환자급식업무 및 환경 변화에 따른 연구

김 형 미
세브란스병원 영양팀장

Ⅰ. 서언

환자 급식 및 영양관리는 입원시설 (30병상 이상 규모)을 갖춘 종합병원, 병원, 치과 또는 한방병원에 있어서 1인 이상 영양사를 배치하도록 규정된 의료법 제 3조 및 시행규칙 제 28조 6에 근거하여 영양사에 의해 관리되며, 시설 규격 및 급식관리 기준 또한 의료법 제 3조 및 시행규칙 제 28조 2와 7항에서 정한 바에 따른다.

환자 급식은 질병을 가진 환자에게 치료 목적에 따라 영양 필요량이 충족되도록 식사를 공급함으로써 질병으로부터 빠르게 회복시키기 위한 치료의 일환이며, 면역성이 감소된 환자를 대상으로 환자의 기호 만족과 함께 환자의 질환에 따른 영양적인 필요량을 충족시키기 위해 환자 개개인별로 수십 종류의 치료 식사를 1일 3회 1년 365일 내내 제공한다는 점에서 다른 급식과 비교하여 매우 다양하고 복잡한 특성을 갖고 있다. 특히 최근 대형병원들의 수가 늘어남에 따라 병원환자 급식의 규모가 증대되어 인력과 예산이 병원에서 차지하는 비중이 높아지고 있으며, 식재료비 및 인건비 상승과 병원간의 경쟁 심화로 인해 여러 가지 급식 서비스전략 추진이 되면서 효율적 인력 및 작업관리를 통한 생산성 향상 방안의 모색 등 비용효과적인 환자 급식경영의 관건이 되고 있다.

또한 최근 인구고령화와 식생활의 서구화로 당뇨, 비만, 고혈압, 심장질환 등 만성퇴행성질환의 발생률이 증가되고 있다. 많은 연구보고에 의하면 이러한 질환의 80%이상이 직접 또는 간접적으로 영양과 깊은 관계가 있다고 보고되고 있어, 치료에 일환으로 임상영양관리에 대한 중요성이 증가되고 있다. 뿐만 아니라 환자의 영양상태가 치료에 미치는 영향이 크다는 연구 결과에 따라 입원환자에게 체계적인 영양지원은 치료의 중요한 요소가 되고 있다. 이에 보건복지부는 2003년 6월 1일자로 조시 제 3003-30호로서 '비급여 항목"에 당뇨, 고혈압 등 7개 질환의 교육 상담료를 추가 신설하게 되었고 각 병원에서 보다 적극적인 영양상담 및 영양치료 체계를 갖추고 환자의 영양개선에 관심을 가지게 되었다.

뿐만 아니라, 최근 의료기관의 환경 변화는 의료기관에서 진료 외적 서비스의 한 요소인 환자급

식 및 임상영양서비스 부문에도 영향을 주어 환자 치료목적에 부합되는 식사원칙을 정확히 실현하면서도 환자의 기호도 및 요구를 만족시키는 식사의 질 향상을 요구하게 되고 팀 의료 차원에서의 임상영양서비스 업무가 보다 전문화되게 되었다. 따라서 이러한 의료 환경변화에 부응하기 위해서는 환자 본위의 영양서비스 실현을 위한 새로운 서비스 개발, 비용의 효율화, 새로운 기술을 통한 생산성 향상, 품질의 정도 관리 등 효과적인 급식 경영전략 및 전문적이고 체계화된 임상영양서비스의 확대가 필요하다. 이에 본 문에서는 우리나라 환자 급식의 현황을 살펴보고, 의료기관의 환경 변화에 잘 대처하여 환자 급식이 나아가야 할 방향을 중심으로 연구 문헌들을 고찰해보고자 한다.

Ⅱ. 환자 급식업무 현황

1. 업무기능

환자급식업무는 크게 급식관리기능과 임상영양관리기능으로 대별할 수 있다. 급식관리업무는 환자식의 식단계획에서부터 식재료의 구입, 조리생산, 상차림, 배식, 식사후 식기세정, 소독 처리까지 일련의 환자급식서비스를 하기 위한 인사, 작업, 식재료, 시설 및 기구, 위생과 안전, 원가관리 등 모든 행정적인 경영 활동을 포함한다. 또한 임상영양관리는 환자의 영양상태를 평가하고, 영양상의 문제점을 확인하여 영양 치료계획을 수립하고 적절한 식사의 조정과 영양공급 방법을 수행하며, 환자 및 가족에게 식이요법의 교육과 영양상담을 실시함으로 영양상태를 개선하여 질병치료 효과를 증진시키는 업무를 포함한다. 표 1은 환자 급식 및 영양관리 업무 부서인 영양부서의 분화된 업무 기능을 설명하고 있다.

표 1. 환자 급식 및 영양관리업무 기능

업 무	기 능
영양관리업무	① 식단작성(일반식, 치료식) ② 환자방문, 챠트 검토 및 의무기록 기록, 영양 챠트 작성 ③ 환자의 영양상태 평가 ④ 급식의 질 관리 평가 (Q.A) ⑤ 영양매뉴얼(식사처방지침서) 검토, 제정 ⑥ 영양관계 조사
급식관리업무	① 인사, 노무 관리 ② 작업관리 ③ 위생관리 ④ 시설, 기구 관리 ⑤ 식재료관리 ⑥ 급식사무관리 ⑦ 영양관리위원회 ⑧ 직원회의
영양 교육업무	① 입원환자에 대한 교육 ② 외래환자에 대한 교육 ③ 집단교육(당뇨교실, 신장교실, 임산부교실 등) ④ 지역사회 주민에 대한 교육 ⑤ 직원 교육 (위생교육 및 서비스 교육) ⑥ 영양학과 실습생 교육 ⑦ 수련영양사 교육
영양연구업무	① 새로운 영양지도를 위한 연구실험 ② 식사요법 사례연구 ③ 교육자료 개발 ④ 영양교육프로그램 개발

2. 조직관리 체계

병원 내에서 환자급식 조직은 영양적 치료라는 의료의 한 기능적 업무의 일환이라는 면에서 병원 진료부서로 소속되는 것이 가장 바람직하나 각 병

원의 규모 및 운영특성에 따라 차이가 있을 수 있다. 또한 내부적으로는 환자급식의 본연의 업무를 수행하기 위해 조직 내 의사소통 및 역할, 권한 등이 분명히 규명된 조직체계와 적정 인원수 확보가 필요하다.

Vaden이 제시한 시스템개념을 적용한 급식 관리모형 개념을 적용하면 환자급식관리는 활용할 수 있는 자원, 즉 투입물을 전환과정이라는 경영과정을 통해 조직의 목적에 부합된 산출을 이루어 내는 과정이라고 할 수 있다. 환자급식체계의 산출은 질적으로 그리고 양적으로 질이 확보된 환자의 식사와 치료목적에 맞는 임상영양서비스라 하겠고, 그 외에 환자의 식사만족, 종업원의 직무만족, 그리고 재정적 타당성이라 할 수 있다. 투입은 활용되는 여러 형태의 자원으로 인적 요소와 식품, 각종 공급품 등의 물적 요소, 그리고 공간, 기구 등의 설비와 운영자원으로 분류할 수 있다.

급식조직체계는 동적인 의료환경에서 조직의 목표를 달성하기 위해서 설정된 업무 표준들이 수행과정 중에서 적정하게 유지되는지를 지속적으로 검색하고 평가하는 통제기능을 필요로 한다. 산출된 결과들이 기대 수준에 도달하지 못했을 경우 환류과정을 통해 투입부분의 변화를 시도할 것인지, 또는 관리과정의 전환이 필요한지를 결정하여 신속히 수정, 보완하므로 조직체의 목표를 달성할 수 있다.

영양부서의 관리체계는 그 자신의 특수목적을 갖고 기능하는 하위체계들로 구성된다. 이 하위체계들은 영양부서조직의 기본목표를 실현하기 위해 상호관련적 상호의존적으로 체계내에서 기능한다. 병원영양부서의 하부관리체계는 식단작성, 급식시설 기구관리, 식재료관리, 급식생산, 식사서비스, 인력관리, 재무원가관리 등이 있다. 이러한 다기능의 업무들이 서로 유기적으로 결합되어 영양부서의 업무 목표인 질병 치료효과를 높이는 환자 영양상태개선, 환자의 식사만족, 직원의 근무만족, 재정적 효용성 등을 관리과정을 통해 이루어 내야 한다.

3. 환자 급식 업무 수행 기준

환자급식 업무 기준들은 관련법규와 지침서에서 명시한 원칙들을 반영하도록 계획하여야 하며 뿐만 아니라, 최신 영양지식과 임상경험에 부합하는 객관적인 기준이 되어야 한다. 업무표준으로는 병원의 수준향상을 목표로 미국의 병원신임위원단(Joint commission on accreditation of healthcare organization: JCAHO)이 제시한 병원심사 요강(Acrreditation Manual for Hospitals : AMH)들이 기본이 된다(표 2). 우리나라에서 의료법 시행 규칙 제 28조 7항에 『의료기관의 급식 관리 기준』이 마련되어 있다(표 3).

표 2. JCAHO의 영양부서 관련 업무수행표준

TX. 4 :	영양검색(Nutrition sereen)의 결과를 토대로 영양불량의 위험이 있는 모든 환자에게 적당한 시기에 영양판정(nutrition assessment), 재판정(reassessment), 영양치료계획(nutrition therapy plan)이 실행된다.
TX.4.1	영양적으로 위험이 있다고 판정된 모든 환자에 대해서는 다각적인 영양치료 계획을 수립하고 적절한 역할수행자에 의해 지속적으로 검토한다.
TX.4.2	자격있는 의료진에 의해 시기적절한 방법으로 식사나 영양지원물이 처방된다.
TX.4.3	식사와 영양지원물의 안전하고 정확한 공급에 관한 책임감이 부여되어 있다.
TX.4.4	식사와 영양지원물이 안전하고 정확하며 처방한 방법으로 분배되고 관리된다.
TX.4.5	영양관리에 대한 각각환자들의 반응을 지속적으로 관찰한다.
TX.4.6	영양관리 서비스는 치료식(special diet) 적용 환자의 특수한 필요성과 일치되어야 하며, 변경된 식사 일정들의 구체적인 적용 절차가 마련되어 있다.
TX.4.7	병원 조직 내에서 영양관리업무의 방법과 절차가 표준화되어 있다.

표 3. 의료기관의 급식 관리 기준

1. 환자의 영양관리에 관한 사항을 심의하기 위하여 병원장 또는 부원장을 위원장으로 하는 영양관리 위원회를 둔다.
2. 환자의 식사는 일반식과 치료식으로 구분하여 제공한다.
3. 환자 급식을 위한 식단은 영양사가 이를 작성하고 환자의 필요영양량을 충족시킬 수 있어야 한다.
4. 환자 음식은 뚜껑이 있는 식기나 밀폐된 배식차에 넣어 적당한 온도를 유지한 상태에서 공급하여야 한다.
5. 영양사는 완성된 식사를 평가하기 위하여 매끼 검식을 실시하며, 이에 대한 평가 결과를 검식부에 기록하여야 한다.
6. 영양사는 의사가 영양지도를 의뢰한 환자에 대하여 영양상태를 평가하고, 영양상담 및 지도를 실시하며, 그 내용을 기록하여야 한다.
7. 식기 및 급식 용구는 매 식사 후 깨끗이 세척, 소독하여야 하며 전염성 환자의 식기는 일반 환자 식기와 구분하여 취급하고 매 식사 후 완전 멸균 소독하여야 한다.

Ⅲ. 우리나라 병원급식의 환경 변화 전망

최근 의료 환경의 주요한 변화로는 첫째, 인구구조의 노령화와 만성퇴행성 질환(당뇨병, 심장질환 등)의 증가와 같은 질병양상의 변화 둘째, 전국민의료보험실시로 인한 의료수요의 계속적인 증가 셋째, 의료기관의 설립증가로 인한 경쟁심화, 넷째 보험수가에 의한 의료 수입 통제강화, 의료기관서비스평가 등 정부와 사회단체의 의료기관에 대한 통제강화, 다섯째 국민의 의료에 대한 권리의식 강화로 인한 의료에 대한 기대수준의 증가 및 요구 다양화 등이다.

이러한 의료환경 변화는 환자급식 및 임상영양업무에 영향을 주어 이에 따른 다음과 같은 변화가 예측된다.

첫째, 환자급식 규모의 확대 및 이에 따른 영양부서 직원 증가로 병원 운영비 중 환자급식의 점유율이 증가됨에 따라 전문적이고 효율적인 환자급식 경영관리 방안이 필요하게 되었다.

둘째, 임상 부서의 환자영양관리에 대한 요구의 증대로 환자치료식의 다양화 및 고도의 전문화가 요구되고 있으며 만성퇴행성 질환 환자의 협동치료체계 효율성 인식으로 인한 영양상담 및 지속적인 영양관리 필요성이 증대되었다.

셋째, 환자의 병원식사에 대한 기대치 증대 및 요구의 다양화를 들 수 있다.
국민 식생활의 향상과 외식산업의 발달로 인해 환자의 기호가 고급화되어, 환자식사에 대해 영양적인 면 외에 품질 및 배식서비스의 질적 향상을 요구하게 되었다.

넷째, 영양 부서 운영비의 추가요인 발생이다. 근로자들의 삶의 질 향상 인식과 작업환경의 개선 요구, 최근 근로기준법의 변화 및 철저한 이행 요구에 따라 복지후생비 및 급여수준의 상승으로 인건비 점유율이 높아지게 되었으며, 식사품질의 향상을 위해서 식재료의 고급화, 상품화에 따른 식재료비의 상승요인이 발생하게 된다. 뿐만 아니라 각종 법적 규제강화 (음식물 쓰레기 문제, 위생기준의 강화)에 따른 추가 비용이 발생될 것으로 예상된다(표 4).

표 4. 병원급식의 내부·외부 환경 변화 전망

내부 환경 변화	-고객의 요구 다양화, 고급화, 영양에 대한 관심 증대 -급식소 품질 관리 강화 -급식 원가 절감 요구 증대 -기기 및 설비 자동화 -급식업무 전산화 -급식 위탁 비율 증가
외부 환경 변화	-노동력 조달 어려움으로 인한 인건비 상승 -정부의 법적 규제 강화(위생감시 및 점검, 쓰레기 퇴비화 의무, 음식물로 인한 환경 공해 규제) -외식산업의 발전과 단체급식간의 경쟁 심화 -식품가공산업의 발달에 다른 급식 시스템의 변화

Ⅳ. 환경변화의 대처방안에 대한 연구 고찰

상기와 같은 환자급식에 변화 전망에 따른 대처 방안에 대한 많은 연구들이 진행되고 있는 바, 주요 주제별로 분류하여 최근 연구를 중심으로 고찰하여 보고자 한다.

1. "환자 본위의 영양서비스"의 실현

최근 입원환자를 대상으로 의료서비스에 대한 환자만족도 설문조사에서 일반 관리서비스 부분 중 병원식사의 만족도가 가장 낮은 것으로 나타났음이 보고되었다. 이에 의하면 환자의 입원생활 영역 만족도 중 환자 식사 만족도가 2.81(5점 척도)로 입원 수속 절차 다음으로 가장 불만족한 것으로 나타났으며, 서울 시내 300병상이상 4개 병원(928명 환자) 대상 환자 만족도 연구에서도 일반 관리 서비스부분 중 급식 서비스를 비롯한 환자 편의 제도가 가장 하위수준으로 나타났다. 또한 박 등의 의료기술 외적 병원 서비스가 병원 재이용 의사결정에 미치는 영향조사에서 병원 식사 만족도가 영향력 있는 변수라고 하였으나, 만족도는 매우 저조함을 지적하면서 이는 물가인상과 사회 보험제도로 인한 급식비의 비탄력적 운영으로 병원 급식의 품질이 저하된 것이 그 요인으로 분석되었다. 병원식사에 대한 환자만족도는 환자의 연령, 성별, 병원 환경, 질환에 따른 식사의 종류, 영양과의 운영형태 등 다양한 측면들이 서로 복합적으로 작용하여 영향을 주고 있으나, 제한된 비용에서 효과적으로 환자만족도를 증진시키기 위해 병원식사에 대한 환자의 불만족요인을 규명하고 이의 적극적인 개선 노력이 필요하다. 이러한 환자들의 식사만족도에 영향을 주는 변수규명에 대한 많은 연구가 진행되어 환자들은 병원 식사에 대해 위생, 음식의 품질, 배식원의 친절도에는 비교적 만족하고 있으나, 식사 및 영양정보의 제공, 식사선택 여부, 식사와 관련한 문제 사항에 대한 주관 부서의 즉각적인 반응, 음식의 온도 및 간 등 식사 외적인 사항에 대해 환자의 기대치에 비해 만족도가 낮은 것으로 나타났다. 이는 환자들이 병원식사에 대해 단순한 급식이 아닌 영양정보 제공 등 보다 전문적인 영양서비스를 요구하고 있음을 시사하는 결과이다.

임 등은 환자 급식 만족도에 영향을 미치는 요인 규명을 위해 8개 변수를 설정하여 상관관계 분석을 실시하였는데 환자의 연령, 식단의 다양성, 식사의 온도, 배식원의 태도, 용모, 식기의 위생상태가 유의적인 양의 상관관계를 나타냈고, 입원기

간은 음의 상관관계가 있음이 나타났다.

류의 연구에 의하면 최근 환자들은 병원 급식에 대한 기대치가 증가하여 환자 개개인에 따른 영양면과 아울러 급식 서비스 면인 개인에 맞는 음식, 산뜻한 분위기가 있는 음식, 따뜻한 마음과 섬세한 배려가 있는 음식을 가정에서처럼 대접받기를 요구하고 있으며, 병원급식 서비스의 양호함과 불량함이 병원선택의 중요한 척도가 된다고 보고하고 있다.

또한 우리나라의 경우 대부분의 병원에서 제공되는 식사는 환자 선택의 기회가 없는 획일적 식사로 보다 다양한 식사제공을 원하는 환자의 불만족요인이 되고 있는 바, 최근 많은 병원에서 환자 기호에 따라 선택할 수 있는 기회를 부여하여 주는 식사선택제도를 실시하여 환자에게 심리적 만족감을 주고 있다. 그러나 이러한 식단선택제 실시는 비용의 증가가 동반되어 영양부서의 경영 압박의 요인이 되고 있어 보다 비용효과적인 방안 연구가 필요하다.

한편 국외 연구를 살펴보면 O'hara 등의 보고에 의하면 식사의 맛, 온도 및 외관이 입원환자의 식사만족도와 상관관계가 높은 것으로 나타났으며 McCune은 환자 식사가 관능적 품질이 낮은 원인은 영양사가 음식의 영양적인 면을 더 중시하고 환자가 중요하게 생각하는 관능적 품질의 배려가 등한 시 되었기 때문이라고 하였다. Cash 등의 연구에 의하면 환자들이 병원 급식에 대해 불만을 호소하는 요인으로는 부적절한 음식 온도, 융통성 없는 식사 시간, 급식 받는 음식량에 대한 선택 결여, 맛 없는 음식 등이라고 하였고, Baker는 급식소의 품질을 정의하고 측정하기는 매우 어렵다고 지적하였으며, 병원 급식의 품질을 측정하기 위해서는 음식의 맛, 영양소 함량, 식품의 안전성과 함께 여러 요소를 고려한 평가 지표의 개발이 필요하다고 하였다. Deluco 등은 지역 주민 233명과 전화 면담 방법으로 소비자 인식도를 조사하였는데 음식 특성 중에서는 신선도, 맛, 영양, 질감, 온도의 순위로 중요하게 인식하고 있었고, 급식 서비스 특성 중에서는 환자 손이 닿는 곳에 배식원이 식사상을 갖다놓는 것, 배식원의 친절 등의 순위로 중요하게 인식하고 있었으며, 또한 음식의 품질 면보다는 영양 상담 및 급식 서비스 특성을 더 중요하게 인식하는 것으로 보고하고 있다. Maller 등의 환자 식사 수응도에 영향을 미치는 요인 조사에서는 병원의 안락한 분위기, 의료진에 대한 만족도가 급식 만족도와 유의적인 상관성이 있는 것으로 분석하였으며 연령이 높을수록 식사 수응도가 높음을 보고하였다. 그 외에 입원실에서 식사한 환자가 식당에서 식사한 직원이나 외래 환자보다, 식사 외형, 음식 냄새, 식기의 청결, 식기와 쟁반의 정돈 상태, 음식 분배량, 음식 질감에 대해 더 만족하였다. 한편 치료식 환자의 평가도 일반식 환자와 유의적인 차이가 나타나지 않았는데 이것은 환자들이 치료식은 자기에게 좋은 것이라고 인식하고 있기 때문으로 해석하였다. 음식 온도에는 많은 불만을 표시하였고, 입원기간은 식사 수응도와 음의 상관관계를 보여주어 장기 환자에 대한 새로운 음식의 개발 및 좋은 식사 환경 조성이 필요함을 강조하고 있다. Dube 등은 지금까지의 환자 만족 설문조사는 식단의 다양성, 음식 특성, 온도, 음식 분배량과 같은 제한된 내용만을 포함하고 있고, 만족도 개선에 중요하지만 수량화하여 측정하기 어려운 이유로 급식에 관여하는 대인 관련 측면 (interpersonal aspect)이나 영양사의 전문적인 서비스 요소는 대부분 포함하지 않았다고 지적하였다. 그는 문헌 고찰과 연구를 통해 환자 급식소의 기술적인 측면(technical aspect)과 대인 관련 측면(interpersonal aspect)에 관련된 26개 항목의 급식품질 특성을 규명하고, 환자 만족도를 측정하는 척도로 음식의 품질, 음

식 서비스의 적시성, 음식 서비스의 신뢰성, 음식 온도, 메뉴를 전달하는 직원의 태도, 음식 주문 받기(customization), 음식을 제공하는 직원의 태도의 7개 영역을 제시하였다. 각 영역 중 환자의 총체적 만족도에 가장 영향력이 높은 것은 음식 품질이었고(50%설명력), 다음이 음식 주문 받기(customization), 메뉴를 전달하는 직원의 태도, 음식 서비스의 적시성 순이었다. 또 만족도와 환자 개인적 특성과의 상관관계를 분석한 결과 50세 이상 환자가 더 만족하고, 교육 수준이 낮을수록 식사 서비스의 신뢰성과 식사 배식원의 태도에 높은 만족도를 보였으며, 음식 주문받기 관련(customization) 영역에서 여자가 높은 만족도를 나타났다. 그리고 건강하다고 느낄수록, 식사가 건강에 중요한 역할을 한다고 생각할수록, 여러 영역에 대해 만족도가 높았다고 보고한 바 있다.

최근에 Belanger(8) 등은 환자의 입원 기간동안의 감정 상태(emotional status)가 환자 만족도에 영향을 미칠 수 있는 지 조사하였다. 환자의 감정 상태를 긍정적 감정(positive emotion)과 부정적 감정(negative emotion)으로 구분하고 급식 만족도와 관련하여 기술적 요인과 대인 관련 요인과의 상관관계를 조사한 결과, 영향력 높은 변수는 대인 관련 요소로 나타났다. 또한 환자의 감정 요소는 급식에 대한 만족도와 유의적인 상관관계가 있으므로, 급식 및 영양 서비스 프로그램을 입원 환자의 삶의 질을 향상시키는 방향으로 변화하여 환자 병원 급식 서비스에 대한 만족도 및 신뢰도를 높혀야 한다고 보고하였다.

한편 식단 선택제도에 대한 연구에서 Jamison은 computerized interactive menu selector system을 개발하여 각 병실에서 환자가 in-house video를 통해 직접 식단을 확인하여 전화기 번호를 눌러 식단을 선택하게 함으로써 수작업에 의한 전통적인 식사선택방법에 의한 비용 상승요인을 감소시킨 사례를 보고한 바 있다.

또한 환자식사의 적정온도 유지(찬 음식을 차게, 더운 음식은 덥게)는 음식의 관능적 품질면에서 뿐만 아니라 식사의 미생물적 안전성을 보증하는 면에서도 매우 중요하다. 즉 음식생산 후 환자배식까지 더운 음식은 60℃ 이상 찬 음식은 7℃이하의 온도로 유지되어야 하는데, 이를 위해서는 보온식기, 보온 트레이(insulation tray), 또는 보온배식차와 같은 보온 집기 및 기기의 이용이 필수적인 바, 이에 대한 적온 급식 방안에 대한 연구가 있었다.

2. 급식 경영의 효율화 방안

가. 인력 효율화 방안

영양부서의 인력관리의 특성으로는 1년 365일 업무가 휴무일 없이 지속적으로 발생되어야 하며, 이른 아침부터 늦은 밤까지 1일 16시간의 업무발생으로 2부 교대근무제도의 실시, 동 시간대에 환자에게 배식되어야 하므로 배식시간대에 인력이 밀집되는 점, 낙후된 급식시설 및 작업환경으로 인한 노동집약적 업무 등으로 요약될 수 있다. 이로 인한 인력운영의 문제점으로 단순 반복적인 업무부문의 직무만족도 저하, 임금체계가 업무난이도에 따른 차등화가 되지 않고 직원의 장기근속화로 인건비 점유율이 증가되어 경영 수지가 악화되는 점을 들 수 있다.

국내에서도 이러한 생산성 및 인력 효율화 방안을 위한 연구가 많이 진행된 바, 임은 자동식기세정시스템의 도입에 의한 비용효과 분석연구에서 기존 식기세정작업에 투입하는 인력의 약 58%가 감소될 수 있었으며, 초기 자동식기 기기 구입비용에 대한 절감된 인건비와의 비용효과를 분석한 결과, 도입 후 약 4.5년부터 인건비의 절감효과를 볼 수 있으며 그 효과는 계속 증가될 것으로 추정

되었다.

박은 식기세정업무의 외부 위탁 시 비용 효과 분석에서 급식 업무 중 식기세정업무를 분리하여 외부 위탁한 결과 첫째, 3회 발생되는 식기세정업무를 2회로 집중 작업함으로 업무생산성을 증대시켜 인건비의 절감효과를 얻었으며 둘째, 급여 외 복지후생비 등 기타 비용의 절감 및 장기근속직원에 대한 급여 누진 효과 감소, 정규 휴가대체 인력 감소 등으로 총체적인 인건비의 절감효과가 있었음을 보고하였다.

나. 식재료 관리의 효율화에 대한 연구

급식재료는 급식비용의 중요한 요소로서 인건비 다음으로 점유율이 높으며 식사 품질에 직접적인 영향을 주며, 인건비 및 기타비용과 밀접한 관계로 면밀하고 합리적인 관리가 요구되어 진다.

임의 연구에서 급식효율화 방안에 대해 첫째 식재료 무재고 ("JUST-In-Time" Management) 관리 방안으로 식재료 중 많은 비중을 차지하고 있는 1차 상품은 시간이 경과됨에 따라 변질되어 품질 및 위생관리측면은 물론 원가관리차원에서 철저한 관리가 요망됨에 따라 당일 식단의 표준 레시피와 정확한 수요예측을 통해 당일 사용량을 산출하여 공급받음으로써 식재료관리의 효율을 도모하도록 하여야 하는데, 무재고 관리 시스템 운영 시 반드시 고려하여야 할 사항은 생산에 차질 없이 식재료가 조달 될 수 있도록 영양부서에서 사용하는 식재료의 특성을 상세하게 기술한 식재료 규격서, 그에 따른 공급업자와의 정확한 의사소통, 수요예측을 통한 정확한 사용량의 산출 등의 면밀한 식재료관리체계가 확립되어야 하며 둘째, 독립된 조직체간에 공동으로 협력하여 식재료를 공동으로 구매방안으로 지역적으로 인접한 병원 간에 공동 구매방안을 채택하므로 구매 규모를 확대하여 대량 구매의 장점을 활용하고 공급업체의 운송비 등 간접비용의 절감을 통한 식재료 구매비용을 절감하는 효과를 얻을 수 있도록 하였으며, 공동구매를 실현하기 위해서는 각 기관별 식재료 품목에 대한 규격 기준을 일치시켜야 하며 식재료 조달시간을 협의하여야 하며 보다 공동구매의 효과를 극대화시키기 위해서는 공동구매 병원간에 식단의 표준화 및 단일화 등이 선행되어야 하며, 보다 효율적인 구매관리를 위해서는 각 기관 간에 공동으로 개발한 구매관리의 전산 시스템구축도 필요한 것으로 제언하였다. 한편 이러한 식재료 공동 구매에 대한 외국의 사례연구로 영국의 대학교 단체급식소에서 식재료를 공동 구매할 목적으로 구매전문가로 구성된 비영리조합을 구성하여 전문적인 구매 활동 및 대량구매를 통해 가격 절감과 질좋고 신뢰할 수 있는 식재료를 조달 서비스를 제공받을 수 있었으며 각 급식소의 식재료 구매 행정 처리업무를 간소화할 수 있는 효과를 얻을 수 있었다는 사례가 있다.

다. 환자식 생산체계의 쿡/ 칠 시스템화 (Cook/ Chill System)

현재 국내에서 운영되고 있는 조리생산체계는 식재료를 직접 구입하여 전처리하여 매회 조리한 후 환자에게 바로 급식하는 전통적인 급식체계 (Conventional Foodservice System)이다. 이 생산체계는 급식산업의 노동집약적인 특성으로 인건비의 증가, 숙련된 노동력의 부족 및 낮은 노동생산성의 문제를 비롯하여 비효과적인 분배체계로 인한 조리 후 환자에게 배식하는데 많은 시간이 경과하여 음식의 적정한 온도관리가 어려워 품질이 저하되는 등의 문제를 가지고 있다. 최근 서구의 대규모 급식위탁업체에서는 이러한 전통적인 급식생산체계의 문제점을 해결하기 위해 쿡/칠 시스템화(Cook/Chill Foodservice System)을 적용하기 시작하고 있으며 국내에서도 강북삼성병원(전 고려병원) 영양부서에서 도입하여 운영한 바 있다.

쿡/칠 시스템(Cook/Chill Foodservice System)은 음식을 생산한 후 급속 냉각시켜 3℃ 이하의 온도로 엄격하게 통제된 냉장상태에서 보관하였다가 급식직전 재가열하여 환자에게 배식하는 생산체계이다. 그러나 쿡/칠 시스템(Cook/Chill System)은 대량의 음식을 동시에 생산하기 위해 대규모의 설비 투자가 필요하며 관리 소홀시 식품안전 상의 위해 요소 발생으로 대형 식중독사고의 우려가 높다. 따라서 성공적인 쿡/칠 시스템(Cook/Chill System)의 운영을 위해서 고려되어야 사항에 대한 연구보고가 있다.

향후 우리나라에 쿡/칠 시스템(Cook/Chill System) 도입을 위해 적용할 수 있는 메뉴개발 및 운영체계에 대한 구체적인 연구가 필요하다.

3. 의료의 질 관리 (Q.I)

의료기관에서 Q.I(Quality Improvement)의 개념은 초기에는 의료 질 보장 (Quality Assurance)에서 출발하여 최근에는 과학적이고 체계적인 관리기법을 이용하여 과정 및 절차를 표준화하고 이를 지속적으로 개선하고, 모든 조직 구성원을 전 과정에 참여시키고 능력을 개발함으로써 환자 만족을 달성하는 조직의 장기적 성장을 도모하는 총체적인 시스템이다. 미국 등 선진국에서는 오래전부터 Q.I에 대한 개념정립을 비롯하여 구체적인 방법론이 개발되어 체계적으로 시행되고 있으며, 최근에는 병원의 임상 진료를 평가할 수 있는 객관적인 측정도구를 개발하는 방향으로 연구가 진행되고 있다. 또한 최근 의료계의 Q.I의 목표는 환자를 위한 진료 및 서비스의 질 향상으로 임상 및 비임상 활동 전반을 포함하는 바, 병원 급식 또한 의료의 Q.I 활동의 일부로 이루어지게 되었다.

우리나라에서는 아직 초기단계로 일부 병원에서 시도되고 있으나 Q.I 활동에 대한 개념의 이해 부족, 경험 부족, 제한된 인력 등으로 적극적인 실행면에서 어려움이 있으나 최근 삼성의료원, 이대목동 병원 영양부서에서의 C.Q.I 활동 사례가 보고되고 있다.

홍은 의료 및 의료 외적 서비스의 질 향상을 위해서 기업에서 도입하여 성공한 총체적 질관리(Total Quality Management) 또는 지속적 질 향상 (Continuous Quality Improvement)개념을 도입할 필요가 있다고 주장하였으며, 이는 고객 중심적(customer focus) 사고로의 발상 전환을 의미하며, 효과적인 질 향상 활동을 통해 조사비용(inspection cost)과 과오비용(failure cost)을 감소시킴으로 전체적인 비용 발생을 줄일 수 있다고 하였다.

미국의료기관 평가기구인 JCAHO에서는 적절한 질 관리활동을 수행하는 의료기관을 지원하기 위해 10단계 과정을 개발하였다. 이 10단계는 1) 책임부여 2) 치료와 서비스의 범위 결정 3) 치료와 서비스의 우선순위 결정 4) 지표와 표준 설정 5) 역치 설정 6) DATA 수집 및 현상 파악 7) 분석 및 평가 8) 개선활동 수행 9) 개선 효과 파악 10) 결과에 대한 환류의 단계로 요약된다. 여기서 1) - 5) 까지는 계획단계(Plan)이고 6)-8)은 실시단계(Do) 이고 9)는 검토단계(Check)이며 10)은 조처단계 (Act)에 해당된다.

Edelstein은 이러한 JCAHO의 10단계과정을 소개하고 급식서비스 모니터를 위한 역치(Threshold)의 사용을 보고하였으며, Flanel은 임상영양서비스 C.Q.I 프로그램에 10단계를 적용하여 평가한 결과 영양검색(Screening)과 영양관리(Intervention)면에서의 효율성을 지적하고 다른 영양과에서의 적용가능성을 제시하였다. 또한 Letort는 병원 영양부서의 Q.A체계를 C.Q.I체계로 전환하기 위하여 미국병원 협회에서 개발한 Focus-PDCA 방법을 사용한 과정을 소개하였다. Focus-PDCA 과정은 1) 개선할 문제 발견 2) 팀조직 3) 문제과정 규명 4)

문제원인 파악 5) 개선 과정의 선택의 단계를 거쳐 계속적인 관리 cycle인 Plan-Do-Check-Action의 순환원칙을 적용하는 개선활동 모델이다.

Sawyer 등은 52개 병원을 대상으로 C.Q.I 시행여부와 시행 이유, 사용하고 있는 품질의 지표를 조사하여 보고하였다. 대상병원의 88.5%가 C.Q.I를 시행하고 있었으며 시행하는 이유는 환자의 만족도 향상을 위해서가 33.9%로 가장 많았고, 그 다음으로 28.5%가 JCAHO의 규제때문이라고 응답하였다.

4. 의료기관 평가

우리나라의 의료기관 심사제도로는 1981년부터 대한병원 협회가 수련병원을 대상으로 실시하고 있는 표준화 심사가 있으며, 1994년에 의료개혁방안의 일환으로 보건 복지부자문기구로 운영되었던 의료보장개혁 위원회에서 제시된 의료기관 서비스 평가제도는 의료기관의 서비스 및 의료의 질을 객관적으로 평가하고 관리함으로써 의료의 질향상을 도모하는데 그 목적이 있으며, 2004년 12월까지 7차에 걸쳐 종합병원에 대하여 서비스 평가가 실시된 바 있다. 이러한 심사항목 내에 환자 급식 부문 또한 평가 항목으로 포함되어 있다.

외국의 의료기관 서비스 평가에 대하여 살펴보면 미국은 내과학회, 외과학회, 의학 협회, 병원협회의 4개 기관이 합동으로 1950년에 병원신임위원단 (JCAH)을 만들어서 수련병원에 대하여 일정한 기준을 만들고 이를 관리함으로써 그 수준을 올리는데 기여한 것을 효시로 지금까지 계속 발전되어 왔다. 최근 미국 병원신임위원단의 병원심사요강은 환자관리를 개선하고 관리를 받는 모든 환자들의 추적관찰을 향상시키고 심사절차의 효과와 효율성을 높이기 위해 과거구조와 절차의 평가에 초점을 맞추었던 방법과는 달리 실제 수정내용을 평가하는 방향으로 변경되었다. 이러한 수행에 기초한 평가모형(performance-based model)은 환자관리의 핵심기능 수행이 조직체내의 여러 부서간의 협력을 필요로 하기 때문에 과거 부서단위의 업무기준을 삭제하였다. 따라서 병원심사요강은 각 직무가 환자관리에 직접, 간접적 영향을 줄 수 있는가에 기본하여 구성되었으며 환자중심적 직무(patient-focused functions), 기관차원의 직무(organizational functions), 직무구조(structure with functions)의 3개 영역으로 나뉘어 있다

5. 위탁 급식

위탁경영이란 경영전문회사가 기관이나 기업과 일정한 계약을 체결하고, 이에 따라 기관이나 기업업무의 일부 또는 전부를 위탁받아 관리를 대행해 주는 것을 의미한다. 이러한 위탁경영은 일반 기업체나 기관의 급식 경영위탁에서 청소, 위생, 보수 및 유지, 방범등의 부분적 업무 위탁에 이르기까지 매우 다양한 형태로 존재하고 있다.

국내외에는 급식산업업무분야에서 학교, 병원, 사업체 등 단체급식시설의 급식업무를 전문적으로 위탁받아 경영하는 급식전문 위탁경영회사가 많이 있으며, 병원급식분야에서는 생산성 증가, 서비스 향상, 고객의 다양한 욕구에 대한 만족도를 증가시키고자 할 목적으로 보다 전문적인 능력을 갖는 위탁급식회사에 운영을 의뢰하는 병원이 증가하고 있는 실정이다.

가. 우리나라

우리나라 병원의 경우 1988년-1989년에 실시된 전국민 의료보험제도로 인하여 경영압박을 겪게 되자 병원 경영에 대한 혁신적인 개혁이 요구되었다. 이와 함께 병원노조의 탄생으로 병원내 노사분규의 핵심 쟁점이 되었던 급식부서 직원의 처우 개선 요구 및 병원 급식 업무 마비와 파행 등으로

병원 경영진들이 급식 위탁을 고려하도록 하는 여건이 조성되었으며, 1995년부터 의료시장의 개방으로 병원 경영합리화의 요구와 의료 기관 서비스 평가 및 서비스 개선의 일환으로 병원급식의 위탁화가 진전되는 계기가 되었다. 현재 우리나라의 위탁 회사는 대기업 위주로 주로 식자재 유통의 강점을 가진 기업에서 시작되어 막강한 자금력, 조직력, 브랜드 인지도의 장점과 해외 브랜드의 도입, 기술 제휴 등으로 선진기술을 도입하여 자체 기술개발을 전개하고 있다. 또한 위탁경영급식 시장의 확대를 전망하며 전처리 센타, 물류 센터, 중앙 공급식 조리 시설(Central kitchen) 등의 대규모 투자를 감행하고 있다. 향후 지속적인 위탁업체의 발전을 위해서는 급식 운영책임자나 관리자, 영양사들은 의료기관에서 요구하는 바와 환자들이 요구하는 바의 두 가지 측면을 모두 충족시킬 수 있도록 지속적인 업무 개발 및 연구가 진행되어야 한다.

나. 국외

1) 미국의 병원위탁급식 현황

미국의 경우 사업체 급식은 많은 위탁급식회사에 의해 운영되고 있으며, NRA(National Restaurant Association)의 조사에 의하면 산업체 급식의 80%, 대학교 급식의 40%, 병원 및 건강관련 기관의 15%, 초등학교 급식의 15% 등이 위탁회사에 의해 운영되고 있다고 보고되었다. 1992년 미국에서 실시된 병원 위탁 실태 조사에 의하면 조사대상 1,090개의 병원 중 45.4%에 달하는 병원이 위탁경영을 하고 있었으며, 이를 위탁 부서에 따라 나누어 볼 때 급식부서의 평균 위탁비율은 약 10년 정도로 다른 위탁서비스에 비해 그 역사가 길고 위탁의 비율도 26.2%로 세탁부서의 28.4%에 이어 두번째로 높은 비율을 나타내고 있다. 이렇게 높은 위탁비율은 병원의 TQM (Total Quality Management) 추세에 의한 것으로 한다. 즉 생산성을 증가시키고 서비스 수준을 향상시켜 고객의 다양한 욕구에 대한 만족도를 증가시키고자 하는 목적으로 전문적인 능력을 갖고 있는 위탁급식회사을 통해 운영하려는 병원이 증가하는 실정이다. 또한 위탁으로 운영하고 있는 병원의 70%가 위탁급식에 높은 만족도를 보일 만큼 그 성과가 인정되고 있는 것으로 나타났다.

2) 일본의 병원 위탁급식 현황

일본의 위탁급식은 1978년 Oil shock를 계기로 광열비가 급등하고, 노후된 병원의 증개축으로 인한 감가삼각비 등의 급증과 의학기술의 발전으로 고도화된 장비와 고급기술인력이 필요하게 되어 의료비가 급상승하는 양상을 보였으며, 이에 반해 1981년 취해진 의료비 인상 억제정책으로 병원 경영이 어려워지자 경영합리화의 방안으로 위탁경영이 고려되었다. 그러나 초기에는 급식업무의 특수성으로 인해 쉽게 위탁이 이루어지지 못하였으나 의료보험 제도상의 급식료 수가가 개선되지 않은 상태에서 국민들의 생활수준 향상으로 급식에 대한 요구가 분출하고, 의료진들의 다양한 식사요법 요구를 수렴하기 위한 급식부문 경영상의 제 문제를 해결하기 위한 방법으로 병원급식업무의 위탁화가 검토되기 시작하였다. 병원급식업무 위탁 방법은 부분 위탁(식기 세정, 배선, 하선작업 등 단순작업을 위탁하는 방식)과 전면위탁방법(급식업무의 전반을 포함한 일체의 급식업무를 위탁하는 방식)으로 나눌 수 있는데 일본의 경우 전면위탁보다는 부분 위탁방식이 더 많이 증가할 것으로 전망되고 있다.

6. 임상 영양관리를 통한 환자의 치료 효과 증진

최근 미국의 경우 의료비의 증가와 더불어 많은

연구가들은 의료비 상승요인이 어떤 것인가를 연구하고 있으며, 이중 영양불량을 감추어진 의료비 상승요인으로 보고하고 있다. 또한 진료의 질 뿐만 아니라 진료비를 포함한 문제들을 해결하기 위한 방안으로 종합적인 질병 치료체계가 구축되었는데, 이러한 체계에 영양치료가 필수적인 구성요소로 간주되고 있다. 또한 미국 영양사 협회에서도 임상영양치료가 질병 치료 및 합병증의 예방에 효과적이어서 궁극적으로는 국민의 건강증진 뿐만 아니라 비용을 절감시킬 수 있으므로, 영양사가 수행하는 영양치료는 포괄적인 건강 치료 서비스의 필수적인 요소라는 입장을 주장하고 있다. 1984년부터 미국에서 실시되는 포괄수가제에서도 환자의 영양상태 검색과정을 거쳐 영양불량임이 판단되고 이것을 이차 진단명으로 진단 기록될 경우 포괄수가제도 하에서 의료비를 환급받아 병원 수익을 올릴 수 있어 모든 병원에서 영양검색을 실시하도록 권장하고 있다. 이렇듯 선진의료제도권에서는 진료비의 절감을 위해 영양치료의 중요성이 인식되어 다각적으로 노력하고 있으며, 영양치료 시 의료비 절감 효과 및 치료효과가 분석되어 보고 되고 있다. 그러나, 국내에서는 임상영양관리에 대한 연구도 임상영양사의 업무생산성, 임상영양사의 적정인원 산출, 영양상담료의 비급여 문제 등 제도적으로나 법적으로 미해결된 부분이 많아 아직 임상영양관리업무 수행율도 저조하고 이에 대한 의료환경 내에서 필수적인 업무로 인정받고 있지 않고 있는 실정이다. 그러나 꾸준한 임상영양사들의 연구 활동과 의견 개진을 통하여 2003년 6월 1일자로 당뇨, 고혈압 등 7개 질환에 대한 교육 상담료를 비급여 항목으로 추가 신설되었다. 이에 따라 병원에서는 향후 질환별 교육 및 상담 프로그램을 팀으로 구성하여 교육프로그램을 체계적으로 마련하여 환자에게 제공할 수 있는 법적 근거를 갖추게 되었다. 향후에도 지속적인 활동과 연구 결과를 토대로 대상 질환의 확대가 필요하다.

가. 영양불량 환자관리에 있어 비용절감 효과

미국의 경우 1974년이래로 영양불량률을 조사한 연구는 150건이상에 달하며, 병원에 있어서 영양불량의 발현율은 30-55%, 심한 영양불량환자는 12%를 상회하고 있다고 보고하고 있다. 우리나라의 경우에도 김, 서 등의 조사에 의하면 입원환자의 약 30-50%가 영양불량상태에 있음을 보고하고 있다. 이러한 영양불량환자의 경우 영양상태가 양호한 환자에 비해 입원기간이 2배나 길어지며, 치료비에서도 75%가 상승되고 있음을 보고하고 있으며 영양불량이 가장 치료비가 많이 드는 합병증으로 간주되고 있다. 또한 다른 연구에서는 병원에 입원한 성인환자 중에서 영양불량에 있는 환자의 경우 수술환자는 5,575달러, 내과환자는 2,477달러의 비용이 더 발생하였다고 보고하고 있다. Joint Commission on Accreditation of Hospital에서 임상영양의 질을 평가하는 가장 주된 과제는 영양불량에 처한 환자를 정확하게 규명할 수 있는 능력이라고 보고하였다. Cleveland Memorial Hospital에서는 영양불량의 위험이 있는 환자를 선별하는 것을 의사나 간호부문의 서비스에 의존해 왔었으나, 환자를 선별하는 범위나 숫자에 제한을 받아 1983년도에 영양검색 프로그램을 개발하여 영양사가 효과적으로 영양불량 위험이 있는 환자를 규명하고, 적절한 치료계획을 세워 영양불량으로 부터 기인하는 2차 합병증의 발현율을 줄여 비용절감의 효과가 있으므로 모든 병원에서 영양불량환자를 선별하여 치료하는데 필요한 영양검색프로그램을 만들어 실시할 수 있도록 권장하고 있다.

나. 급성치료환자 관리에 있어서 비용절감 효과

적절한 영양은 급성, 만성질환으로 인한 사망률 및 이환률을 감소시키기 위하여 필수적이다. 영양상태가 좋은 환자의 경우 좀 더 질환에 잘 견디

고, 다른 치료를 잘 수용하며, 급성 질환, 수술이나 외상으로 부터 잘 회복한다. 영양은 질병으로부터 환자의 회복 또는 질병과 관련된 치료에 직접적인 역할을 한다. The agency for health care policy and research는 영양 치료 수행의 효과 및 비용 절감 효과 분석을 발표하였으며, 이러한 보고는 연구가 제한된 문제는 있었지만, 영양 전문가들에 의해 수술 후, 장기간 또는 단기간 환자 치료에 있어서 정맥영양의 적절한 사용이 진료비 절감에 가장 중요한 기여를 하였다고 보고하고 있다. 또한 잠재적인 비용 절감효과는 정맥영양이 면밀히 감시되어 환자의 개인 요구량에 맞게 사용되어지고, 경장영양으로 적절히 대체될 때 달성될 수 있다고 보고하고 있다. 다른 연구에서는 경장영양환자를 치료함에 있어 영양지원팀에 의해 관리될 경우 영양지원팀에 의해 관리되지 않은 경우와 비교할 때 환자의 사망율은 23% 감소하였고, 입원기간은 11.3% 감소하였으며, 재입원율은 43% 감소되어 투자 매 1달러당 약 4.2달러의 수익이 발생한다고 보고되고 있어 영양지원팀을 통한 환자관리가 환자의 치료 면에서 뿐만 아니라, 비용면에서도 효과가 큼을 보고하고 있다.

다. 장기치료환자의 관리에 있어서 비용절감효과

장기 치료환자에 있어서도 영양불량은 발생되기 쉬우며, 특별한 영양치료를 요구한다. 의식적인 치료에도 불구하고, 장기치료 환자 중에서 욕창이 눈에 띄는 문제가 될 수 있으며, 이는 진료비용을 상승시킨다. 이러한 욕창의 발현은 직접적으로 영양불량과 연관되며, 추가적으로 빈혈, 고혈당증, 탈수증, 약물과 식사의 상호작용, 그리고 비타민, 무기질의 결핍이 욕창을 일으킬 수 있다. 적절한 영양치료는 욕창을 빠르게 치료할 수 있도록 하며, 욕창의 발생을 예방하여 이로 인한 진료비 상승을 억제할 수 있다. 또한 정맥영양이나 경장영양을 하는 장기 환자의 경우 적절한 영양 치료 및 영양소 및 수분의 균형을 맞추기 위해 영양사가 반드시 필요하며, 영양사가 환자의 영양상태를 평가하고 환자의 식사 수용능력을 증진시킬 수 있도록 권고를 하고 비싼 식사 보충제 사용을 감소시킴으로써 환자1인당 1달에 약 3,000달러의 진료비를 절감시켰다고 보고하고 있다.

라. 외래환자관리에 있어 비용절감의 효과

외래환자의 치료에 있어서도 영양서비스는 필요하며, 특히 당뇨병, 고혈압, 고콜레스테롤혈증, 신장질환환자를 위한 영양치료는 아주 필요하다. 당뇨병에 있어서 영양치료는 치료비가 많이 소요되는 합병증의 진행을 둔화시키거나 발현을 예방시킬 수 있다. 인슐린 비의존형 환자에 있어서는 식사와 운동을 통해 바람직한 임상 결과를 얻을 경우 경구혈당강하제를 끊거나 사용량을 줄일 수 있어 결국 잠재적인 비용 절감효과를 얻을 수 있다. Franzs 등은 인슐린비의존형 환자의 연구를 통해 환자가 영양사에 의해 영양치료를 받았을 경우 혈중 포도당수준이 많이 향상되었다고 보고하고 있으며, 당뇨병 치료에 따른 합병증 연구(DCCT)에서는 10년동안 인슐린의존형 환자에 대한 연구에서 적절한 혈당조절이 당뇨병으로 유발되는 합병증을 60% 정도 줄일 수 있었으며, 영양사는 DCCT 당뇨병 관리팀에서 주요 요원으로 혈당조절을 개선시키는데 큰 역할을 담당한 것으로 보고하고 있다. 또한 인슐린비의존형환자의 영양 치료를 위한 실행지침을 고안하였으며, 이 실행지침(practice guidelines nutrition care)에 따라 영양치료를 한 환자군과 기본적인 영양관리 (basic nutrition care)에 따라 영양치료를 수행한 한 환자군의 임상결과를 비교해 본 결과 2가지 모두 영양치료방법에서 혈당조절, 혈중 지방 수준, 체중 감소가 유의적으로 개선되었으며, 영양치료방법에 따라서는

유의적인 차이는 없었다. 그러나 특히 실행지침(practice guidelines nutrition care)에 따라 영양치료를 한 환자군의 경우 6개월 정도에 혈당수준과 HbA_{1c}가 아주 효과적으로 개선된 반면, 기본적인 영양관리 (basic nutrition care)에 따라 영양치료를 수행한 한 환자군에서는 HbA_{1c}만이 개선됨을 보여주었다. 비용 효과를 측정해 본 결과는 비용 효과 비율(Cost-effectiveness ratios:cost/unit of outcome)이 실행지침(practice guidelines nutrition care)에 따라 영양치료를 한 환자군의 경우 4.20달러인 반면 기본적인 영양관리(basic nutrition care)에 따라 영양치료를 수행한 환자군의 경우 5.32달러로 보고되고 있어, 이러한 연구결과는 개별화된 영양조정이 경험있는 영양사에 의해 수행되어져야 하며 비용효과(Cost-effec tiveness)는 영양사가 환자의 요구를 바탕으로 적극적인 의사결정을 수행할 때 달성될 수 있다고 언급하고 있다.

고콜레스테롤혈증은 심장질환의 유발에 아주 위험한 인자로서, 혈중 콜레스테롤을 낮추기 위한 지침서는 약물치료를 시작하기 전에 영양치료를 시도할 것을 권장하고 있다. Messachusetts 영양사 협회에서는 고콜레스테롤혈증이 있는 환자 285명을 대상으로 영양사가 식사조정과 영양상담을 포함한 영양치료를 수행하였는데 이 결과 환자의 혈중 콜레스테롤수준과 영양사가 환자와 함께 보낸 시간과 유의적인 상관관계가 있음을 보여주었으며, 영양사와 보낸 시간이 많을 경우 환자의 혈중 콜레스테롤 수준은 유의적으로 감소함을 보여주었다. 연구에 포함된 환자들의 혈중 콜레스테롤은 평균 약 8.8% 정도 감소되어 이를 관상동맥질환의 발병률로 추산할 경우 약 17.2% 낮출 수 있음으로 알 수 있었고, 또한 비용 면에서는 1명의 환자당 약 1,300달러의 비용절감효과가 있었다고 보고하고 있다. 이 연구에서는 영양치료는 증상이 가볍거나 중정도인 고콜레스테롤환자의 경우 환자의 관리시 처음에 시도되어야 하고, 효과적이고 비용절감의 효과가 있는 치료법으로 간주되어져야 한다고 언급하고 있다.

고혈압환자에 있어서도 고혈압치료시 약값이 치료비의 약 70-80%를 차지하고 있어 미국의 합동 고혈압 진단평가 및 치료위원회(The Joint National Committee on Detection, Evaluation,and Treatment of High Blood Pressure)에서는 증상이 가벼우면서 비만인 고혈압환자의 경우 약물치료를 시작하기 전에 적어도 3-6개월 동안은 체중조절과 기타 생활습관의 조절을 시도하라고 권장하고 있다. Joint Committee 권장에 의한 영양치료 수행을 통해 영양사는 고혈압환자에게 약물사용을 감소시켜 환자 1인당 약 5년동안 900달러 이상의 비용점감 효과가 있었음을 보고하고 있다. 미국의 경우 5천만명 이상이 고혈압환자가 혈압강하제를 복용하는 것으로 추산되고 있어 영양치료의 사용시 국가적으로 비용절감효과는 상당할 것이라고 보고되고 있다.

Ⅴ. 결론

이상과 같이 환자급식의 개요 및 변화 전망, 이에 대한 대처방안을 위한 연구들을 고찰하여 보았다. 우리나라에서도 현재 환자급식과 관련한 많은 연구가 진행된 바, 이들의 경우 몇 몇 대규모 종합병원 중심의 사례연구로 전국 병원 급식에 적용하기에는 연구결과의 일반성이 미약하다 하겠다. 따라서 그동안의 연구 결과를 토대로 문제점을 보완하고 향후 각 전문분야별 현직 영양사와 교수와의 공동 연구과제 개발로 현장에서 적용할 수 있는 산학 협동 차원의 연구가 필요하며, 이를 위해 아래와 같은 연구 방향을 제안하고자 한다.

첫째, 병원 병상 규모별 우선순위의 업무표준이 설정되어야 한다. 즉, 전국 병원영양사 취업 현황

에 근거하여 200병상 이하, 200~400 병상, 400~800병상, 800병상 이상으로 구분하여 병원 특성에 따른 현실성있는 병원급식업무기준 마련을 위한 연구가 필요하다. 특히 우리나라의 경우, 200병상 규모의 병원이 55%이며 병원 영양사의 수가 1-2명인 병원수가 75%인 점을 감안하여 현실적으로 1-2인의 영양사에 수행될 수 있는 기본적인 환자 급식관리업무의 기준이 설정되어야 하겠다.

둘째, 적정수준의 영양서비스 제공에 대한 규명 및 이의 수행을 위한 시설 및 인원, 의료직으로서의 영양사의 기술적 수준에 대한 기준 마련되어야 하며

셋째, 각 기준에 대해 우리나라 영양부서의 수준을 객관적으로 평가한 현실적인 여건을 반영함과 동시에 지향해야 할 수준을 합리적으로 제시하는 적절한 업무 표준의 설정이 필요하고

넷째, 임상영양업무의 활성화를 위한 질환별 임상영양관리 업무의 표준 설정, 학적 효과 및 비용적 효과의 입증을 토대로 지속적으로 관계 부처에 타당성 있는 근거자료를 기반으로 한 의견 개진을 통해 법적 조항으로 인정되는 것 또한 매우 중요하다 하겠다.

Ⅵ. 참고 문헌

1. 이신호, 의료기관 평가제도 실시의 배경과 내용, 한국의료QA학회지, 1(2): 2-10, 1994
2. Pannel, D.V., School Foodservice management. 4th ed, N.Y.N.Y. Van Nostrand Reinhold Co., 11-13, 1990
3. 류은순, 환자가 바라는 우리나라 영양서비스에 대한 만족도 및 요구도 조사, 대한 영양사회 심포지움 자료집, 27-52, 1994
4. Deluco, D., Cremer, M, Consumers' Perceptions of hospital food and dietary service, J.Am Diet Assoc., 90(12), 1711-1715, 1990
5. 박창기, 김공현, 황인경 등, 환자가 인지하는 병원의 의료기술 외적서비스가 환자의 병원 재이용 결정에 미치는 영향에 관한 조사연구, 대한병원 협회지, 21(8), 14-25, 1992
6. 김병구, 병원급식 효율화 방안, 대한병원협회지, 131, 10-16, 1986
7. 홍완수, 임현숙, 병원급식생산성에 영향을 미치는 요인분석, 한국영양학회지, 27(8), 781-788, 1994
8. 이경용, 병원 의료서비스 이용에 대한 동기와 만족정도에 관한 연구(상), 대한병원협회지, 25(9), 16-36, 1996
9. 김영훈, 윤병준, 병원서비스 평가기준에 의한 환자만족도 및 요인별 차이분석, 서울보전병원 경영연구소 논문집, 2(1), 19-38, 1996
10. 김혜진, 장은제, 홍완수, 병원영양과의 급식평가 사례연구(환자만족도중심으로), 한국영양학회지, 29(3), 348-356, 1996
11. 임현숙, 병원급식서비스 향상을 위한 환자식사 만족요인분석, 연세대학원 석사학위 논문, 1997
12. 이현숙, 최정임, 이선효, 문경원, 병원급식에서의 선택식단제 실시사례, 대한영양사회 학술대회자료집, 274-289, 1994
13. NITCHO 일본조리 기기상사, Food Catering 자료집, p9, 1995
14. 김정남, 이소정, 최미숙 등 임상영양업무의 영양관리 프로그램 개발 및 임상영양사의 적정 인원 산출에 관한 연구, 대한영양사회 학술대회 자료집, 7-30, 1995
15. Reilly, Jo, et al., Economic impact of malnutrition: a model system for hospitalized patients, J.P.E.N., 88, 371-376, 1988
16. ranz,M.J., Mazze,R.S., Splett,D.C., Monk, .M., Effectiveness of medical nutrition therapy provieded by dietitians in the mgt of NIDDM,

J.Am. Diet Assoc., 95, 1009-1017, 1995
17. 김화영, 영양상담료의 의료보험화를 위한 연구, 대한영양사회 학술대회 자료집, 4, 1997
18. 이진미, 박정순, 병원급식소의 세정작업 위탁관리에 관한 비용효과분석연구, 한국식생활문화학회지, 10(1), 29-33, 1995
19. Peter,J., Phillip, G., Foodservice purchasing and procurement in U.K. Universites, J. College & University Foodservice, 2(1), 33, 1994
20. Rinke, W.J., Three major systems reviewed and evaluated, Hospitals, 50(Feb,16): 73, 1976
21. 곽동경, 쿡/췰의 원리 및 운영상의 합리성, 쿡/췰세미나 자료집, H.R.S Co, 1995
22. Miner,T., Customer-Focused Menu Marketing. Cornell H.R.A. Quarterly, June, 36-41, 1996
23. Dube, L, Frudeau E, Belanger M-C., Determining the complexity of patient satisfaction with foodservices, J.Am. Diet Assoc., 94, 394-401, 1994
24. 서은경, 급식관리의 최신동향: 그 현재와 미래, 국민영양, 94(11), 2-7, 1994
25. 양일선, 급식경영전략과 기업의 경쟁력 강화, 대한영양사회 심포지움 자료집, 117-133, 1996
26. Richard,J., Schonberger & Abdolhossein, A. "Just-In-Time"purchasing can improve quality., J. Purchasing and Materials Spring, 2-7, 1984
27. Bartlett,M., Restaurants & Institution's 1996 Annual Forecast., Restaurants & Instition ,January, 18-38, 1996
28. 양일선, 이진미, 위탁급식전문업체의 현황과 전망, 1997
29. 양일선, 우리나라 위탁급식경영의 발전과 현황, 국민영양, 177, 16-26, 1996
30. 양일선, 위탁급식경영의 현황과 전망, 영양사 보수교육 자료집, 228-247, 1996
31. ADA reports, Position of the American Dietetic Association : Nutrition-anessential component of medical education, J. Am. Diet. Assoc., 94(5), 555-557, 1994
32. ADA reports, Position of the American Dietetic Association: Cost-effectiveness of medical nutrition therapy, J. Am. Diet. Assoc., 94(1), 88-91, 1995
33. Coats, K.G., et al, Hospital-associated malnutrition : an reevalution 12 years later, J.Am. Diet. Assoc., 93(1), 27-33, 1993
34. 엄영람, 임상영양관리를 통한 진료비용 절감 방안, 전국 병원 영양부서장 연수교육 자료집, 15-25, 1996
35. 박정순, 병원급식식기세정작업 생산성에 영향을 미치는 요인 분석, 카톨릭대학교 산업보건대학원, 석사논문, 1995
36 김성혜, 병원급식의 생산성에 영향을 미치는 요인분석과 워크샘플링에 의한 작업 측정, 연세대학교 석사 논문, 1992
37. 김병구, 병원영양서비스에서의 Q. I., 국민영양 97(12), 2-8, 1997
38. 나미용, 환자급식만족도 향상을 위한 Q.A 및 산모식 개선, 대한영양사회 병원분과 워크숍 자료집, 20-23, 1996
39. 이현숙, 환자식사만족도 개선 사례, 국민영양 97(12), 9-12, 1997
40. 김은미, Quality Improvement를 위한 모델 및 도구, 대한영양사회 영양부서장 워크숍 자료집, 48-75, 1997
41. Edelstein S. F., Using threshold to monitor dietetic service : The JCAHO, 10-step process for quailty assurance, J.Am.Diet.Assoc., 19(10), 1261-5, 1991

42. Flanel D.F., Fairchild M.M, Contious quality ssimprovement in impatient clinical nutrition service, J.Am.Diet.Assoc., 95(1), 65-74, 1995
43. Letort R.P. Boudraux J., Incoporation of Countinous Quality Improvement, hospital dietary department management program, J.Am.Diet.Assoc., 95(1), 65-74, 1995
44. O'hara P.A., Haper D.W.., Kamgas M.,Dubeau J., Borsutaky C. Tast, Temperature and presentation predict satisfation with foodservices in canadian continuing-care hospital, J.Am.Diet. Assoc., 97(4), 401-405, 1997
45. Assessment of patients. PE. !.2 and PE. 1.^ .in: The Joint Commission On Accredit ation of Healthcare Organizations Comprehension Accreditation Manual for Hospital, 1996. Oakgrook Terrace,Ⅲ: The Joint Commission On Accreditation of Healthcare Organizations 1996
46. Care of Patients, In: The Joint Commission On Accreditation of Healthcare of organizations Comprehension Accreditation Manual for Hospital, 1996. Oakgrook Terrace,Ⅲ The Joint Commission On Accreditation of Healthcare Organizatations 1996
47. Erica J. Charles, Charting by exception: A solution to the challenge of the 1996 JCAHO's nutition care standards., J.Am. Diet.Assoc., 97(4), 131-138, 1997
48. Spears MC., Foodservice organization : a management and systems approach. 3rd ed. NJ: Prentice Hall Inc, 41-45, 1995
49. 조영연, 영양요법지도의 비급여 인정에 즈음하여, 국민영양 : 14-19, 2003
50. 김현아, 임상영양서비스의 효과성 및 비용효과성 평가, 연세대학교 식품영양학과 박사 논문, 2003