

## 미국 임상영양치료(MNT)의 법제화 과정 및 수가 체계\*

박은철 · 김현아<sup>1)</sup> · 이해영<sup>2)</sup> · 이영은<sup>2)</sup> · 양일선<sup>†1)</sup>

연세대학교 의과대학 예방의학교실, 연세대학교 생활과학대학 식품영양전공,<sup>1)</sup> 연세대학교 식품영양과학연구소<sup>2)</sup>

### A Review of the Medical Nutrition Therapy (MNT) of the U.S. Medicare System

Eun-Cheol Park, Hyun-Ah Kim,<sup>1)</sup> Hae-Young Lee,<sup>2)</sup>  
Young-Eun Lee,<sup>2)</sup> Il-Sun Yang<sup>†1)</sup>

Department of Preventive Medicine and Public Health, College of Medicine, Yonsei University, Seoul, Korea  
Department of Food and Nutrition,<sup>1)</sup> Yonsei University, Seoul, Korea  
Research Institute of Food and Nutritional Science,<sup>2)</sup> Yonsei University, Seoul, Korea

#### ABSTRACT

The purposes of this study were 1) to review the Medical Nutrition Therapy (MNT) Act of the United States, 2) to introduce the efforts of the American Dietetic Association (ADA) to expand the Medicare coverage for MNT and 3) to provide information about the reimbursement under Medicare Part B for the cost of MNT. The MNT Act defined MNT services as “the nutritional diagnostic, therapeutic, and counseling services provided by a Registered Dietitian or nutritional professional for the purpose of managing diabetes or renal diseases”. Also, the MNT Act defined “conditions for coverage of MNT”, “limitations on coverage of MNT”, and “qualifications of MNT service provider”. To expand the coverage of Medicare to include MNT, the ADA realized the need for development of a protocol for MNT, as well as studies to evaluate the effectiveness and cost-effectiveness of the MNT protocol developed. Therefore, the ADA supported the studies to develop a strong database of scientific investigations of nutritional services. Furthermore, the ADA needed credible data that could be used by policy makers, so the ADA contracted with the Lewin Group to carry out the study to gather the additional data needed to strengthen the ADA’s position. In the report of the Lewin Group, which was entitled, “The Cost of Covering Medical Nutrition Therapy under Medicare: 1998 through 2004”, it was concluded, that if coverage for MNT in the Part B portion of Medicare had begun in 1998, by 2004, approximately \$ 2.3 billion would have been saved through reduced hospital spending under Part A of Medicare (\$ 1.2 billion) and reduced physician visits under Part B (\$ 1.1 billion). Effective January 1 2002, the US Congress extended Medicare coverage to include MNT to beneficiaries with diabetes or renal diseases. The Centers for Medicare and Medicaid Services (CMS) established the duration and frequency for the MNT based on published reports or generally accepted protocols (for example, protocols suggested by the ADA). The number of hours covered by Medicare is 3 hours for the initial MNT and 2 hours for a follow-up MNT. In 2002, a Medicare coverage policy was made to define the Physician’s Current Procedural Terminology (CPT) codes 97802, 97803, and 97804 for MNT. (*Korean J Community Nutrition* 7(6) : 852 ~ 862, 2002)

**KEY WORDS** : medical nutrition therapy · medical nutrition therapy act · physician’s current procedural terminology code · medicare · centers for medicare and medicaid services

#### 서론

경제수준의 급속한 성장과 산업발달로 인한 사회구조의

변화는 국민 식생활에 있어 식생활의 향상, 채워발달 등 긍정적인 영향을 미친 반면, 식생활의 서구화 및 부적절한 습관 등은 영양 상태의 불균형을 초래함으로써 당뇨병, 심장병, 암 등과 같은 각종 성인병의 이환율을 높이고 있고(Ko-

채택일 : 2002년 12월 4일

\*본 논문은 연구논문(Article)에 해당됨.

\*본 연구는 보건복지부 2002년도 보건의료기술진흥사업의 지원에 의하여 이루어진 것임(02-PJ1-PG3-22004-0007).

†Corresponding Author: Il-Sun Yang, Department of Food & Nutrition, Yonsei University, 134 Shincheon-dong, Seodaemun-gu, Seoul 120-752, Korea

Tel: (02) 2123-3121, Fax: (02) 363-3430 E-mail: isyang@yonsei.ac.kr

rea National Statistical Office 1998), 이러한 질환을 진료하기 위하여 지출되고 있는 의료비도 급격히 증가하고 있는 상황이다(Korea National Statistical Office 1997a; Korea National Statistical Office 1997b). 따라서 영양상태가 각종 성인병의 발병에 직접적인 영향을 주고 있음이 강조됨과 동시에 이러한 질병에 대한 영양적 측면의 관리에 관심이 고조되고 있다.

병원에서의 영양관리란 임상영양사가 환자의 영양 상태를 판정하고 적절한 영양 치료 계획을 세운 후 이를 수행하며, 환자와 가족에게 영양교육 및 상담을 실시하고, 영양치료 계획의 성과를 추적하여 의사나 간호사 등 의료팀 구성원들에게 영양 전문인으로서 자문역할을 수행하는 것으로, 환자진료회진(medical round)에도 참여하여 환자들의 영양상태 개선을 통한 치료효과의 증대도 가능케 한다(Arkwright 1974).

우리나라에서는 임상영양사에 의해 수행되는 임상영양치료에 대한 필요성과 중요성에 대한 의료진들의 인식 정도가 높고, 환자들의 임상영양서비스에 대한 요구가 증가하고 있음에도 불구하고, 임상영양치료 및 이를 담당하는 임상영양사에 대한 법적 제도적 정책이 미비하며 무엇보다 건강보험에서 보험급여가 되지 않는 실정이다. 현재 대부분 의료기관에서는 임상영양치료에 대해 환자가 전액부담하는 일반수가를 적용하고 있어 환자의 부담이 증대되고, 임의 비급여로 인하여 문제화되는 경우가 적지 않다. 뿐만 아니라 현재 병원의 임상영양사 인력은 모든 환자를 대상으로 충분한 임상영양서비스를 제공하기에 부족한 실정이며, 이로 인해 적절한 영양관리 서비스를 통하여 질병의 진행을 완화시킬 수 있는 기회를 상실함으로써 질병이 악화되어 이로 인한 의료비가 증가하고 있다.

임상영양관리에 대해 보고된 연구를 살펴보면 서울의 2개 전문종합병원 임상영양사를 대상으로 한 업무내용 및 적정인원 산출에 관한 연구(Yang 등 1995)와 임상영양사의 업무생산성이나 업무수행과 관련한 연구들이 진행되었으며(Kim 등 1995; Kim 등 1996), 임상영양사에 의한 임상영양치료 중의 하나인 영양상담료의 보험급여화를 위한 연구(Kim 등 1998)에서는 병원에 따라 임상영양사의 전문성과 영양상담 및 교육내용, 시간 등 실제 영양상담 실시 현황의 차이가 크고 이에 표준 상담절차가 개발되어야 할 것이 제안되었다.

이에 본 연구에서는 임상영양치료서비스가 제도로 정착된 미국의 임상영양치료와 관련된 법률적 변천과정, 법제화하기 위한 과정과 의료보험 수가 체계에 대한 자료 수집과 문

헌 고찰을 통해 살펴봄으로써 국내 임상영양치료서비스의 제도화에 대한 방안을 제시하고자 한다.

## 연구방법

본 연구에서는 미국의 임상영양치료와 관련된 법률적 변천과정, 법제화하기 위한 과정과 의료보험 수가 체계에 대하여 살펴보기 위하여 관련 자료 수집 및 문헌 고찰을 실시하였다. 수집한 문헌 및 자료로는 미국 영양사 협회에서 법제화를 위한 활동에 대한 각종 보고서 및 관련자료(ADA 1998; ADA 1999; Carey 1995; Carey와 Gillespie 1995; Coulston과 Rock 1993; Johnson 1999; Illinois Dietetic Association 1994)를 비롯하여 임상영양치료의 프로토콜에 관한 연구 논문(Franz 1992; Mazze 등 1992; Monk 등 1995), 임상영양치료의 효과 및 비용·효과에 대한 연구 논문(DCCT 1993a; DCCT 1993b; Delahanty 등 2001; Disbrow 1989; Franz 등 1995a; Franz 등 1995b; Hedgerg 등 1999; Johnson과 Valera 1995; Macgehee 등 1995; Splett 1991), 미국의학원의 연구보고서(IOM 1999a; IOM 1999b; IOM 1999c), Lewin 연구진의 연구보고서(Lewin group 1997; Lewin group 1998), 의료보험 및 수가체계 관련 자료(Fox 1991; <http://www.eatright.org/gov/medicare.html> 2002; Schatz 1993) 및 미국 메디케어관리청에서 제시한 임상영양치료에 관련한 보고서(CMS 2002), 그리고 미국 법률에 관한 자료(<http://www.thomas.loc.gov> 2002) 등이 해당된다.

## 결과 및 고찰

### 1. 임상영양치료법(Medical Nutrition Therapy Act)

#### 1) 의료보험(Medicare)과 영양서비스<sup>1)</sup>

1965년 사회보장법(Social Security Act) 제 18장(Title XVIII)에 의하여 의료보험 프로그램이 제정되었으며, 65세 이상의 노인, 2년 이상 동안 사회보장장애지불프로그램(Social Security Disability Payment Program)에 해당되는 54세 미만의 장애인, 모든 연령대의 말기신장환자를 대상으로 하고 있다.

의료보험 프로그램은 3개의 부(Part)로 나뉘어 있다. 의료보험 A부는 병원보험(hospital insurance)에 해당되는 것으로 재원환자를 대상으로 한 병원 서비스, 전문요양원 진료, 재택진료와 호스피스 서비스를 포함하고 있으며, 의료보

<sup>1)</sup>이 장은 미국영양사 협회의 "메디케어관련자료"를 기초로 한 것임(<http://www.eatright.org/medicare.html>)

험 B부는 의료보험(medical insurance)으로 의사서비스, 임상검사서비스, 의료보장구, 외래환자병원서비스 등을 포함하고 있다.

의료보험은 연방법에 의하여 운영되며, 미국 보건복지부(Department of Health and Human Services : DHHS) 산하의 메디케어관리청(Center for Medicare & Medicaid Services : CMS)에 의해 운영되고 있다.

사회보장세를 납부한 65세 이상의 노인들은 의료보험 A부의 수혜자가 되며, B부는 개인별로 선택하는 것으로 65세 이상 노인 중 B부의 수혜 혜택을 받기를 원하는 사람은 선택적 보험료(premium)를 부담하여야 한다. 또한 연간 의료보험의 공제 한도액까지는 본인이 전액을 부담하나, 한도액 초과 시에는 치료비의 80%를 부담하고 수혜자는 20%를 부담하여야 한다. 한편, 의료보험 B부의 비용 중 25%는 수혜자가 부담하는 보험료로 충당되고 나머지 75%는 연방세로부터 충당하게 된다. 의료보험 C부는 의료보험 프로그램과 다양한 선택 사항들, 즉 건강유지조직(Health Maintenance Organization : HMOs), 선호공급자조직(Preferred Provider Organizations : PPOs), 공급자지원조직(Provider-Sponsored Organization : PSOs), 의료저축계정(Medical Savings Accounts : MSAs), 민간행위별수가보험(Private Fee-For-Service Plan) 중에서 선택하도록 하는

것으로 1997년 균형예산법(Balanced Budget Act : BBA)에 의하여 제정되었다.

의료보험 A부의 운영은 메디케어관리청과 계약한 민간의료보험회사(Private Contrator)에서 담당하며, 지불방법은 질병군별 포괄수가제(DRG)에 의해 보상되며, B부 역시 메디케어관리청과 계약한 민간의료보험회사(Carrier)가 운영을 담당하고, 자원기준상대가치(Resource-Based Relative Value Scale : RBRVS)에 의한 수가체제로 보상되어진다.

메디케어 A부에 해당되는 영양서비스의 내용은 Table 1과 같다(Fox 1991).

**2) 임상영양치료법의 변천<sup>2)</sup>**

1995년 사회복지법(Social Security Act) 제 18장(Title XVIII)에서는 임상영양치료법(Medical Nutrition Therapy Act of 1995)을 제정하고 임상영양치료서비스를 의료보험 B부에서 급여하도록 명시하였다. 임상영양치료서비스라는 것은 영양적 진단, 치료, 상담 서비스를 의미하는 것으로 주법에 따라 법적으로 허가 받은 영양사(registered dietitian) 또는 영양전문가에 의해 수행되어야 하고 그렇지 못한 경우 의사의 의해 행해질 수 있다고 규정하였는데 이는 임상영양치료를 최초로 의료보험 B부의 급여로 포함시키도록 한 것으로 이전까지 임상영양치료를 의료보험 A

**Table 1.** Medicare Part A coverage of nutrition service

Setting	General Coverage	Coverage of Nutrition Services
Inpatient hospital services	Medicare covers "core" services: bed and board, nursing and other related services, drugs and other supplies and other diagnostic or therapeutic items or services.	As a condition of participation in Medicare, a hospital must provide nutrition services and must retain a dietitian as an employee or as an independent contractor. Nutrition services are not reimbursed as a separate charge.
Skilled nursing facility services	Medicare covers up to 100 days of care in a skilled nursing facility following a hospital stay. The patient must require daily skilled nursing services. Most nursing homes are not skilled nursing facilities.	Nutrition services are typically included as part of administrative costs and are not reimbursed as a separate charge. As with inpatient hospital services, the skilled nursing facility must use the services of a qualified dietitian to participate in Medicare.
End-Stage Renal Disease (ESRD) facilities	Medicare covers the services necessary for people requiring dialysis or kidney transplant.	Medicare specifically requires a qualified dietitian to provide dietary services for ESRD facilities. However, the dietitian's services are not reimbursed as a separate charge.
Home health care services	Home health care services are provided to homebound patients who require skilled nursing or other therapy, and can be covered under Part A or Part B.	Specialized nutrition expertise must be available within the home health agency in order to be Medicare certified. Dietitians are currently not eligible for separate per-visit reimbursement: services are covered by the agency's administrative costs.
Hospice services	Hospice care is a service provided to terminally ill persons with a life expectancy of six months or less.	Dietary counseling is a covered service for those hospices that are Medicare certified. Reimbursement for dietary counseling is included in the flat rate payment and not provided as a separate charge.

<sup>2)</sup>이 장은 미국의회의 임상영양치료법령(Medical Nutrition Therapy Act)을 기초로 한 것임(<http://thomas.loc.gov>)

부에서 병원이나 간호요양원의 입원환자를 대상으로 질병군 별 포괄수가제(DRG)의 수가에 포함되어 있었다.

1997년 임상영양치료법(Medicare Medical Nutrition Therapy Act of 1997)에서는 임상영양사에 대한 자격기준을 처음으로 명시하였는데 영양사 또는 영양전문가의 자격요건으로 영양학 또는 식사요법 프로그램의 교과과정을 이수한 학사학위 이상 소지자, 영양사나 영양전문가의 감독 하에 영양과 실습을 최소한 900시간 이상 수행한 자, 영양사나 영양전문가 자격증을 소지한 자로 하였다.

1999년 임상영양치료법(Medicare Medical Nutrition Therapy Act of 1999)에서는 임상영양치료가 질병을 치료하고 관리하는데 있어 비용-효과적인 방법임을 명시하여 임상영양치료의 중요성을 인정하였는데, 비용-효과적 상태 또는 질환으로는 노화, 후천성면역결핍증, 암, 신장질환, 당뇨, 심장질환, 욕창, 심한 화상, 수술환자 등이 제시되었다. 개정된 법률에서는 임상영양치료가 환자의 회복을 빠르게 하고 부작용을 줄임으로써 재원기간을 감소시키고, 질병의 치료, 수술 및 약물요법의 이용을 줄여 보건 의료비용을 절감시키는 효과가 있음을 강조하였다. 이에 대한 근거로 Lewin 연구진에서 제시한 연구결과를 인용하여 보험적용 3년 이후부터는 임상영양치료의 비용보다 의료비 절감효과가 더 큼을 제시하였고, 치료비로 연간 13억 달러가 소요되고 있는 욕창의 예방과 치료에 영양치료가 주요한 방법이라는 보건 의료정책연구청(Agency for Health Care Policy and Research)의 연구결과도 함께 인용하였다. 또한 매년 약 1,700만명의 환자들이 영양불량으로 인한 질병이나 상해로 치료받는 상황에서 임상영양치료가 의료보험 B부에 포함되지 못하고 더 많은 의료행위가 외래환자에게 부과됨으로써 많은 환자들이 효과성이 뛰어난 영양치료를 받지 못하여 부작용과 더 많은 진료비용에 시달리고 있음을 지적하였다.

2000년에는 1997년 균형예산법(Balanced Budget Act of 1997)과 의료보험, 의료보호, 주관장아동건강보험(State Child Health Insurance Program, SCHIP), 균형예산개정법(Balanced Budget Refinement Act of 1999)과 관련하여 사회복지법의 제 18, 19, 21장을 개정, 의료보험, 의료보호, 주관장아동건강보험 급여 개선 및 보호법(Medicare, Medicaid and State Child Health Insurance Program (SCHIP) Benefits Improvement and Protection Act of 2000)에서 임상영양치료를 급여하도록 명시하였고 급여대상 질환을 당뇨와 신장질환을 가진 자로 규정하였다.

2001년 임상영양치료개정법(Medicare Medical Nutrition Therapy Amendment Act of 2001)에서는 임상영양 치료서비스의 범위를 심혈관계질환에까지 확대하여 울혈성

심부전, 동맥경화증, 고지혈증, 고혈압, 고콜레스테롤혈증을 포함한 심혈관계질환과 당뇨, 신장질환을 급여대상이 되도록 명시하였다.

### 3) 임상영양치료의 법제화를 위한 노력

미국영양사협회에서는 1986년 영양서비스지불체계(Nutrition Services Payment System : NSPS)추진업무팀을 구성하여 보험급여의 확충을 위한 의사소통(회원들과 NSPS 업무팀의 긴밀한 유대관계를 통해 각 병원에서 일어나는 활동을 지불체계와 연계), 자료수집(임상영양치료의 의학적, 경제적 효과연구 자료를 수집하고, 임상영양치료의 저변을 확대함), 보건정책(보험관계자 및 입법관계자와의 연계망 강화), 기존과 새 보상체계(현재의 보험체계 및 새로운 보험체계에 대한 정보 제공)의 4부문으로 구성하여 활동하였다(ADA 1998).

우선적으로 미국영양사협회에서는 임상영양사가 수행하는 임상영양치료의 법제화를 위하여 임상영양치료에 한 과학적인 근거 자료의 필요성에 대하여 인식하고 많은 연구를 지원하게 되었다. 따라서 1980년대부터 꾸준히 연구되어 온 임상영양치료에 대한 연구 자료를 수집하여 정리하는 작업부터 시작하였다.

대표적인 예로는 1989년에 발표된 영양서비스의 비용과 효과에 대한 문헌고찰 연구(Disbrow 1989)와 1991년에 발표된 영양치료의 효과, 비용 효과성에 관한 연구(Splett 1991)를 들 수 있다.

Disbrow (1989)의 연구에서 영양서비스를 임신부, 영아, 아동의 대상별, 동맥경화증, 고혈압, 당뇨, 신장질환의 질환별로 구분하여 각각에 대하여 영양서비스의 경제적 분석, 편익분석, 비용분석의 결과를 제시하였으며, Splett (1991)의 연구에서는 급성질환인 화상 및 수술시, 태아치료시, 당뇨 및 비만치료시의 영양중재에 대한 효과분석, 비용분석, 비용효과 분석에 관련된 문헌들을 종합함과 동시에 각각의 질병과 조건에 따른 프로토콜도 함께 제시하였다.

그 결과 미국영양사협회에서는 질환별로 임상영양치료의 프로토콜 개발이 절실히 필요하며 그와 동시에 개발된 프로토콜의 임상적 효과 및 비용-효과에 대한 연구 자료 또한 절실히 요구됨을 인식하게 되었다.

따라서 미국 영양사협회의 영양서비스지불체계위원회(Nutrition Services Payment Systems Committee)에서는 임상영양치료가 이루어지고 있는 많은 질병 중 우선적으로 비인슐린 의존형 당뇨를 대상으로 연구를 진행하기로 결정하게 되었다(Carey 1995). 따라서 비인슐린 의존형 당뇨에 있어서 임상영양치료의 프로토콜 개발(Monk 등 1995), 개

발된 프로토콜의 효과(Franz 등 1995a)와 비용효과(Franz 등 1995b)에 대한 연구가 진행되어 그 연구 결과가 1995년 미국영양사회 학술지에 실리게 되었다. 이러한 연구들은 향후 다른 질병을 대상으로 프로토콜을 개발하고 효과와 비용효과를 평가하는 데 있어서 모델을 제시하게 되었다. 1995년 Monk가 제시한 프로토콜은 2002년 미국 메디케어관리청에서 임상영양치료와 관련하여 수가체계를 설정하는 데에 있어서 당뇨질환의 기준으로 인용되었다.

이러한 임상영양치료의 프로토콜 개발의 필요성 및 그 중요성에 대하여서는 1992년 개최된 당뇨연구아젠다회의(Research Agenda of Dietetics Conference)에서 Coulston과 Rock (1993)에 의하여 지적된 바 있고 그러한 프로토콜에 대하여 1992년 Franz는 전문가 집단에 의한 의견수렴과정을 거쳐 그 결과물로 프로토콜을 제시하고자 하였으며, Mazze 등(1992)도 임상현장실험을 통하여 프로토콜을 제시하고자 하였다. 1993년 당뇨관리와 합병증 시험(Diabetes Control and Complication Trial : DCCT)에서는 영양중재와 임상영양사 역할의 중요성에 대하여 언급되었으며(DCCT 1993a; DCCT 1993b), Johnson과 Valera (1995)는 임상영양치료가 비인슐린형 당뇨병환자에 있어서 임상적 결과가 향상됨을 보고하기도 하였다.

비인슐린형 당뇨 외에도 Macgehee 등(1995)과 Delahanty 등(2001)은 고지혈증에 대하여 임상영양치료의 효과 및 비용에 대하여 연구하였으며, Hedberg 등(1999)은 경장영양의 프로토콜에 대하여 연구를 진행하였다.

미국영양사협회에서는 임상영양치료를 관한 연구 진행과 더불어 하원집행위원회(The House Executive Committee)에 임상영양치료의 필요성, 효과, 비용-효과에 대한 견해를 제출하였다. 그 내용에는 식이와 관련한 질병에 대하여 임상영양치료의 중요성 및 비용, 경제적 편익에 관련한 내용이 포함되어 있으며, 또한 다른 보건의료기관 및 정부 기관 즉, 국립콜레스테롤교육프로그램(The National Cholesterol Education Program), 국립고혈압교육프로그램(The National High Blood Pressure Education Program), 미국당뇨협회, 미국암학회, 국립과학원의 임신 수유 영양위원회(The National Academy of Science Committee on Nutrition Status during Pregnancy and Lactation), 영양검사추진체(The Nutrition Screening Initiative)에서도 임상영양치료를 대하여서 권장하고 있음이 그 내용으로 포함되어 있다(Carey와 Gillespie 1995).

또한 미국영양사협회의 각 주(State) 지부에서는 임상영양치료의 의료보험화를 위한 장기적인 계획을 세워 다양한 활동을 하였다. 북부 다코타주 영양사회에서는 의료보호 서

비스 내용에 영양서비스를 포함하기 위한 제안을 개발하였고, 오하이오주 영양사회에서는 현재 프로그램에 있어서 영양서비스의 문제점을 제기하는 제안서를 작성하였다(ADA 1999). 일리노이주 영양사회에서는 영양서비스를 의료보호 내용에 포함하여야 한다는 성명서와 함께 『임상영양치료결과의 단기비용감소 프로젝트 2000(Short-term cost-saving MNT outcomes collection project 2000)』을 진행하여 임상영양치료가 단기적인 비용절감 효과가 있음을 제시하였는데, 연구 결과 제시된 환자 1인당 평균 순비용절감액은 4,794달러였다(Illinois Dietetic Association 1994).

임상영양치료를 관한 많은 연구들 중 임상영양치료의 법제화에 영향을 미친 대표적인 연구로는 Lewin 연구진의 연구(Lewin group 1997; Lewin group 1998)와 의학원 연구(IOM 1999a; IOM 1999b; IOM 1999c)가 있다.

미국영양사협회는 국가정책관련자들에게 임상영양치료가 의학적 합병증을 줄일 수 있을 뿐만 아니라 의료비용을 절감할 수 있다는 좀더 체계적이고 과학적인 자료를 제시하고 궁극적으로는 그들의 입지를 굳건히 하고자 Lewin 연구진과 연구 계약을 체결하게 되었으며(Johnson 1999), 그 연구 결과는 1997년 Lewin 연구진에서 제출한 『의료보험에서의 임상영양치료의 비용 : 1998~2004(The cost of covering medical nutrition therapy under Medicare : 1998 through 2004)』의 보고서를 통하여 알 수 있게 되었다.

1999년 임상영양치료법에서는 1997년 Lewin 연구진에서 실시한 임상영양치료의 비용분석 보고서 내용을 인용하

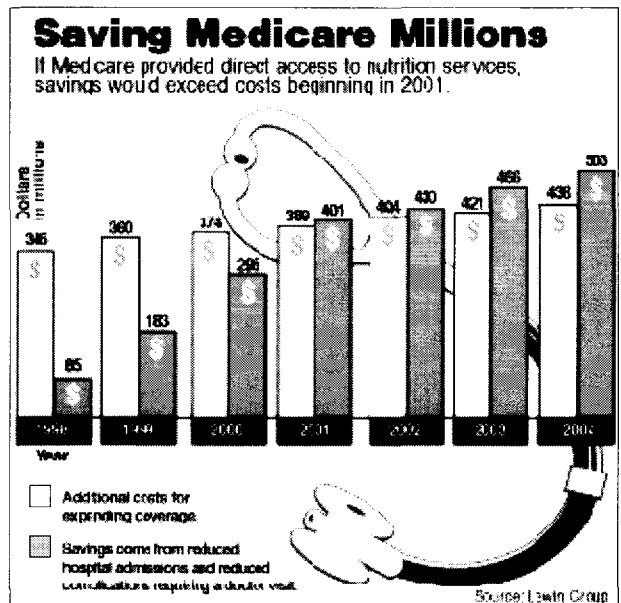


Fig. 1. Highlights of The Lewin Group study-The Cost of Covering Medical Nutrition Therapy Under Medicare: 1998 through 2004 (From : <http://www.eatrightohio.org/pamphlet.html>).

였으며, 인용된 Lewin의 보고서에서는 임상영양치료를 의료보험에 포함하였을 경우 영양치료로 인한 비용절감 효과가 있음을 제시하였고 임상영양치료를 의료보험에 포함하였을 경우 임상영양치료를 투입되는 비용보다는 그 편익이 더 크며, 1998년부터 2004년까지 비용절감효과가 3.7억불에 이를 것으로 추정하였다(Fig. 1).

1998년 Lewin 연구진에서는 또 다른 연구 보고서를 제출하였는데 그것은 국방부(Department of Defense)에서 의뢰한 연구로 주요 내용은 민간건강보험조합(civilian health-care organization : TRICARE)이 국방부 수혜자를 대상으로 임상영양치료를 실시할 경우 추정되는 연간 순 비용 절감액은 310만달러에 이를 것이라는 것이었다(Lewin group 1998).

임상영양치료의 법제화에 영향을 끼친 다른 연구로 1999년 국립과학원(National Academy of Sciences)의 의학원에서는 임상영양치료를 관해 3가지 연구 보고서를 제출하였다. '노인들의 건강유지에 있어 영양의 역할(The role of nutrition in maintaining health in the Nation's elderly)'에서는 임상영양치료가 고지혈증, 고혈압, 심부전, 당뇨, 만성신부전 등 만성질환의 관리 및 치료에 있어서 효과적임을 보고하였고, '예방과 다른 서비스에 대한 의료보험 급여의 확대(Extending Medicare coverage for preventive and other services)'에서는 피부암의 검진과 의학적으로 필요한 치과진료에 대해서도 의료보험 급여대상이 되어야 한다고 보고하였다. 또한 '임상시험의 의료보험 보상의 확대(Extending Medicare reimbursement in clinical trials)'에서는 임상시험 중인 환자에게 일상적인 치료로서 임상영양치료가 행해져야 하며 이는 의료보험에서 보상되어야 한다고 보고하였다.

## 2. 임상영양치료의 기간과 빈도에 있어 의료보험 급여 정책<sup>3)</sup>

### 1) 배 경

1997년 미국 의회는 균형예산법(Balanced Budget Act of 1997) 4108절에서 보건부(Department of Health and Human Services)가 국립과학원(National Academy of Sciences)과 함께 임상영양치료를 포함한 예방서비스에 대한 의료보험 급여 여부를 평가하도록 명시하였다. 이에 미국 의학원(Institute of Medicine)은 "노인들의 건강유지에 있어 영양의 역할(The role of nutrition in maintaining health in the Nation's elderly)"라는 보고서를 출간하여 저영양증, 심혈관질환, 당뇨병, 신장질환, 골다공증에 대한 질

병관리를 위해 임상영양치료의 적용을 검토하였는데 임상영양치료는 의료보험 대상자들의 급여로 적절하다고 결론지었다.

따라서 미국 의회는 2002년 1월 1일부터 당뇨병과 신장질환자를 대상으로 임상영양치료를 급여제고보호법(Benefits Improvement and Protection Act : BIPA)에 의해 의료보험 급여에 포함하였다. 법률적으로 임상영양치료는 "임상영양사 또는 영양전문가에 의해 제공되는 질병관리의 목적으로 행해지는 영양 진단, 치료와 상담서비스"라고 정의되어졌다. 2001년 11월 1일 최종법률에서는 메디케어관리청(Center for Medicare and Medicaid Services : CMS)에서는 청구요건, 수가, 급여에서 제외조건 등을 확정하였으며, 임상영양치료 급여의 빈도와 범위를 국가급여 결정과정상의 공청회를 통해 개발하였다.

### 2) 급여 대상

#### (1) 당뇨-임상적 배경

임상영양치료의 의료보험 급여 대상으로는 당뇨 또는 신장질환자의 치료로 국한되어 있는데 이는 의학원의 보고서에 근거하여 설정되었다. 의료보험 급여 대상이 되는 당뇨에는 제 1형 당뇨병, 제 2형 당뇨병과 임신성 당뇨가 해당된다. 당뇨의 진단은 식전 혈중내성검사상 126 mg/dL 이상일 때를 말하며, 제 1형 당뇨병은 자가면역질환으로서 췌장의 베타세포의 파괴로 인한 인슐린 부족에 의해 유발되는 것이며, 제 2형 당뇨병은 가족형 혈당과다증으로 주로 성인에서 유발하나 어린이에게서도 발견되기도 하며 다양한 원인에 의해 유발된 인슐린에 대한 저항에 의해 발생하고, 임신성 당뇨는 임신기간 중 최초로 감지된 혈당에 대한 과민상태를 말한다. 의료보험 급여 대상이 되는 신장질환은 크게 3단계로 구성되는데 투석을 받지 않는 만성신장과와 말기신부전, 또는 신장이식후 36개월까지의 상태를 말한다.

당뇨병은 만성 진행성 질환으로 실명, 피사로 인한 절단, 신장질환, 심장질환과 뇌졸중 등의 합병증으로 진행되기도 한다. 당뇨병에서의 유용한 혈당조절 방법 중 하나가 식이 관리이며, 이는 체중조절을 위한 적당한 총칼로리량을 강조하며 혈당조절을 위해 다양한 영양소를 갖춘 식단을 제공하는 것이다. 따라서 당뇨병의 종류와 복용하는 약제의 종류와 관계없이 혈당조절에 있어 식이의 역할에 대한 이해는 당뇨의 치료와 합병증의 예방에 있어 중요한 요소라 할 수 있다.

질병관리센터(Center for Disease Control : CDC)에서

<sup>3)</sup>이 장은 메디케어관리청의 "Medicare Coverage Policy-National Coverage Determinants. Medical Nutritional Therapy Benefit (Duration and Frequency) (# CAG-00097N)-Decision Memorandum"을 기초한 것임.

는 미국 내 1600만명의 당뇨병 환자가 있으며, 이중 500만 명은 당뇨를 알지 못하고 있고 매년 80만명의 새로운 환자가 진단되어지고 있으며, 매년 20만명이 당뇨로 인해 사망하고 있다고 발표하였다(CDC 1997). 여러 연구들(DCCT 1993b; UKPDS 1991)에 따르면, 혈당을 잘 조절할수록 당뇨 합병증의 진행속도는 늦추어진다고 보고되었으며 부적절한 지식과 자가관리기술의 부족이 입원의 주된 원인이라고 하였다. 당뇨병환자의 응급실 방문 사례 중 예방가능한 고혈당증, 저혈당증과 당뇨성 케토산증 등이 24%를 차지한다고 하였다(Clement 1995).

(2) 당뇨에 있어 임상영양치료의 기간과 빈도에 대한 증거

기존의 의학연구 데이터베이스인 PubMed상에서 당뇨병환자에 대한 적절한 방문기간과 빈도에 대한 실험적 연구는 없으며, 미국영양사협회(American Dietetic Association : ADA)의 영양프로토콜에서 당뇨병의 임상영양치료의 기준을 제시하고 있으며, 이는 의료제공자들에게 일반적으로 받아들여지고 있다(Monk 등 1995). 또한 이 기준은 미국당뇨협회(American Diabetes Association)와 미국당뇨교육자협회(American Association of Diabetes Educators)의 대표자들로부터 검토를 받았으며, 이 기준을 근거로 임상영양치료의 기간과 빈도에 대한 법적 기준을 마련하게 되었다.

당뇨 임상영양치료는 당뇨진단 첫해에 4차례의 방문을 제시하고 있는데 첫 방문은 2~4주째, 그리고 나머지 방문은 6~12개월때이다. 의사의 진료와 연계된 경우, 분기별 최소 1회 방문을 제시하고 있다. 하지만 진단, 상태 또는 치료방법의 변화로 인하여 식이 변화가 있을 경우 추가적인 임상영양치료를 인정할 수 있게 되어 있다(Table 2).

(3) 신장질환-임상적 배경

만성신부전은 미국에서 유병률과 사망률의 중요한 요인이며(Rahman & Smith 1998) 그 증상으로는 소변으로 배출되는 크레아티닌, 요소와 칼륨 등의 축적에서 유발되며, 무기력, 혼수, 비정상적 심박동, 오심, 구토 등 다양한 증상이 있다(Isselbacher 1994). 이러한 신장질환으로 인하여 2000년 27만명이 신장투석을 받고 있으며, 1만 4천명이 신장이

식을 받았다(CMS 2000).

만성신장장애의 법적 정의는 “신장기능의 감소의 상태로 신장투석 또는 신장이식이 필요한 정도는 아닌 상태이며, 사구체여과율이 13~50 ml/min/1.73 m<sup>2</sup> 이하인 상태”이며, 만성신장장애의 치료를 통하여 신장 질병의 진행을 예방할 수 있으며, 이는 “단백질 제한식이”와 “고혈압과 당뇨의 관리”로 인하여 이루어 질 수 있다(Hall 2001).

(4) 신장질환에 있어 임상영양치료의 기간과 빈도에 대한 증거

의학연구 데이터베이스인 Medline에서 검색용어로 “영양(nutrition)과 신장(kidney)”을 사용하여 검색한 결과 1편의 논문이 있었다. Dolecek 등(1995)은 신장질환의 식이 개선(Modification of Diet in Renal Disease : MDRD) 연구에서 임상영양사의 시간을 평가하였는데, 이는 영양기록부를 검토한 것으로 영양사의 준비시간, 상담시간, 기록시간과 기타로 구분하여 측정하였다. 그의 연구에 따르면 저단백식 환자군에 있어서 직접 상담시간은 첫 4개월에서는 평균 68분인 반면 25~36개월에서는 36분이며, 추적검사기간동안 방문시 소요되는 직접상담시간이 감소함을 발표하였으며 상담시간과 관련한 성과(outcome) 혹은 중재의 형태와 직접적으로 관련된 결과는 제시되지 않았다.

영양사 또는 영양전문가 단체에서 프로토콜을 감안하여 임상영양치료의 기간과 빈도에 대한 법적 기준을 설정하였으며, 미국영양사협회(ADA)의 지침에서는 첫 년도에 6회 방문(5.5시간)과 다음 년도부터는 4회 방문(3시간)을 제시했으며 국립신장재단(National Kidney Foundation : NKF)에서도 제안이 있었다.

국립신장재단(NKF)에서 메디케어관리청(CMS)으로 보낸 공문에서는 연간 최소 5회에서 최대 12회 방문이 필요하다고 하였으며(Lambert 2001), 이는 국립신장재단의 임상진료지침에 근거한 것이었다. 한편, 진단, 상태 또는 치료방법의 변화로 인하여 식이 변화가 있을 경우 추가적인 임

**Table 2.** Duration and frequency of the MNT benefit for beneficiary with diabetes suggested by American Dietetic Association

Frequency (No. of Visit)	Duration (min)
First Year of MNT Benefit	
First	60 - 90
Second	30 - 45
Third	30 - 45
Fourth	30 - 45
Subsequent Years of MNT Benefit	
Per Year	1 - 2 visits

**Table 3.** Comparison of dietary protocol for renal disease developed by National Kidney Foundation and American Dietetic Association

Year	National Kidney Foundation (min)	American Dietetic Association (min)
First Year of MNT Benefit		
First visit	90	60 - 90
Second visit	30 - 60	45 - 60
Third visit	30 - 60	30 - 60
Subsequent visits	30 - 60	30 - 60
Subsequent Years MNT Benefit		
Per Year		
Per Year		1 - 2 visits

상영양치료를 인정할 수 있게 되어 있다(Table 3).

#### (5) 당뇨자가관리훈련(DSMT)하에서의 임상영양치료

당뇨자가관리훈련(Diabetes Self-Management Training : DSMT)는 첫 년도에 10시간 동안의 교육이 있으나 초기 당뇨자가관리훈련시 임상영양치료의 급여가 허용되지 않았다. 그러나 임상영양치료의 기간과 빈도를 결정하는 과정에서 미국영양사협회, 미국당뇨협회와 미국당뇨교육자협회의 자문을 구한 결과, 당뇨자가관리훈련에서의 영양상담과 임상영양치료에서의 영양상담은 상이한 서비스이며, 당뇨자가관리훈련과 임상영양치료를 함께 시행할 경우 진료결과가 향상된다고 제시하였다. 당뇨자가관리훈련은 10가지 측면의 교육으로 구성되어 있는데 영양상담이 그 중의 하나로 포함되어 있으며, 당뇨자가관리교육은 당뇨 자체와 당뇨 관리에 대한 전반적인 지식 제공에 중점을 두는 반면, 임상영양치료는 집중적인 영양상담과 치료로 인하여 궁극적으로는 지속적인 추후관리와 피드백을 통하여 환자의 행동변화를 유도하는 데 중점을 두고 있다.

### 3) 메디케어관리청의 분석

메디케어관리청(Centers for Medicare & Medicaid Services : CMS)은 의료보험 프로그램을 실행하고 의료보험 법규를 결정하는 연방기관이다. 메디케어 관리청은 각 질환별 임상영양치료의 기간과 빈도의 설정시 각 질환별로 출판된 연구 결과물들을 기초로 하였으며, 출판된 연구 결과물이 없을 경우에는 일반적으로 받아들여지고 있는 프로토콜을 근거로 하였다. 메디케어관리청에서 설정한 임상영양치료의 기간과 빈도는 기본급여(basic coverage)와 추가급여(additional hours of coverage)의 2가지 기준에 따라 제시하였다.

#### (1) 당 뇨

당뇨의 분석을 위해 사용된 프로토콜은 미국영양사협회에 제시한 프로토콜로 그것은 Monk (1995)의 연구에 기초한 것이었다.

당뇨의 기본급여의 기준으로 당뇨로 진단되는 해에는 총 3시간의 임상영양치료를 인정하며, 최초 방문시 1시간과 추적 방문 30분간 4회를 인정하였고, 이는 당뇨의 모든 유형에서 인정하며, 진단 다음 년도부터는 연간 4회 방문과 2시간의 치료를 인정하였다. 당뇨의 추가급여의 기준으로는 의학적 상태, 진단과 치료방법의 변경으로 인하여 임상영양치료의 변경이 필요한 경우로 그 예로는 경구약에서 인슐린으로 변경된 경우, 자주 식사변경이 요하는 임신당뇨인 경우, 고강도의 식이요법이 필요한 당뇨 합병증이 있을 경우이다.

#### (2) 신장질환

신장질환에서도 마찬가지로 임상영양치료의 빈도와 기간에 대한 출판된 연구결과물이 없었기에 미국영양사협회에서 제시한 프로토콜을 기준으로 설정하였다.

기본급여의 대상으로서 진단 첫년도에는 총 3시간의 임상영양치료를 인정하는데, 예를 들면 최초 방문시 1시간과 추후 방문시 30분씩 4회를 인정하였고, 진단 다음 년도부터는 연간 2시간을 인정하였다. 또한 추가급여의 대상으로서 의학적 상태, 진단과 치료가 변경되어 임상영양치료의 변경이 필요한 경우가 해당되며 그 예로는 신장기능이 유의하게 감소한 경우, 신장치료식에 대한 이해가 부족한 경우, 영양불량이 있는 경우, 당뇨자가관리훈련을 받고 있으면서 신장상태를 위해 임상영양치료가 필요한 경우를 들 수 있다.

#### (3) 동일기간 중 임상영양치료와 당뇨자가관리훈련의 범위

미국영양사협회에서 제시한 프로토콜은 동일기간에 대한 임상영양치료와 당뇨자가관리훈련에 대한 지침이 제시되지 않았기 때문에 두 서비스의 비교하기 위해 임상영양치료의 프로토콜과 Peoples 등(2001)의 당뇨자가관리훈련의 기준을 비교하였다(Table 4).

당뇨자가관리훈련은 임상영양치료와 비교하면, 세부적이긴 하지만 유사한 부분도 상당히 있다. 당뇨자가관리훈련과 임상영양치료의 주된 차이점으로는 당뇨자가관리훈련은 임상영양치료 프로토콜에 의해 요구되는 세부적인 추후관리과 감독, 그리고 피드백이 명시되어 있지 않으나 임상영양치료는 질병관리와 관련하여 개별적인 식단체획과 관리면에서 좀 더 심도 있는 서비스를 제공한다는 것이라고 할 수 있다.

메디케어관리청에서는 전문가 자문을 통해 당뇨자가관리훈련과 임상영양치료를 함께 제공하는 경우에도 급여하기로 하였으나, 동일 날짜에 시행되는 두 서비스는 급여하지 않기로 하였다. 또한 추후 방문에 있어서도 당뇨자가관리훈련과 임상영양치료를 함께 제공하는 경우에도 급여하나 동일 날짜에 시행되는 경우는 급여하지 않기로 하였다.

### 4) 메디케어의 임상영양치료에 대한 최종 운영안

최종적으로 임상영양치료에 대한 기간과 빈도는 최초 임상영양치료(initial MNT)인 경우 연간 3시간, 추적 임상영양치료(follow-up MNT)인 경우 연간 2시간에 해당되며, 의학적 상태, 진단과 치료가 변경되어 임상영양치료를 변경할 필요가 있을 경우 추가적인 시간을 인정하였다. 또한 진료하는 의사가 필요하다고 인정하는 경우, 당뇨자가관리훈련과 임상영양치료를 함께 하는 경우도 급여하나, 두 서비스는 동일 날짜에 시행되지 않아야 한다(Table 5).



**Table 4.** The Comparison of DSMT and MNT Services

DSMT	MNT
Assessment of current eating behavior including timing of food, meal preparation, missing or skipping planned food, high-fat food intake, overeating behaviors Individual meal plan	Assessment : biochemical parameters, weight blood pressure, life-style/psychosocial/nutrition history, exercise pattern  Intervention : Self-management training : nutrition prescription, meal planning, signs symptoms, and treatment of hypo/hyperglycemia, self-monitoring of blood glucose, sick-day management, exercise recommendation, food/drug interaction. Food records to be kept. Follow-up interventions follow the same pattern.
BMI calculated	Client interview : part of assessment
Lipids, Blood pressure, HbA1c	Obtain referral data : labs, medical history, insulin regimen and other medications, exercise limitations/medical clearance
Goal setting	Client goal (part of initial assessment) MD's goal
Behavior-change strategies	Self-management training (part of intervention), grocery shopping, food labeling, expanding food choices, eating out
Periodic reassessment	An assessment takes places at each intervention
Follow-up	Follow-up interventions are listed each as a separate intervention in the MNT protocols
Physician update	Communication : summary to the treating physician and phone calls to the beneficiary

**Table 5.** The duration coverage for MNT for both renal disease and diabetes.

Type of MNT (any covered diagnosis)	Number of hours covered per year
Initial	3
Follow-up	2

**3. 임상영양치료의 의료보험수가**

미국에는 최신행위목록(CPT-code), 정부수가목록(HC-PCS code), 국제질병분류의 임상판(ICD-9-CM)의 3가지 의료 수가 체계가 있으며, 2002년 임상영양치료에 해당되는 수가 항목이 지정되기 전까지 미국 임상영양사들은 3가지 수가 체계를 지역과 적용보험에 따라 적절히 사용하였다.

최신행위목록(Physician's Current Procedural Terminology : CPT)은 미국의학협회(The American Medical Association)에서 제시하는 것으로 의사의 진단과 진단과정에 의하여 5개의 숫자로 구성되어 있다. CPT 코드 중 임상영양치료를 적용 가능한 코드는 99201, 99202, 99203, 99204, 99205, 99211, 99212, 99213, 99214, 99215, 99381, 99401, 99420이었다.

정부수가목록(The Health Care Financing Administration Common Procedural Coding System : HCPCS)는 메디케어관리청(Center for Medicare & Medicaid Services : CMS), 청십자/청방패(the Blue Cross and Blue Shield Association), 미국건강보험자협회(Health Insurance Association of America)에서 개발한 것으로 임상영양치료

에 적용 가능한 코드는 H5010, H5030, H5160, H5220, H5300, Q0103, Q0104, M0005가 있으며 특히 경장영양 및 정맥영양치료를 해당되는 B4034, B4151의 코드가 있었다.

국제질병분류의 임상판(The International Classification of Diseases, Ninth edition, Clinical Modification System : ICD-9-CM)는 메디케어관리청과 국립건강통계청(National Center For Health Statistics)의 대표자로 구성된 ICD-9-CM 조정과 유지위원회(Coordination and Maintenance Committee)가 관리하는 것으로 1991년에는 심한 단백질 결핍 영양 불량에 대하여 코드 262를 제정하였고, 단백질-칼로리 영양불량에 대하여서는 코드 263을 제정하였다(Schatz 1993).

그러나 임상영양치료를 위한 수가 항목이 구체적으로 명시되어 있지 않았기 때문에 지역마다 각기 다른 코드를 사용하고 있었으며 사용하는 코드가 같다고 하여도 그 내용이 다르게 명시되는 경우가 많았다(Table 6)

2002년부터 의료보험에서는 임상영양치료를 위한 수가항목을 설정하였으며, 설정된 코드는 CPT Code 97802, 97803, 97804의 3개로 해당 수가는 개인 치료인 경우 15분당 16.65불이며, 집단 치료인 경우 30분당 6.52불이다. CPT 코드 별 서비스 내용 및 해당 수가는 Table 7과 같다.

2000과 2001년의 임상영양치료법(Medical Nutrition Therapy Act)에서 각각 의료보험 대상으로 당뇨와 신장질환환자, 그리고 심혈관계질환자를 추가하였고 현재는 당뇨

**Table 6.** Codes potentially applicable for nutrition services in America (Before 2002)

State	Code	Nutrition Services
California	99203	Limited nutritional counseling
	99205	Comprehensive nutrition counseling
	99213	Follow-up nutritional evaluation-intermediate
	99215	Follow-up nutritional evaluation-comprehensive
Georgia	99203	New patient : moderate severity
	99213	Established patient : low to moderate severity
Maryland	W9001	Diabetes outpatient education
	W9002	Diabetes nutrition counseling-initial
	W9003	Diabetes nutrition counselling-follow-up
Montana	Z-2000	Nutrition screening
	Z-2001	Nutrition assessment
	Z-2002	Nutrition counseling
	Z-2003	Nutrition consultation
	Z-2004	Nutrition education
Ohio	X5420	Initial nutritional counseling
	X5421	Periodic nutritional counseling
	X5422	Nutritional intervention

**Table 7.** CPT Code for Medical Nutrition Therapy in Medicare (From 2002)

CPT Code	Nutrition Services	Payment (\$)
97802	Initial assessment and intervention, individual, face-to-face with the patient, each 15 minutes	16.65
97803	reassessment and intervention, individual, face-to-face with the patient, each 15 minutes	16.65
97804	groups, 2 or more individuals, each 30 minutes	6.52

와 신장질환자에 한하여 의료보험의 혜택이 주어지고 있다. 그러나 미국 영양사협회에서는 가까운 시일 안에 의료보험의 대상 질병의 범위를 후천성면역결핍증, 암, 골다공증의 기타 질병으로 확대하고자 하고 있으며, 궁극적으로는 질병과 상관없이 기본적인 치료로서 영양치료가 행해져야 함을 주장하며 이를 위하여 노력하고 있다.

### 요약 및 결론

이상과 같이 본 연구에서는 미국 임상영양치료(Medical Nutrition Therapy)의 정의, 관련법의 역사적 변천, 임상영양치료가 법제화되기까지의 노력들 및 운영 수가 체계에 대하여 자료와 문헌을 수집·고찰하였다.

미국에서는 1995년 처음으로 임상영양치료에 대하여 법

률로 정의하였으며, 1997년 임상영양치료법에서는 임상영양치료의 비용-효과성을 인용하였다. 그러나 미국에서도 실제 임상영양사에 의하여 수행되는 임상영양치료가 의료보험화하도록 인정되고 구체적인 수가체계에 의하여 의료보험에 적용된 것은 2002년부터이다. 따라서 법률화 이후에 실제 적용되기에는 상당한 기간이 필요함을 알 수 있다.

1999년 임상영양치료법의 제정에 있어서는 임상영양치료의 비용 효과성에 대한 Lewin연구진의 보고서 결과를 인용하였으며, 구체적인 의료보험 운영에 있어서 수가체계는 의학원의 연구 결과물을 근거로 하여 수가를 확립시키게 되었다. 그와 더불어 수가체계에서 프로토콜을 제시하는데 있어서는 당뇨, 신장질환 등에 대한 다양한 연구 결과물에서 제시된 과학적인 자료를 근거로 설정하게 되었다.

이미 1990년대부터 미국영양사협회에서는 임상영양치료에 대한 과학적이고 합리적인 자료의 필요성을 인식하고 그동안 진행되어 온 임상영양치료에 대한 연구 자료를 취합하는 과정부터 시작하여 임상영양치료의 프로토콜의 개발, 그리고 개발된 프로토콜의 효과 및 비용-효과에 대한 연구를 진행하였으며, 법제화를 이루기 위하여 외부 전문 연구기관에 연구를 의뢰함으로써 정책관련자들에게 설득력 있는 자료를 제시하였다.

즉 임상영양치료의 의료보험화 과정 및 수가체계 운영 기준 확립에 이르는 모든 단계에 있어서 각종 보고서 및 연구 결과물에서 제시한 과학적 자료를 근거로 하였다는 것이 특징이라 할 수 있으며, 향후 우리나라에서 임상영양치료의 의료보험화 과정 및 운영 과정에 있어서도 마찬가지일 것이라고 예상된다. 따라서 앞으로 국내에서도 임상영양치료가 법제화되고 의료보험수가체계가 마련되기 위하여서는 임상영양치료와 관련하여 프로토콜의 개발, 효과 및 비용-효과에 대한 연구가 활발히 진행되어야 하겠다.

### 참고 문헌

ADA (1988) : President's page - A report on nutrition services payment system activities. *J Am Diet Assoc* 88 (8) : 953-955

ADA (1999) : Medicaid offers 50 ways to enhance nutrition services. *J Am Diet Assoc* 99: 535

Arkwright MS (1974) : Titles, definitions and responsibilities for the professional of dietetics. *J Am Diet Assoc* 64 (6) : 661

Carey M (1995) : Diabetes guidelines, outcomes, and cost-effectiveness study-A protocol, prototype and paradigm. *J Am Diet Assoc* 95: 976-978

Carey M, Gillespie S (1995) : Position of The American Dietetic Association-cost-effectiveness of medical nutrition therapy. *J Am Diet Assoc* 95: 88-91

CMS (2002) : Medicare coverage policy - NCDs - medical nutrition th-

- erapy benefit (duration and frequency) for diabetes & ESRD (# CAG-0097N).
- Coulston AM, Rock CI (1993): A summary of the current state of knowledge in clinical nutrition and dietetic practice-suggestions for future research in dietetic practice and implications for health care. In Cassell JA ed. The Research Agenda for Dietetics Conference Proceedings. Chicago IL American Dietetic Association, pp.1-24
- Delahanty LM, Sonnengerg LM, Hayden D, Nathan DM (2001): Clinical and cost outcomes of medical nutrition therapy for hypercholesterolemia-a controlled trial. *J Am Diet Assoc* 101 (9): 1012-1023
- Disbrow DD (1989): The costs and benefits of nutrition services-A literature review. *J Am Diet Assoc Suppl*, pp.S3-66
- Fox MK (1991): Reimbursement and Insurance Coverage for nutrition services. Chicago IL The American Dietetic Association
- Franz MJ (1992): Practice guidelines for nutrition care by dietetics practitioners for outpatients with non-insulin-dependent diabetes mellitus - consensus statement. *J Am Diet Assoc* 92: 1136-1139
- Franz MJ, Monk A, Barry B, McClain K, Weaver T, Cooper N, Upham P, Bergenstal R, Mazze, RS (1995a): Effectiveness of medical nutrition therapy provided by dietitians in the management of non-insulin-dependent diabetes mellitus: A randomized, controlled clinical trial. *J Am Diet Assoc* 95 (9): 1009-1017
- Franz MJ, Splett PL, Monk A, Barry B, McClain K, Weaver T, Upham P, Beergenstal R, Mazze RS (1995b): Cost-effectiveness of medical nutrition therapy provided by dietitians for persons with non-insulin-dependent diabetes mellitus. *J Am Diet Assoc* 95 (9): 1018-1024
- Hedberg AM, Lairson DR, Aday LA, Chow J, Suki R, Houston S, Wolf JA (1999): Economic implications of an early postoperative enteral feeding protocol. *J Am Diet Assoc* 99 (7): 802-807
- <http://thomas.loc.gov> (2002. 6. 24)
- <http://www.eatright.org/gov/medicare.html> (2002. 7. 17)
- <http://www.eatrightohio.org/pamphlet.html> (2002. 6. 23)
- Illinois Dietetic Association (1994): Medical Nutrition Therapy Saves money & improves health. Wheaton, IL
- Institute of Medicine (1999a): The role of nutrition in maintaining health in the Nation's elderly.
- Institute of Medicine (1999b): Extending Medicare coverage for preventive and other services.
- Institute of Medicine (1999c): Extending Medicare reimbursement in clinical trials.
- Johnson EQ, Valera S (1995): Medical nutrition therapy in non-insulin-dependent diabetes mellitus improves clinical outcomes. *J Am Diet Assoc* 95: 700-701
- Johnson RK (1999): The Lewin group study-what does it tell us and why does it matter? *J Am Diet Assoc* 99 (4): 426-427
- Kim JN, Lee SJ, Choi MS, Lee JM, Baek IK, Leem HS (1995): A study on the development of nutrition management program and staffing model of the clinical dietitian. *Korean Dietetic Association Symposium*, pp.7-30
- Kim WY, Cho MS, Lee YH, Kim YH, Lee HS (1998): A study of the payment of nutrition counseling services. *Journal of Korean Dietetic Association* 4(1): 53-64
- Kim YH, Shin ES, Kang EH, Kim JH, Kim MK, Kim KJ, Hong HS (1996): Productivity and effectiveness of the clinical nutrition team. *Journal of Korean Dietetic Association* 2 (2): 199-215
- Korea National Statistical Office (1997a): Yearly statistical report on the medicare.
- Korea National Statistical Office (1997b): Yearly statistical report on the medicare.
- Korea National Statistical Office (1998): Yearly statistical report on the causes of mortality.
- Mazze RS, Franz MJ, Monk A, Cooper N, Barry B, Weaver T, McClain K, Upham P, Haugen D, Bergenstal R (1992): Practice guidelines for nutrition care by dietetics practitioners for outpatients with non-insulin-dependent diabetes mellitus-methodologies for field-testing and cost-effectiveness analysis. *J Am Diet Assoc* 92: 1139-1142
- Mcgehee MM, Johnson EQ, Rasmussen HM, Sahyoun N, Lynch MM, Carey M (1995): Benefits and costs of medical nutrition therapy by registered dietitians for patients with hypercholesterolemia. *J Am Diet Assoc* 95 (9): 1041-1043
- Monk A, Barry B, McClain K, Weaver T, Cooper N, Franz MJ (1995): Practice guidelines for medical nutrition therapy provided by dietitians for persons with non-insulin-dependent diabetes mellitus. *J Am Diet Assoc* 95: 999-1006
- Schatz GB (1993): Coding for nutrition services-challenges, opportunities, and guidelines. *J Am Diet Assoc* 93: 471-477
- Splett PL (1991): Effectiveness and cost effectiveness of nutrition care-A critical analysis with recommendations. *J Am Diet Assoc Suppl*, pp.S1-50
- The DCCT Research Group (1993a): Expanded role of the dietitian in the Diabetics Control and Complications Trials: Implications for clinical practice. *J Am Diet Assoc* 93: 758-764, 767
- The DCCT Research Group (1993b): Nutrition interventions for intensive therapy in the Diabetics Control and Complications Trials. *J Am Diet Assoc* 93: 768-772
- The Lewin group Inc (1997): The cost of covering medical nutrition therapy under medicare-1998 through 2004.
- The Lewin group Inc (1998): The cost of covering medical nutrition therapy services under TRICARE-benefits costs, cost avoidance and savings.
- Yang IS, Lee SJ, Cha JA (1995): Developing standardized clinical dietetic staffing indices in hospital foodservice. *Korean J Nutrition* 28 (7): 675-687