

병원 급식 시설 개선 사례

〈이 글은 대한영양사회 병원분과위원회 워크샵에서 발표된 내용이다. -편집자-〉

임 현 숙

〈연세대의대 세브란스병원 영양과〉

I. 서 언

병원급식은 일반급식과는 달리 의사의 환자 개개인에 대한 식사처방을 기본으로 하여 실시되며, 대규모 급식이면서 1회당 30여종의 다양한 질환별 식사를 제공하는 특수성때문에 일반식이외에 특별치료식을 조리하기 위한 별도 공간이 필요하므로 급식시설 투자비가 상대적으로 높다.

최근 근로 기준법의 강화로 8시간 근무시간 준수, 근무시간의 단축 등으로 인력관리에 많은 어려움이 증대 되는 현실에서, 작업 능률의 향상을 도모 할 수 있도록 작업관리 체계 개선과 함께 적절한 시설, 설비의 보완이 병행되어야 질병치료를 위한 병원급식의 역할을 다할수 있다고 생각한다.

본원은 급식업무 효율화 방안으로 1986년 2월 병동 배선 형태에서 중앙배선 형태로 전환해서, 면적을 최소화 하고 제한된 시간내에 다량급식을 효율적으로 수행하기 위해 자동화된 주방설비 및 기구를 설치한 경험이 있어 이를 소개함으로써 타병원 급식 설비 계획시 도움이 되고자 한다.

II. 중앙배선 체계 도입에 따른 시설 개선

1986년 2월 본원은 병동배선 체계에서 중앙배선 체계로 변경하면서 급식시설 전반의 개조가 시행되었다.

당시 총 병상수는 1,139병상이었고, 직원급식은 중식 60명, 야간당직자 180명에 대한 급식만 담당하였다.

영양과 인원은 영양사 7명, 사무원 1명, 조리사 2명, 조리원 74명, 보조원 8명, 용원 1명, 총 93명이다.

1. 시설 개선의 동기

첫째는 계속적인 환자급식 인원 증가로 면적이 협소하고 시설, 조리기구의 노후도가 한계점에 달했으며, 특히 조리장 바닥시설 노후로 안전사고의 우려가 높았다.

둘째는 근로 기준법 강화로 조리원의 근무체제 변경이 시급하였다. 종전에는 당사자 합의에 의해 1주 48시간 내에서 탄력적으로 운영이 가능하여, 특정요일에 14시간 full day 근무를 실시하여 왔으나, 1일 8시간 초과 근무에 대한 150% 가산급 지급요구와 함께, 장시간 근무로 체력의 무리가 와서 작업능률이 저하

되는 등 개선이 필요하였다.

셋째는 15개소로 분산된 병동배선실의 배식관리 및 작업관리가 부분적인 통제만 가능하여, 환자식기의 처리 및 식품의 적량공급등에 대한 관리 강화가 요구되었다. 이러한 여러 문제를 개선하기 위해서는 급식 운영전반의 재평가와 함께 자동화된 기기의 도입이 필요하게 되었다.

2. 중앙 배선 체계의 도입

중앙 배선체계는 주조리장(main kitchen)에서 환자 개인별 상차림이 완성된 후 환자에게 직접 배식되고, 또한 퇴식상이 주조리장 식기세정구역으로 집합되어 식기세척과 소독이 진행되는 운영 형태이다.

본원은 중앙 배선체계가 첫째, 인력 관리면에서 효율적이며 둘째, 1인분량 정량 공급이 용이하여 식품비 절약 효과가 있고 셋째, 병동에서 상차림이나 식기 세정을 하지 않으므로 소음이 없어 쾌적한 병실 환경 유지에 도움이 되며 넷째, 병동 배선실의 축소로 면적 활용 효과 등이 있다고 판단되어 채택하게 되었다.

그러나 중앙배선 체계는 여러 면의 장점이 있는 반면 문제점도 예측되어 이의 보완이 필요하였다.

3. 중앙배선 체계 도입에 따른 문제점 및 보완책

1) 문제점

배선 구역, 식기세정 구역등이 증가됨으로 <표 1>에서 볼 수 있듯이 주조리장의 면적이 확장 되어야 하는 점이다.

다음으로는 본원의 주조리장이 지하 1층에 위치하고, 병동건물이 분산되어 있어 배식경로가 험적, 종적으로 연결됨으로 적은급식이 어려운 점이다.

또한 문제점은 병동에서 발생된 환자식사 착오·변경의 처리가 지연되는 점이다. 종전에는 간호사실과 병동배선실이 인접되어, 식사오류에 대한 교정이 비교적 신속하게 처리 될 수 있었다.

2) 문제점해소를 위한 보완책

체계변환시 나타난 면적이 협소한 점을 보완하기 위해 첫째는 조리원 근무 체계를 변경하였다.(상세한 내용은 3. 개선효과항목의 인력관리면을 참조)

업무를 분업화하여 작업장소를 분산함으로 종전의 급식업무 단계별로 전직원이 한장소로 집중되는 것을

<표 1> 조리장 소요 면적

중앙 배선	1.2~1.7m ² / 침상
병동 배선	0.7~0.9m ² / 침상

<표 2> 신규 설치된 주방장비 List

장비명	모델 및 규격	처리능력	수량
Food cutter	AIHO FC-27D 520×440×480	250kg / hr.	1set
Potato peeler	국내제작 620×500×940	10~15kg / 2분.	1set
Vegetable choppe	AIHO VC-8 360×630×510	375kg / hr.	1set
Meat choppera	Hobart 4822 758×325×590	161bs / min.	1set
Conveyor belt	4500×600×850		2set
Gas Griddle	1200×750×800		2set
Garbage disposer	Hobart FD2-300	1000~2000meal / 일.	1set
Dish Washer	FT-820 Hobart 6100×700×1700	13043 dish / hr.	1set

방지하였다.

(작업분류 : 전처리조, 일반식 조리조, 치료식 조리조, 배선 및 식기세정조)

또한 시차제근무를 도입하여 1일 8시간내에 업무가 처리되도록 조정함으로 근무법상의 상충되었던 문제도 해소하였다.

둘째는 자동화된 기기의 도입으로 작업공간 절약과 인력감소를 도모하였다.

이러한 관점에서 신규로 설치한 주방장비 품목은 <표 2>와 같다.

셋째는, 적은급식의 문제점을 아래와 같은 시설, 기구의 확충으로 보완하였다.

- 1) 신속한 배선업무를 위한 Conveyor belt의 설치
- 2) 배선구역에 보온고, 보냉고 설치
- 3) 보온식기의 사용(밥, 국 용기)
- 4) 영양과 전용 elevator의 추가 배정

넷째는, 배식동선이 길어 식사 착오·변경이 발생

하였을때, 처리가 지연되는 점과 배선인력이 낭비되는 점을 보완하기위해, 식사정보의 신뢰성과 정확성을 높일 수 있는 식사처방전표 system을 도입하여 식사 의뢰 방법을 체계화 하였다.

III. 개선 효과

1. 인력 관리면

1) 운영현황

당시 본원은 환자급식수가 1일 평균 2,900식으로 그내역은 일반식 65%, 치료식 30%, 치료유동식 5%이다. 총 환자 병동은 27병동으로 병동당 30~45침상 범위이다.

직원 급식은 증식 60식과 야식 180식을 담당하였다.

급식업무를 담당하는 본과직원 총수는 93명(영양사 7, 사무원 1, 조리사 2, 조리원 74, 용원 1, 보조원 8)이다.

조리원의 근무형태는 2주당 96시간(48÷2)시간으로 오전, 오후 2부교대제이다. 일반식과 치료식으로 배정된 조리원이 공동으로 오전근무자(05:00~14:00)는 조중식을 담당하였고, 오후근무자(13:00~19:00)는 석식을 담당하였다.

2주당 오전근무 6회, 오후근무 6회, 휴무일 1일, full day근무(05:00~19:00)1일이 발생되었다.

이제도 운영은 앞에서 지적한 8시간 초과근무에 대한 수당지급요구와 1일 14시간 근무로 직원의 신체상의 무리등 문제점을 갖고 있었다.

2) 근무제도 개선 및 효과

변경된 근무제도는 작업을 조리조, 배선조로 이원화한 것이 특징이다. 즉 조리조는 처리된 식품을 인계 받아 일반식찬, 치료식조리, 취반, 국 작업별로 분산하여 일련의 조리작업을 수행하고, 배선조는 식품전 처리와 식기세정·소독업무를 수행하도록 역할을 구분하였다.

근무시간은 1주 48시간, 1주당 6일근무 1일휴무제도로 2부 교대제를 유지하면서 아래와 같이 시차제근무를 도입하였다.

오전근무 1조 04:00~12:00 취반작업자

2조 05:00~13:00 경관유동식 조리자

3조 05:30~13:30 조리조·배선조

오후근무 1조 12:00~20:00 전처리조(배선조)

〈표 3〉 급식 업무 담당 인력 배치 분포도

구분 직종	변경 전(명)	변경 후(명)
영양사	7	7
사무원	1	1
보조원	8	7
조리인력	76	76
(조리사2, 조리원74)		
일반식	42	일반식조리 24
치료식	23	치료식조리 13
직원식	4	직원식조리 2
휴가대체업무	5	배선및 식기세정 22
		주휴 대체업무 8
		휴가 대체업무 5
용원(잡역)	1	1
합 계	93	93

2조 12:30~20:30 조리조

3조 13:00~21:00 식기세정조(배선조)

본과의 중앙배선체계 도입전후 급식업무 담당 인력 배치 분포는 〈표 3〉과 같다.

급식 업무 담당 인원수는 체제 변경 전·후가 동일하였다. 그러나 중앙배선 방법으로 전환 하면서, 인력 증가없이 총 환자의 40%수준인 본관 일반식 환자 380명에게 증식시간에 부식류 1찬을 추가하여, 급식의 질을 향상시켰고, 식기세정·소독업무를 철저한 관리로 위생적인 처리면도 강화되었다.

그 이외에도 조리원 1인에 대하여 월 26시간(13시간/2주)씩 발생되었던 over time 수당 지급 문제를 해소하였다(월평균 1,976시간:26시간×76명).

2. 급식 운영면

환자급식 원가 요소중 가장 비중이 높은 항목은 식재료비로서 총경비의 35~50% 수준이다.

본원은 중앙배선 형태로 운영한후 약 6~8%의 식재료비 감소효과가 있었다. 이것은 과거 배식후 병동 배선실에 식품잔량이 남았던 점과 달리 중앙에서 관리함으로 식품정량(1인분씩 용기에 담은 작업) 단계에서부터 엄격히 통제됨으로 식품손실이 없기 때문이

다.

3. 식사의 질적 향상면

환자 식사의 질도 개선 되었다. 중앙배선 체계 도입 후 실시된 1986년 5월의 전환자대상 설문조사의 결과는 다음과 같다.

총 651명이 응답했는데, 식사배식량의 만족도는 주식류 86%, 부식류 65.7%, 김치류 74.9%였고, 상차림 조화면은 79.2%, 식단의 다양성은 72.2%가 긍정적인 평가를 하였다. 그러나 이 조사에서 적은급식의 만족도는 부정적으로 평가되 더욱 개선이 요망된 부분이다.

식사개선 효과는 현장 작업원을 분업화함으로 조리 작업의 전문화로 숙련도가 향상되었고, 병동배선 운영시에 제약받았던 일품요리류(예: 비빔밥, 육계장국, 고기덮밥등)를 식단에 활용함으로 식사의 다양성을 도모한데 기인한 것으로 판단된다.

또한 그간 문제 되어왔던 이른 석식 식사시간을 조리원 근무시간 조정으로 17:30에서 18:00로 조정함으로 환자식사 섭취율 및 식사만족도면에서도 좋은 효과를 가져온 것으로 생각된다.

IV. 결 언

병동배선에서 중앙배선으로 전환하는데 걸린 7개월의 시설개조시간과 급식방법 변경에 따른 식사처방 전표 system 도입을 위한 간호부서와의 협의기간, 또한 조리원의 직무교육 및 개선직후에 2개월에 걸친 업무 안정화작업에 비례해서 중앙배선 체계운영이 가져다준 인력관리의 효율성, 급식업무의 질적 향상, 그리고 경제적인 이익을 고려해 볼때 대규모 병원급식 운영상 중앙배선 형태로의 전환은 장기적인 안목에서 필요한 작업으로 생각한다.

그러나, 무리없는 전환을 위해서, 병원당국, 관련부서, 영양사, 그리고 조리원 전원의 협조와 이해가 필요하였고, 이들에 대한 사전 orientation을 위해 본 과에서는 관리영양사, 책임조리원, 일반조리원으로 구성된 근무제도 변경심의기구를 설치하여 관리자와 실무자의 의견을 수렴하고 문제점을 최소화하는 노력을 가졌다.*