 영양검색 기준의 구비율은 86.0%, 48시간 이내 검색을 시행하고 결과를 고지하는 경우는 81.4%였다. 2008년 260~500병

Table 10. Nutrition education and management of nutrition support.

N (%)									
Standards	Items	2004 (N=78)	2005 (N=79)		2006 (N=118)	2007 (N=86)	2008 (N=76)		2009 (N=126)
			Large hospital (N=36)	Small/ medium hospital (N=43)			Large hospitals (N=39)	Small/ medium hospital (N=37)	
Group education about nutrition	Execution rate of group education about nutrition.	- (94.7) ¹⁾	28 (77.8) ¹⁾	17 (39.5) ¹⁾	-	77 (89.5) ²⁾	31 (79.5) ²⁾	- ³⁾	-
Propriety of nutrition consultation for individual patients	Food habit investigation ⁴⁾	- (93.0)	- (70.5)	- (37.2)	-	- (95.1)	- (89.4)	- (74.9)	- (63.1)
	Nutrition guidance ⁴⁾	- (97.0)	- (72.0)	- (38.7)	-	- (96.4)	- (94.9)	- (78.4)	- (64.1)
	Understanding degree of patients ⁴⁾	- (87.0)	- (61.5)	- (32.0)	-	-	-	-	-
	Objective data evaluation ⁴⁾	-	-	-	-	- (94.7)	- (84.3)	- (64.7)	- (60.0)
Propriety of nutrition support management	Construction of nutrition support team	52 (66.7)	22 (61.1)	-	-	80 (93.0)	27 (69.2)	10 (27.0)	27 (21.4)
	Activity of nutrition support team	34 (43.6)	13 (36.1)	-	-	54 (62.8)	17 (43.6)	4 (10.8)	6 (4.8)
	Organization of multidisciplinary team (doctor, pharmacist, dietitian, nurse)	50 (64.1)	21 (58.3)	-	-	79 (91.9)	27 (69.2)	10 (27.0)	24 (19.0)
	Adequacy evaluation of central venous nutrition business	43 (55.1)	-	-	-	-	-	-	-
	Post-management of central venous nutrition	38 (48.7)	-	-	-	-	-	-	-
Propriety of nutrition management	Parenteral nutrition management	Development of treatment plan	12 (33.3)						
		Implementation of monitoring	-	-	-	68 (79.1) ⁵⁾	15 (38.5) ⁵⁾	3 (8.1) ⁵⁾	2 (1.6) ⁵⁾
	Enteral nutritional management	Development of treatment plan	14 (38.9)						
		Implementation of monitoring	-	-	-	67 (77.9) ⁵⁾	15 (38.5) ⁵⁾	4 (10.8) ⁵⁾	5 (4.0) ⁵⁾

¹⁾ Hospitals were performed at least once a year

²⁾ Hospitals were performed more than once per year

³⁾ -: no application in investigation year or being missed in report

⁴⁾ The rate of investigation 15 or 10 patients per a hospital

⁵⁾ Hospitals were more than 90% after investigating 5 patients per a hospital. Evaluation by service offer of nutrition support team, development of treatment plan, and implementation of monitoring

상 규모 대형병원과 중소병원의 영양검색 시행률은 59.0%와 24.3%, 기준 구비는 56.4%와 21.6%이었다. 또 2009년 260병상 미만 종합병원 및 300병상 이상 병원들의 영양검색 시행과 기준 구비가 각각 17.5%, 16.7%이었다.

영양불량환자관리 체계는 2주기에 신설된 평가된 항목으로 2007년에는 86.0%, 2008년에 대형과 중소 병원이 각각 56.4%와 18.9%, 2009년에는 14.3%이었다. 또 영양불량환자관리 적정성을 영양상태 평가, 영양요구량 산정, 영양치료계획의 3개 항목으로 한 병원당 환자의 의무기록 5개나 3개를 확인하며 평가했는데, 1주기에는 영양불량환자관리를 영양판정 활동의 적정성으로 명명하고 3개 항목에 대한 각각의 환자비율을 제시하였고 2주기에는 3개 항목을 합하여 적정 병원 비율을 제시하였다. 영양상태 평가, 영양요구량 산정, 영양치료계획의 세 항목이 2004년에는 각각 83.0%, 87.0%, 92.0%이었고 2005년 대형병원은 67.5%, 71.3%, 69.0%, 중소병원 35.6%, 34.8%, 33.6%이었다. 또 이 세 항목 모두가 적합한 병원을 제시한 2주기에서는 2007년이 81.4%, 2008년 대형병원 51.3%, 중소병원 21.6%이었다.

Table 10에는 영양교육 및 영양집중지원관리의 결과가 나와 있다. 1주기에는 집단영양교육을 당뇨병, 고혈압, 심장질환, 암, 기타질환의 5개 항목 중 4개 질환을 정해놓고 1년간 총 실시횟수와 참여인원의 자료를 근거로 조사하였고, 2주기에는 질환 5개를 임의로 선정하되 1회성 공개강좌는 제외하고 실시 횟수의 자료를 확인하여 평가하였다. 그러나 결과보고서에서 집단영양교육의 1년간 질환별 시행횟수와 참여환자 수의 평균 수치 제시가 일률적이지 않아서 연도별 비교 정리가 힘들어 결과보고서 설명부분을 참고로 하여 1주기에는 집단영양교육을 연간 1회 이상 실시한 병원의 비율을 표에 제시하였고, 2주기에는 연간 2회 이상 실시한 병원비율을 나타내었다. 1주기의 집단영양교육 실시율은 2004년 500병상 이상 상급종합병원, 종합병원이 94.7%이었고, 2005년 260~500병상인 대형병원은 77.8%, 중소병원

은 39.5%이었다. 또 2주기에서 각 질환별로 집단영양교육 실시 횟수가 연간 2회 이상 시행한 병원은 2007년 89.5%, 2008년 대형병원은 79.5%이었고, 집단영양교육 실시가 전무한 병원은 하나도 없었다(2006년, 2008년 중소병원, 2009년은 해당되지 않음).

영양집중지원관리의 적정성은 영양지원팀이 구성되어 있는지 여부와 의사, 약사, 영양사, 간호사의 4개 직종 구성 여부, 팀 활동의 3가지 항목으로 평가하였다. 영양지원팀 구성, 영양지원팀 활동, 4개 직종 구성에 대한 시행률은 2004년 66.7%, 43.6%, 64.1%이었고, 2005년 대형병원은 61.1%, 36.1%, 58.3%이었고, 2주기인 2007년에는 93.0%, 62.8%, 91.9%이며, 2008년 대형병원은 69.2%, 43.6%, 69.2%로 1주기에 비해 증가하였다. 또 2주기에는 2008년 중소병원과 2009년에도 적용하였는데, 각각 27.0%, 10.8%, 27.0%와 21.4%, 4.8%, 19.0%이었다.

영양관리의 적정성은 1주기 중간에 항목이 변경되었는데, 2004년에는 중심정맥영양을 제공하는 환자 5명의 의무기록에서 중심정맥영양 적절성을 평가하는지 여부와 사후관리 시행여부를 확인하여 평가하였다. 그러나 2005년부터 내용이 변경되어 정맥영양과 경장영양 제공 환자를 각각 5명씩 의무기록 확인을 하여 영양집중지원팀에 의한 서비스 제공여부와 치료계획 수립여부, 모니터링 시행여부를 확인하여 평가하였다. 500병상 이상의 상급종합 및 종합 병원에서는 2004년 중심정맥 영양업무의 적정성을 평가한 비율이 55.1%, 사후관리 비율은 48.7%이었고, 2007년 정맥영양관리 적절성이 90% 이상인 병원이 79.1%, 경장영양관리는 77.9%이었다. 또 2009년 260병상 미만 종합병원 및 300병상 이상 병원에서는 정맥영양과 경장영양관리 적절성이 90% 이상인 병원이 각각 1.6%, 4.0%이었다.

고 찰

본 연구에서는 2004년부터 2009년까지 3년 간격

으로 1, 2주기로 시행된 의료기관 평가제도의 지침서와 결과보고서를 검토하여 영양부문 기준과 결과를 정리하였다. 영양부문 기준에서 1주기와 2주기의 가장 큰 변화를 꼽는다면 기존의 시설위주나 1회성 평가로 끝나버리는 급식관련 문항들이 삭제되고, 그 전에는 없었던 영양관리 부분의 항목들이 추가, 신설되었다는 것이다. 그리고 이렇게 수정, 보완된 영양부문 항목들은 의료기관평가 인증제의 기준으로 이어져 발전하면서 국제의료 질 관리 학회(ISQua)의 국제인증 획득할 만큼 잘 구성되어졌다. 의료기관 평가제도 2주기에 삭제된 1주기 시설위주의 평가항목 예를 들어보면 식기세척기 구비여부, 전용 싱크대 구비여부, 온장차 구비여부 등이 있겠고, 1회성 평가에는 배식 시 일회용품갑 사용 확인, 사용식기의 건조여부, 퇴근 시 전처리 식재료의 냉장보관, 식사온도 등이다. 그러나 2주기에 신설된 조리위생 점검의 적합성은 위생 점검주기와 문제점 발생 시 조치 및 개선여부를 확인하는 것으로 결과보다는 과정을 추적하여 평가하게 된 바람직한 변화라고 할 수 있겠다. 이 외에도 2주기에 신설된 기준에는 식재료 검수일지를 확인하거나 치료식의 식사처방 지침 구비, 경관유동식 관리 등이 추가되어 1주기 기준에서 부족하거나 누락된 부분을 보완하게 되었다. 2주기에 신설된 영양관리 기준에는 영양검색에 대한 기준과 영양불량환자의 관리기준이 있고, 치료식의 설명 시 식사명이나 제공사유, 주의사항을 전달하는지를 확인하거나, 개인영양상담 시 의사의 의뢰 확인과 객관적 자료를 평가하도록 하는 부분이 보완되었다. 신설된 영양관리 기준들은 시범적 문항들로 시작되는 것도 있지만, 선진국들의 의료기관 평가내용 중 영양관리의 비중과 비교해보면 바람직한 변화, 발전이라고 할 수 있다(Kim 2000; Lee 2012).

미국의 의료기관 합동심의회인 JCAHO에서도 1994년부터 기존의 부서중심, 서비스 중심의 평가를 지양하고 보다 환자중심, 진료과정 중심의 평가기준을 마련하기 위해 평가기준 개정을 위한 특별 위원

회와 전문가기술 자문위원회 등을 구성하여 기존의 기준을 분석하고 문제파악 결과와 과학적 연구 근거들을 바탕으로 평가기준을 개정하였다(Krasker & Balogun 1995). 이러한 움직임에 영양과 관련된 기준들은 미국영양사협회(ADA)가 적극적으로 참여하고 자문하였으며 현장 영양사들의 기준 이해를 돕기 위해 개정된 내용들을 설명하고 있는데(Phillips 2004), 영양관리 부문에서는 환자의 영양검색(screening), 영양판정, 영양관리 프로그램 계획 등이 환자의 진료를 위한 공동팀(의사, 간호사, 약사, 영양사 등을 포함한 전문가 단체: multidisciplinary team) 차원에서 이루어질 것을 강조하고 있다. 또 이에 관련된 영양업무팀 전반의 사항들이 법적 규제에 저촉되지 말아야 하고, 식사 지침부터 영양, 급식에 관련된 모든 부분의 업무내용과 진행과정을 문서화하여 보관해야 한다고 하였다. Escott-Stump 등(2000)도 JCAHO의 영양부문 기준에 대하여 병원 환자들을 위한 최상의 영양 서비스 제공을 위해서는 환자 개개인의 영양관리와 영양판정이 필요하며, 일반급식부터 경관영양 급식에 이르기까지 모든 급식의 생산부터 배식과정이 HACCP를 통해 철저히 위생 관리되어야 한다고 하였다. 또 JCAHO의 기준 준수를 위한 활동이 결국은 모든 환자들의 만성질환 예방관리와 의료비 감소까지 가능하게 하고, 이를 통해 영양관리 활동은 더욱 중요한 역할을 할 수 있을 것이라 하였다.

2011년부터 새로이 시행되고 있는 의료기관 인증제의 기준에는 결과(outcome)평가 뿐 아니라 영양관리활동의 질적인 부분과 구조(system)평가 및 과정평가방법이 추가되었고 추적조사(individual tracer)방법도 적용하고 있다. 인증조사 시 조사위원은 규정이나 절차, 지침 등을 갖추고 있는지 확인하여 ‘유, 무’로 평가하고, 마련되지 않으면 그 이하 조사항목은 시행하지 않은 것으로 간주하며, 규정에 따라 잘 수행하는지와 개선을 위한 노력을 잘하는지 여부를 ‘상, 중, 하’로 평가한다. 의료기관 평가에서 일률적 기준을 제시했던 것과 다르게 급식소 자체 규정을

마련하여 이를 준수하는지에 중점을 두고 있는 것이다(MHW 2011; Lee & Shin 2012).

의료기관 인증제의 영양부문 기준과 JCI의 기준을 비교해봤을 때, 그 맥락과 취지는 많이 비슷하나 JCI의 기준에서는 환자의 음식 선택 다양성을 제시하고 있음을 찾을 수 있다. 선택식단제에 대한 기준은 1주기 의료기관 평가기준에 포함되었으나 2주기에 삭제된 문항이다. Kim 등(2008)에 의하면 병원급식에서 환자들이 메뉴의 다양성에서 불만족함을 나타낸 것에 대해 메뉴개발과 영양상담을 통해 환자들의 만족도와 섭취량을 증가시켜야 함을 제안하였고, Choi 등(1999)은 선택식단제가 환자들의 병원급식에 대한 만족도에 긍정적 영향을 준다고 하였으므로, 일반식에서의 선택식 뿐만 아니라 앞으로는 치료식에서의 선택식도 고려되어야 할 것이다.

의료기관 평가를 받은 병원들은 1주기에 275개소, 2주기에 288개소인데, 1주기인 2006년 300병상 이상의 병원 6개소, 2주기인 2009년의 병원 2개소를 제외하면 나머지 의료기관 평가를 받은 병원들은 모두 종합병원 또는 상급종합병원이었다. 소재지역을 살펴보면 500병상 이상의 상급종합병원과 종합병원을 평가한 2004년과 2007년의 경우 서울과 기타 대도시, 중소도시의 분포가 고른 반면, 2005년과 2008년, 2006년과 2009년의 500병상 미만의 종합병원, 병원으로 갈수록 서울보다 기타대도시와 중소도시의 분포가 많았다. 종합병원(75.5%)이 상급종합병원(23.4%)보다 많았던 Lee(2012)에 의하면 서울이 18.1%, 기타대도시 39.4%, 중소도시 42.5%의 분포를 보여 지역별 병원의 종별 분포가 도시크기에 따라 다르게 나타남을 알 수 있었다.

2005년과 2008년의 평가대상인 260~500병상 종합병원은 400 이상 병상규모와 수련병원 여부를 기준으로 대형병원과 중소병원으로 구분하였는데, 가동병상수가 400병상 이상이지만 정신병상, 진폐병상 등의 비중이 큰 인턴수련병원과 비수련 병원은 중소형병원에 포함되었고 400병상에 조금 못 미치지만 인턴, 레지던트 수련 병원은 대형병원으로 분류하였

다(MHW 2005b). 2011년부터 시행되고 있는 의료기관평가 인증제의 기준집은 대형병원과 중소병원을 분류하여 서로 다른 기준을 제시하고 있고, 그 내용을 보면 같은 맥락이라도 병원 규모가 작을 경우 지키기 어려운 기준들은 제외하거나 시범항목으로 정하여 준수할 경우 가산점을 주는 방식으로 이루어져 있다(MHW 2011).

의료기관 평가의 급식위생관리 결과 중 도마와 칼을 육류, 생선류, 채소류, 조리된 음식으로 구분해 사용하는 항목에서 260~500 이하 병상 대형병원의 경우 1주기보다 2주기에 준수율이 떨어졌다. 급식위생관리 결과는 1주기에 비해 2주기에 시행착오와 준비과정을 거쳤기 때문에 대부분 준수율이 상승했는데, 중소병원과 260병상 이하 병원보다 낮아졌다는 것으로 보아 작업 중 도구의 혼용이 교차오염으로 연결될 수 있다는 위생교육과 조리기구의 재료별 구분 관리방법에 대한 홍보가 필요할 것으로 보인다. 또 식기소독 상태에서는 260~500병상의 중소병원이 다른 병상규모 병원들보다 수행도가 낮게 조사되었다. Lee(2012)의 병원 영양부서 평가지표에 대한 중요도, 수행도 분석을 보면 급식위생관리 영역 중 작업위생관리의 수행도 점수가 가장 낮았고, 그 다음으로 낮은 기준이 세척소독 관리였다. 또 IPA(importance-performance analysis)에서 작업위생관리와 세척소독관리는 중요도와 수행도가 모두 낮은 영역에 포함되었다. 또 병상 규모별 급식위생관리 수행도에서도 260~500병상이나 260병상 미만의 병원이 500병상 이상의 병원에 비하여 유의하게 낮았다. Song & Bae(2013)도 100병상 이상의 종합병원 급식소의 위생관리 영역 수행도 중 특히 작업위생관리 항목의 수행도가 다른 항목에 비해 상대적으로 높지 않았고, 교차오염 개선을 위한 대책이 필요하다고 하였다. 따라서 500병상 미만 병원들의 급식작업 시 위생관리규정 마련과 이의 철저한 준수가 필요하다. 2011년부터 시행되고 있는 의료기관 인증제에서는 중소병원을 위한 규정 사례집(KIHA 2011)을 마련하고 있는데, 식기소독에 대한 자세한 규정

은 제시되어 있지만 조리작업위생에 대한 구체적 규정은 부족하므로 앞으로 이에 대하여 HACCP 등의 제도권 내의 규정과 일치하는 권고치가 보완되어야 할 것이다.

조리장 관리기준 중 조리장의 오염, 비오염 여부에 따른 구획을 알아보는 항목은 1주기에 비하여 2주기에 준수율이 떨어졌는데, 2주기에는 ‘물리적으로’ 구획되어 있는지를 확인하는 조건이 1주기와 달리 추가되어 시설적인 면이 뒷받침 되어야만 준수하는 것으로 평가되었기 때문에 2주기에 점수가 낮아진 것으로 사료된다. 또 건조구역의 바닥건조 여부는 2주기 260병상 이하 종합병원 및 병원에서 59.5%의 준수율을 보였는데, Lee(2012)의 연구에서도 급식시설관리 영역 중 조리장 바닥 건조관리의 수행도 점수가 가장 낮았고, 작업구획, 구분도 세 번째로 점수가 낮았으며 영역 평균 이하의 수행도 수준을 보여주었다. 그런데, 2011년 의료기관 평가 인증을 위한 중소병원용 규정사례집(KIHA 2011)에서는 조리장 환경관리 중 오염구역과 비오염구역을 구획하는 내용과 바닥건조가 필요한 구역의 건조관리를 제시하고 있어, 준수율이 낮은 이 부분들을 계속적으로 시행하도록 권고하고 있다.

식재료 보관 관리에서 상온창고의 바닥 건조유지와 식품과 비식품의 분리보관 준수율이 260~500병상 중소병원의 경우 1주기 88.4%에서 2주기에 97.3%까지 상승하였는데, 평가기준 제시가 현장의 실천도를 높이는 좋은 사례라고 할 수 있다. 이렇게 1주기에 비해 2주기에 준수율이 상승된 항목에는 냉장고 내 조리된 식품과 조리되지 않은 식품의 분리보관, 냉동실 온도의 -18°C 이하 유지 등이 있다. 특히 의료기관 평가를 받으면서 냉동실 적정 온도인 -18°C 이하를 준수하게 된 병원이 늘어난 것이다. 또 냉장고 온도에 대하여 1주기에는 기준온도가 제시되지 않고 온도측정만 한 뒤 2004년과 2005년에는 5°C 이하를, 2006년에는 10°C 이하를 적합한 것으로 결과보고서에 작성하였다. 그러나 2주기부터는 식품위해요소중점관리기준에서 제시한 5°C 이하로

기준집에 명시하였고 의료기관 인증제의 중소병원용 규정사례집(KIHA 2011)에도 냉장고 $0\sim 5^{\circ}\text{C}$ 이하, 냉동고 -18°C 이하, 온장고 60°C 이상, 창고 $15\sim 25^{\circ}\text{C}$ 로 관리해야 하는 기준치를 제시하고 있다.

치료식과 경관유동식 관리에서는 치료식 기준집 구비에 대한 260~500병상 중소병원의 준수율이 다른 병상규모 병원보다 낮았는데, 2011년 의료기관 인증제의 영양부문 기준에는 대형병원과 중소병원 모두 영양관리규정이라 명명하고 식사처방과 치료식 식단작성을 위한 자체 규정을 만들어 준수하도록 제시하고 있다. 경관유동식 관리에 대한 기준은 2주기부터 신설되었는데, 경관유동식 제공률이 가장 낮았던 260병상 미만 종합병원 및 300병상 이상 병원도 87.3%로 많은 병원들이 경관유동식을 제공하고 있었으나 재료보관과 개봉일 준수, 환자별 라벨링 등 관리부분이 많이 소홀한 것으로 나타났다. 병원 영양부서 평가지표의 중요도, 수행도를 분석한 Lee(2012)의 연구에서도 경관유동식 생산관리 항목은 중요도와 수행도가 모두 낮은 영역에 속하여서 경관유동식 생산이 치료식 생산만큼 중요하다는 인식과 이에 관한 위생관리 기준제시가 필요함을 알 수 있었다. Lee & Kang(2009)은 종합병원에서 생산하는 경관유동식의 미생물학적 위험을 분석하고 이의 관리 기준을 제시하였는데, 개방형 조제 공간(독립형 공간과 비교)에서 생산하는 경우 미국 FDA에서 제시한 경장영양액의 미생물 관리기준치를 초과하였고, mixed commercial formula가 single commercial formula에 비해 미생물 검출 비율이 높았다고 하였다. 또 경관유동식 제조에 사용되는 기구, 용기, 작업대, 작업자 손 등의 환경 요인에 대한 철저한 세척과 소독 및 교육과 점검이 필요하다고 제언하였다. 의료기관 평가 2주기 결과, 2007년에는 67.4%, 2008년 대형병원은 53.8%, 중소형병원은 64.9%, 2009년에는 50.8%의 병원들이 100% 상업용 제제를 사용하는 것으로 조사되었는데, 의료기관 인증제의 중소병원용 규정사례집(KIHA 2011)에는 경관유동식에 대하여 완제품을 사용하고 각 제조회사의 규정에

따라 상온에서 보관하도록 간단히 제시되어 있다. 그러나, 2006년도 이후 병원급식의 건강보험 급여 정책이 적용됨에 따라 경관유동식을 상업용 제제가 아닌 자체 제조된 혼합 조제식을 제공하는 경우에만 식사 가산료가 추가되고 있고(Lee 2006), 병원급식의 보험 적용 이후 혼합조제식 증가, 개인별 특수조제식 감소, 질환별 특수 영양액 사용감소 등의 변화가 생겼다고 하는데(Kim 2006), 이러한 경관유동식의 제공 변화가 있는 가운데 인증제 규정사레인 완제품 사용 제시는 어떤 영향을 주게 될지, 그리고 실제 관리 실태가 어느 정도인지를 반영한 구체적인 기준 및 규정사레집의 보완이 꾸준히 이루어져야 하겠다.

영양검색 및 영양불량 환자 관리에서 영양검색 시행률이 500병상 이상 상급종합병원 및 종합병원은 87.2%였는데 260~500병상의 중소병원은 24.3%, 260병상 미만 종합병원이나 300병상 이상 병원에서는 17.5%였다. Kim 등(2011)의 서울지역 의료기관 44개소를 대상으로 임상영양서비스 현황을 조사한 연구에서도 상급종합병원은 100% 영양검색을 실시하고 있는 반면 병의원은 18.8%만이 영양검색을 실시하여 병원 유형별로 유의한 차이를 보였다고 한다. 본 연구의 영양불량환자 관리 체계 유무에서도 500병상 이상 상급종합병원과 종합병원은 86.0%이었고, 260병상 이하 종합병원과 300병상 이상 병원에서는 14.3%였는데, Kim 등(2011)의 연구에서는 상급종합병원이 종합병원이나 병의원에 비해 영양불량환자 관리 비율이 유의적으로 높았다고 하였다. Kim 등(1999)과 Correia & Waitzberg(2003)에 의하면 입원환자들의 영양불량상태는 재원일수, 사망률 증가와 밀접한 관련이 있으며, 환자들의 빠른 질병회복과 의료비 절감을 위하여 영양관리와 적절한 영양치료의 제공이 필요하다고 하였다. 의료기관 평가가 진행됨에 따라 영양검색의 기준이 2주기에 신설되었고 영양불량 환자관리에 대한 기준이 점차 추가 보완된 것은 우리나라 병원들의 임상영양관리활동을 한층 강화하고 환자들의 영양관리 및 영양치료의

중요성을 인식하도록 하는 계기가 되었다. 또 의료기관 인증제의 기준에서도 환자진료 영역에 영양관리 부분이 있고 대형병원의 경우 영양불량환자의 영양관리를 시범항목으로 정하여 시행할 경우 가산점을 주도록 하여 영양불량 환자관리 시행을 독려하고 있다.

영양교육 및 영양집중지원관리에서 집단영양교육 실시율(1회 이상 실시)이 260~500병상 대형병원의 경우 1주기에는 77.8%였는데 2주기에는 연간 2회 이상 실시 비율이 79.5%였고, 개인영양상담 내용(식습관 조사, 영양지도)도 1주기보다 2주기에 실시비율이 증가하였다. 의료기관 평가결과, 2004년 500병상 이상 상급종합병원과 종합병원의 질환별 집단영양교육 연간 횟수는 당뇨병 34.9회, 심장질환 7.2회, 암 6.3회, 고혈압 1.9회의 순이었고, 연간 집단영양교육 참여인원은 당뇨병이 445명으로 가장 많았다(MHW 2004b). 또 2008년 260~500병상 대형병원에서는 당뇨병이 48.6회, 신장질환 17.1회, 심혈관질환 10.0회, 암 10.0회였다(MHW 2008b). Kim 등(2011)은 상급종합병원들의 연간 집단영양교육 횟수가 당뇨병 평균 36.1회, 암 8.2회, 신장질환 1.9회이고, 연간 집단영양교육에 참석한 인원은 당뇨병이 423.1명으로 가장 많았다고 하면서, 상급종합병원의 활발한 집단영양교육 등 임상영양서비스가 환자들의 치료에 중요한 역할을 한다고 하였다. 그러나 Lee(2012)에서는 병원 영양부서장들의 영양교육 및 상담에 대한 중요도는 높은 반면 수행도는 낮았으며, 영양관리에 대한 수행도가 병상규모가 클수록 유의하게 높았다. 병원 규모에 따라 영양관리 수행도가 다르기는 하지만 환자와 의료진들의 임상영양관리에 대한 반응은 긍정적이었는데, 환자들의 임상영양서비스에 대한 인식을 조사한 Choi 등(2012)에 의하면 환자들이 질병에 필요한 영양 및 식사관리의 설명, 영양정보와 교육자료 제공 등 영양상담 및 교육에 긍정적 반응을 보였고, 의료진들도 임상영양서비스가 환자의 치료에 중요하며 질환별 전문 임상영양사가 필요하다고 한다(Han 등 2012). 따라서 의료기

관 인증제의 중소병원 영양기준에 환자와 보호자에게 치료식 설명과 영양상담 제공을 시범항목으로 정하여 시행할 경우 가산점을 받도록 한 것은 앞으로 병원들의 영양상담을 독려하는 바람직한 방법일 것이다.

의료기관 평가 시 500병상 이상 상급종합병원 및 종합병원의 영양집중지원관리 적정성을 영양지원팀 구성, 영양지원팀 활동, 영양지원팀의 의사, 약사, 영양사, 간호사 구성의 3개 항목으로 평가하였는데, 1주기에 각각 66.7%, 43.6%, 64.1%가 2주기에 93.0%, 62.8%, 91.9%로 증가하였다. 또 의료기관 인증제의 기준집(MHW 2011)에도 대형병원들은 영양집중지원팀의 구성과 치료계획, 관리서비스 제공을 준수하도록 제시하고 있다. 그러나 Kim 등(2011)은 환자의 영양관리 업무를 의사처방에 의해 임상영양사가 수행하는 것으로 인정하지 않고, 질병의 특성과 상태의 고려 없이 질병 교육에 관련 전문인이 모두 참여해야 하는 우리나라의 인정기준이 불합리하며, 임상영양서비스를 통한 의료비 절감을 위하여 입원 영양관리료를 보험에 적용시켜야 한다고 제안하였다. 우리나라는 2010년 3월 26일 국민영양관리법이 공포됨에 따라 임상영양사 제도가 법제화가 되었으나, 아직까지 의료보험수가체계를 마련하지 못하였으므로 이의 진행을 도모하는 연구가 꾸준히 진행되어야 할 것이다(Park 등 2002; Kim 등 2011).

요약 및 결론

본 연구에서는 2004년부터 2009년까지 시행된 의료기관 평가제도의 지침서에서 영양부문에 해당하는 기준과 항목을 따로 분류하여 1주기와 2주기로 나누어 정리하였고, 2011년부터 시행되고 있는 의료기관 인증제와 국제의료기관 인증위원회인 JCI의 영양부문 기준을 제시하고 의료기관 평가기준과 비교하였다. 또 2004년~2009까지 의료기관평가 결과보고서를 분석하여 평가를 받은 1주기의 275개소와 2

주기의 288개소 병원들의 영양부문 결과를 종합, 해석하여 우리나라 병원 영양부서의 급식 및 영양관리 현황을 자세히 살펴보고자 하였다. 연구 결과를 요약하면 다음과 같다.

1. 2004년부터 2009년까지 의료기관평가 지침서에 나와 있는 평가항목들은 크게 2개 영역(domain)으로 나뉘어져 있고 각 해당 영역마다 여러 개의 부분(subdomain)들로 구성되어 있으며, 영양부서 활동은 부서별 업무성과 영역에 속해 있다. 1주기 의료기관 평가의 영양부문 기준은 식사에 대한 만족도, 식단선택권, 조리 및 배식 위생관리, 식재료 보관관리, 조리장 환경관리, 배식관리, 치료식 관리, 정확한 치료식 조리·식단의 적정성, 영양판정 및 상담활동, 중심정맥영양 업무로 이루어져 있다. 또 2주기에는 급식위생관리, 식재료 보관관리, 치료식 및 경관유동식 관리, 영양검색 및 영양불량환자 관리, 영양교육 및 영양상담, 영양집중지원관리로 구성되어 있다. 의료기관 인증제 영양부문 기준에는 환자 초기 영양평가와 영양공급 및 영양상담, 영양집중지원서비스(대형병원), 조리장 감염관리가 있으며, JCI의 영양부문 기준에는 환자의 영양평가, 환자의 식사요법과 영양치료, 환자와 가족의 영양교육, 조리장 감염 예방 및 관리가 있다.
2. 2004년~2006년에는 의료기관평가 1주기로 2004년에는 500병상 이상 상급종합병원과 종합병원 78개소, 2005년에는 260~500병상 종합병원 79개소를, 2006년에는 260병상 미만 종합병원과 300병상 이상 병원 118개소를 평가하였고, 2주기는 2007년~2009년으로 2007년에는 500병상 이상 상급종합병원과 종합병원 86개소, 2008년에는 260~500병상 종합병원 76개소, 2009년에는 260병상 미만 종합병원 및 300병상 이상 병원 126개소를 평가하였다. 소재지역은 2004년과 2007년에 서울 34.6%와 32.6%, 기타 대도시 32.1%와 32.6%, 중소도시는 33.3%와 34.9%이고, 2006년과 2009년에 서울 15.3%와 11.9%, 기타 대도시 24.6%와 27.0%,

중소도시 60.2%와 61.1%이었다. 병상규모는 2004년과 2007년에 1,000병상 이상이 11.5%와 11.6%, 700~999병상이 42.3%와 43.0%, 500~699병상은 42.3%와 45.3%이었고, 2005년과 2008년에는 400~499병상이 38.0%와 46.1%, 300~399병상이 35.4%와 38.2%, 260~299병상은 26.6%, 15.8%이었다. 2006년과 2009년에는 200~299병상이 51.7%와 57.9%로 가장 많았다.

3. 의료기관 평가결과, 영양부서 급식관리 분야의 급식위생 관리에서, 도마와 칼의 재료별 구분사용은 2004년과 2007년에는 96.2%와 98.8%이었고, 2005년 대형병원이 97.2%에서 2008년에 89.7%로 낮아졌으며, 중소병원은 2005년 93.0%에서 2008년 97.3%로 증가하였다. 상차림 과정에서 식판이나 그릇이 포개지는지 여부는 1주기인 2004~2006년에 각각 80.7%, 94.4%, 90.7%, 90.7%에서 2주기인 2007~2009년에 100.0%, 100.0%, 100.0%, 99.2%로 증가하였다. 조리장 관리 기준에서 조리장의 오염, 비오염 여부에 따른 구획은 2004~2006년에 각각 91.0%, 80.6%, 72.1%, 87.3%이었으나, 2주기가 되면서 82.6%, 51.3%, 24.3%, 15.9%로 낮아졌다. 식재료 보관 관리에서 식재료 보관(상온)창고의 바닥 습기 관리와 식품과 비식품의 분리 보관 항목에서 2005년 중소병원이 모두 88.4%로 가장 낮았으나 2주기에서는 97.3%로 상승하였다. 냉장보관 식품관리 기준 중 냉장고 온도 5°C 이하 유지가 2009년도에 92.1%로 가장 낮았고, 조리된 식품과 조리되지 않은 식품의 분리 보관은 2005년 중소병원이 88.4%로 준수율이 가장 낮았으나, 2008년에는 94.6%로 상승하였다. 식재료별 분리보관은 2006년 98.3%에서 2009년 88.1%로 감소하였고, 식재료의 포장보관은 2008년 중소병원이 89.2%로 가장 낮은 준수율을 보였다. 냉동보관 식품관리에서 -18°C 이하의 온도 적합성은 2004년에 82.1%에서 2007년에 97.7%로 상승하였고, 2005년에 대형병원과 중소병원이 각각 88.9%, 69.8%에서 2008년에 97.4%와 86.5%로

증가하였다. 치료식과 경관유동식 관리에서 치료식 식단작성을 위한 기준집의 구비율은 2005년 중소병원이 67.4%, 2008년 64.9%였고, 경관유동식 관리에서 재료의 냉장보관여부 항목은 2007년 수행률이 65.9%이었다. 2009년 경관유동식 제공률은 87.3%이었는데, 재료의 냉장보관은 47.3%, 개봉일(제조일) 준수 71.2%, 환자별 라벨링 적정성은 67.2%이었다.

4. 의료기관 평가결과 영양부문의 영양관리 중 2007년 영양검색 시행률은 87.2%이고, 영양검색 기준의 구비율은 86.0%, 48시간 이내 검색을 시행하고 결과를 고지하는 경우는 81.4%이었다. 2009년 영양검색 시행과 기준구비가 각각 17.5%, 16.7%이었다. 영양불량환자관리 체계는 2007년에 86.0%, 2008년에 대형병원과 중소병원이 각각 56.4%와 18.9%, 2009년에는 14.3%이었다. 영양불량환자관리의 영양상태 평가, 영양요구량 산정, 영양치료 계획 세 항목이 2004년에는 각각 83.0%, 87.0%, 92.0%이었고 2005년 대형병원은 67.5%, 71.3%, 69.0%, 중소병원 35.6%, 34.8%, 33.6%이었다. 1주기의 집단교육 실시율은 2004년 94.7%이었고, 2005년 대형병원은 77.8%, 중소병원은 39.5%이었다. 2주기에서 각 질환별로 집단영양교육 실시횟수가 연간 2회 이상 시행한 병원은 2007년 89.5%, 2008년 대형병원은 79.5%이었고, 집단교육 실시가 전무한 병원은 하나도 없었다. 영양집중지원관리의 적정성을 알아보는 영양지원팀 구성, 영양지원팀 활동, 4개 직종 구성에 대한 시행률은 2004년 66.7%, 43.6%, 64.1%이었고, 2005년 대형병원은 61.1%, 36.1%, 58.3%이었고, 2주기인 2007년에는 93.0%, 62.8%, 91.9%이며, 2008년 대형병원은 69.2%, 43.6%, 69.2%로 1주기에 비해 증가하였다. 2004년 중심정맥 영양업무의 적정성을 평가한 비율이 55.1%, 사후관리 비율은 48.7%이었고, 2007년 정맥영양관리 적절성이 90% 이상인 병원이 79.1%, 경장영양관리는 77.9%이었다. 또 2009년 정맥영양과 경장영양관리 적절성이

90% 이상인 병원이 각각 1.6%, 4.0%이었다.

이상의 연구 결과에서 우리나라 병원 영양부서의 급식 및 영양관리 활동을 균형있게 평가할 수 있는 제도적 기준이 의료기관 평가제도를 통해 시행착오를 겪으며 정립되어 왔음을 알 수 있었고, 이로부터 이어진 의료기관 인증제의 기준은 국제의료 질 관리 학회(ISQua)로부터 국제인증 획득하게 되었다. 의료기관평가 결과보고서를 통해 알게 된 우리나라 병원 영양부서의 급식 및 영양관리 현황을 토대로 다음의 내용을 제언하고자 한다. 첫째, 의료기관 인증조사 기준 관련 중소병원용 규정사례집에는 조리 작업 위생관리에 대한 구체적 규정이 부족하므로 우리나라 식품위해요소중점관리기준(HACCP)의 내용과 일치하는 작업위생기준이 보완되어야 할 것이다. 둘째, 의료기관평가 결과 정관유동식의 재료보관과 개봉일 준수, 환자별 라벨링 등 관리부분이 많이 소홀한 것으로 나타났다으므로, 의료기관 인증조사 기준 관련 중소병원용 규정사례집에는 정관유동식의 위생적 생산관리를 위한 세부 규정이 추가되어야 할 것이다. 셋째, 2013년 1월 1일부터 의료기관 인증신청이 의무화된 요양병원과 정신병원, 노인전문병원들의 영양부서 운영 현황에 대한 파악이 필요하며, 앞으로도 인증제 기준 및 규정사례집 보완이 지속적으로 이루어져야 할 것이다.

참고문헌

- 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
- Choi KB, Lee SM, Lyu ES (2012): Patient perceptions of clinical nutrition service. *J Korean Diet Assoc* 18(1):59-71
- Choi YJ, Chang HJ, Kwak TK (1999): The survey of implementing selective menus and the perception of dietitians and customers in hospital foodservice operations. *J Korean Diet Assoc* 5(2):194-204
- Escott-Stump S, Krauss B, Pavlinac J, Robinson G (2000): Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations: friend, not foe. *J Am Diet Assoc* 100(7):839-844
- Han MH, Lee SM, Lyu ES (2012): Doctors' perception and needs on clinical nutrition services in hospitals. *J Korean Diet Assoc* 18(3):266-275
- Hyeon SK (2005): Problem and solution of guidelines for 2004 hospital evaluation programme. *J Korean Hospital Assoc* 34(5):44-50
- ISQua (International Society for Quality in Healthcare) (2013): Accreditation. IAP Awards. Available from: <http://www.isqua.org/home>. Accessed September 13, 2013
- JCI (Joint Commission International) (2011): Joint commission international accreditation standards for hospitals. 4th ed. Joint Commission International. Illinois. pp.82, 109-110, 141, 172
- JCI (Joint Commission International) (2013): Resources. Find a JCI Accredited Organization. Available from: <http://www.jointcommissioninternational.org/>. Accessed September 13, 2013
- KIHA (Korea Institute for Healthcare Accreditation) (2011): Regulations' casebook for small/medium hospitals. Korea Institute for Healthcare Accreditation. Seoul. pp.44-46, 68-69, 149-151
- Kim DY (2000): Current state of clinical nutritional service viewed through demonstration of hospital evaluation program. *Nutrition & Dietetics* 5(1):8-12
- Kim EM (2006): Research on the actual condition of tube feeding in general hospitals before and after medical insurance. Workshop presentation file of Korean Society Parental & Enteral Nutrition pp.125-139
- Kim HJ, Kim EM, Lee GJ, Lee JJ, Lim JH, Lee JM, Jeon HJ, Lee HY (2011): Clinical nutrition service at medical centers in Seoul. *J Korean Diet Assoc* 17(2):176-189
- Kim MY, Kim KJ, Lee KE (2008): In-patients' food consumption and perception on foodservice quality at hospitals. *J Korean Diet Assoc* 14(1):87-96
- Kim YH, Kim MK, Seo AR, Lee YM (1999): Relationship of nutritional status at the time of admission to length of hospital stay (LOS) and mortality: a prospective study based on computerized nutrition screening. *J Korean Diet Assoc* 5(1):48-53
- Krasker GD, Balogun LB (1995): 1995 JCAHO standards: development and relevance to dietetics practice. *J Am Diet*

- Assoc 95(2):240-243
- Lee JE (2012): Importance-performance analysis of evaluation indicators in hospital nutrition department. J Korean Diet Assoc 18(4):326-343
- Lee KS, Shin MK (2012): Goals and assignments of healthcare accreditation program in Korea. J Korean Med Assoc 55(1): 7-16
- Lee SH (2005): Problem and solution of 2004 hospital evaluation programme. J Korean Hospital Assoc 34(5):32-43
- Lee SI, Kang EH (2009): A study about analysis of microbiological hazard and management standards of tube feeding. Workshop presentation file of Korean Society Parental & Enteral Nutrition pp.99
- Lee SM (2006): The meaning of medical insurance cost about tube feeding under a health insurance system for hospital foodservice. Workshop presentation file of Korean Society Parental & Enteral Nutrition pp.85-90
- Lyu JK (2005): Wish for 2005 hospital evaluation programme. J Korean Hospital Assoc 34(5):51-54
- MHW (Ministry of Health and Welfare) (2004a): Guidelines for hospital evaluation programme. Ministry of Health and Welfare. Seoul. pp.1-7, 239-258
- MHW (Ministry of Health and Welfare) (2005a): Guidelines for hospital evaluation programme. Ministry of Health and Welfare. Seoul. pp.1-7, 277-274, 635-654
- MHW (Ministry of Health and Welfare) (2006a): Guidelines for hospital evaluation programme. Ministry of Health and Welfare. Seoul. pp.1-7, 319-328
- MHW (Ministry of Health and Welfare) (2007a): Guidelines for hospital evaluation programme. Ministry of Health and Welfare. Seoul. pp.1-12, 283-300
- MHW (Ministry of Health and Welfare) (2008a): Guidelines for hospital evaluation programme. Ministry of Health and Welfare. Seoul. pp.1-12, 295-314
- MHW (Ministry of Health and Welfare) (2009a): Guidelines for hospital evaluation programme. Ministry of Health and Welfare. Seoul. pp.1-12, 485-503
- MHW (Ministry of Health and Welfare) (2004b): Survey report of hospital evaluation programme. Ministry of Health and Welfare. Seoul. pp.1-8, 247-263
- MHW (Ministry of Health and Welfare) (2005b): Survey report of hospital evaluation programme. Ministry of Health and Welfare. Seoul. pp.50-53, 266-282
- MHW (Ministry of Health and Welfare) (2006b): Survey report of hospital evaluation programme. Ministry of Health and Welfare. Seoul. pp.203-212
- MHW (Ministry of Health and Welfare) (2007b): Survey report of hospital evaluation programme. Ministry of Health and Welfare. Seoul. pp.225-240
- MHW (Ministry of Health and Welfare) (2008b): Survey report of hospital evaluation programme. Ministry of Health and Welfare. Seoul. pp.293-311
- MHW (Ministry of Health and Welfare) (2009b): Survey report of hospital evaluation programme. Ministry of Health and Welfare. Seoul. pp.1-14, 252-264
- MHW (Ministry of Health and Welfare) (2010): Introduction of healthcare accreditation system: explaining material of medical law's revision (Q&A). Ministry of Health and Welfare. Seoul. pp.3-21
- MHW (Ministry of Health and Welfare) (2011): Guidelines for healthcare accreditation system. Ministry of Health and Welfare. Seoul. pp.3-14, 52-53, 69-71, 146
- MHW (Ministry of Health and Welfare) (2012): Healthcare accreditation system, obtain success of international accreditation. report material of ministry of health and welfare. Available from: http://www.mw.go.kr/front_new/al/sal0301ls.jsp?PAR_MENU_ID=04&MENU_ID=0403. Accessed July 31, 2013
- 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 Nutr 7(6):852-862
- Phillips MW (2004): Avoiding medical errors: JCAHO documentation requirements. J Am Diet Assoc 104(2):171-173
- Seol JS (2006): A study about methods of improvement for hospital evaluation programme. J Korean Hospital Assoc 35(1):82-89
- Song YJ, Bae HJ (2013): Importance-performance analysis about sanitation management items at general hospital foodservice operations. Korean J Food Cookery Sci 29(1):63-71