

## 호스피스 전자기록을 위한 데이터베이스 개발

세브란스병원 호스피스실, 연세대학교 간호대학<sup>1</sup>, 가정·호스피스연구소<sup>2</sup>

김영순 · 이창걸 · 이원희<sup>1,2</sup> · 이경옥 · 김옥겸 · 김인혜 · 김미정 · 황애란

### Abstract

### Database for Hospice Nursing in Electronic Medical Record

Young Soon Kim, Chang Geol Lee, Won-Hee Lee<sup>1</sup>, Kyoung Ok Lee,  
Ok Kyum Kim, In-Hye Kim, Mi Jeong Kim and Ae Ran Hwang

*Departments of Severance Hospice, College of <sup>1</sup>Nursing, Yonsei University, Seoul, Korea*

**Purpose:** The purpose of this study was to create an electronic nursing record form to build a hospice nursing process database to be used in the u-hospital EMR system. Specific aims of the study were: 1. To generate a complete, accurate, and simple electronic nursing record form. 2. To verify its appropriateness following documentation with the standardized hospice protocol. 3. To verify its validity and finalize the hospice nursing process database through discussion among hospice professionals.

**Methods:** Nursing records from three independent hospice organizations were collected and analyzed by five expert hospice nurses with more than 10 years of experience, and a nursing record database was developed. This database was applied to 81 hospice patients at three hospice organizations to verify its completeness.

**Results:** 1. An electronic nursing record form with completeness, accuracy, and simplicity was developed. 2. The completeness of the standardized home hospice service protocol was 95.86 percent. 3. The hospice nursing process database contains 18 items on health problems, 79 items on related causes and major symptoms, and 229 items on nursing interventions.

**Conclusion:** The new nursing record form and database will reduce documentation time and articulate and streamline the working process among team members. They can also improve the quality of hospice services, and ultimately enable us to estimate hospice service costs.

**Key Words:** EMR, Standard hospice protocol, Appropriateness, Database

## 서 론

책임저자: 이원희, 연세대학교 간호대학 서대문구 신촌동 134  
세브란스병원 호스피스실  
Tel : 02-361-7653, Fax : 02-312-7032  
E-mail : hospice@yumc.yonsei.ac.kr

호스피스 돌봄의 목적은 환자가 죽을 때까지 가  
능한 한 편안하고 충분히 살 수 있도록 서비스를  
제공하는 데 있다. 이것을 성취할 수 있도록 질환

에 수반되는 증상을 조절하고 환자가 필요로 하는 정서적 지지와 영적인 지지를 제공하고 죽음을 준비할 수 있도록 도와주는 것이다.

이러한 간호활동 과정에서 발생한 여러 가지 정보, 즉, 간호사가 제공한 간호와 그 간호에 대한 환자의 반응, 간호의 결과, 환자의 상태에 대한 기록은 간호사의 전문성과 특수성을 지향하는 간호사의 기본적인 방법이다[1].

한편, 현재는 의무기록의 전산에 대한 의료계의 관심이 날로 증가되고 있으며 병원 어디에서나 의무기록 및 검사기록을 조회 및 입력할 수 있는 U(ubiquitous)-Hospital개념의 전자 의무기록 시스템의 시작을 더 이상 미룰 수 없는 시점 시점에 와 있다. 요컨대, 호스피스간호도 빠르게 발전하고 있는 정보기술을 신속히 간호업무에 활용하여 호스피스 간호의 정체성을 제시하고 환자의 결과에 어떻게 기여하는지 등을 증명할 수 있는 전산화기록시스템이 절실히 요구되고 있다[2].

그러나, 근래에 우리 나라에서도 국가의 보건의료 전달체계 내에 호스피스를 포함시키려는 많은 시도가 이루어지고 있긴 하지만 현행 호스피스 실시기관의 실태를 파악한 결과, 간호중재활동 내용이 체계적으로 기록되고 있는 곳의 극히 제한적이며 호스피스 간호활동의 원산지인 Y의료원의 경우도 진단 기록지와 진행 기록지를 따로 구분하여 기술적으로 기록하게 되어 있어 기록의 양이 많을 뿐만 아니라 또 그 기록 정도에 대한 구체적인 기준이 없어 간호 기록자간의 차이가 컸다. 또한, 같은 내용의 간호중재를 방문 때마다 반복해서 기록해야 하고 수행을 하고도 제때에 기록하지 못하거나, 중재내용에 대한 적절한 표현이 어려워 의미 있는 수행내용들이 소실된다는 문제점이 늘 지적되어 왔다 [3]. 이러한 기록자료로는 체계적인 자료 검색이 어려울 뿐 아니라 기록하는데 너무 많은 시간이 소요되어 환자간호의 효율성이 저하되었다. 이와 같은

여러 가지 단점을 극복하기 위해서 간편한 기록방식을 갖춘 특성화된 호스피스 가정간호 기록지 개발 필요성이 오랫동안 요구되어 왔다[3-6].

따라서, 본 연구에서는 간편한 기록 방식을 갖춘 특성화된 기록지를 개발하고 호스피스간호도 컴퓨터를 이용한 EMR로 표현되기 위하여 호스피스 간호과정 분류체계를 이용한 데이터베이스를 개발하고자 한다.

본 연구의 목적은 호스피스간호기록의 문제점을 개선하고, 병원 전자 의무기록(EMR)시스템 개발 초기에 호스피스 간호사 요구사항과 특성이 충분히 고려된 호스피스전자간호기록시스템을 개발하기 위함이다. 그 구체적 목적은 다음과 같다. 1) 기록하기 쉽고, 진행과정을 한눈에 볼 수 있는 전자형 간호기록지 생성한다. 2) 호스피스 간호현장에서 표준화된 호스피스서비스프로토콜의 적중률을 검사한다. 3) 호스피스 간호과정 연계성이 확보된 데이터베이스를 생성한다.

호스피스서비스란 적극적인 항암 치료의 시행이 환자의 경과에 더 이상 도움을 줄 수 없다고 판단되며 전신상태가 악화되는 말기 암환자에게 삶의 질을 향상시키기 위해서 신체적 사회적 심리적 영적 돌봄을 통해 삶의 의미와 존엄성을 높이기 위한 서비스이다[7].

Romano와 Mcneely(1982)는 간호기록 데이터베이스모형은 간호사가 행하는 것과 기록해야 할 것이 무엇인가를 분석할 때 상호의존간호중재, 자율적 간호중재, 상호의존-자율적 기능의 상호작용 등 3가지 내용요소로 구성할 수 있다고 보았다. 상호의존간호는 의학적 지시를 요구하는 간호중재를 말한다. 자율적 간호중재는 간호사가 자율적으로 확인하고 해결해 주는 건강 문제에 대한 것이다. 이러한 간호중재는 의학적 치료를 보완한다는 것과는 다른 간호사가 행하는 간호중재이다. 상호의존-자율적 간호중재의 상호작용에 대한 간호기록은 의사지

시와 이에 대한 간호사의 이행과 그 반응의 기록으로 분석하였다[8]. 위와 같은 분석에 비추어 볼 때, 호스피스 간호기록은 일반병동 간호기록과는 차이가 있는 몇 가지 특징이 있다.

첫째, 호스피스 간호기록은 일반병동 간호기록에 비해 상호의존간호 중재기록이 적고 자율적 간호기록이 많다. 왜냐하면, 호스피스 환자는 일반 환자에 비해 너무 약해서 필요한 것을 얘기 못 할 수도 있고, 어떤 때는 다른 여러 가지 이유로 자신의 요구를 잘 이야기하지 않기 때문에 깊이 있게 관찰해야 환자의 요구를 파악할 수 있는데, 이러한 환자의 요구는 간호사가 훨씬 더 자세하게 관찰하게 되므로, 호스피스 간호사 단독으로 자율적 간호진단을 내리고 적당한 계획을 세워 정확하고 효율적인 간호수행을 하기 때문에 의사의 지시와 관련 없이 자율적으로 행하는 간호기록이 많아진다고 할 수 있다.

둘째는, 호스피스환자의 경우는 의사의 처방으로 시행되는 활동이 그리 많지 않고 간호사가 관찰한 후 의사의 처방이 필요하다고 판단되는 상황이 생길 때만 의사에게 의뢰하여 환자의 상태에 대하여 보고하고 처방을 받은 후 시행하게 되기 때문에 의학적 지시, 혹은 처방을 이행한 상호의존적-의사 주도의 기록이 적어지는 경향이 있다.

셋째, 호스피스간호는 환자에게 다양한 기술적, 전문적 서비스를 포괄하는 팀 접근으로 이루어진다. 학문적 실무이므로 간호의 독자성, 자율성을 유지하면서도 상호 협동적인 의사소통이 원활하게 이루어 질 수 있는 표준화된 언어로 기록되어야 한다는 점이다[9].

이러한 특성을 지닌 호스피스간호기록이 최근 도입되기 시작된 전자기록의 형태로 표현되려면 database의 개념에 대한 이해가 우선되어야 한다[10].

데이터베이스란 많은 양의 데이터를 처리할 수 있을 뿐만 아니라 빠른 시간 내에 원하는 자료를

얻도록 처리해 주는 시스템이라고 정의할 수 있다[9]. 예를 들면 대출기록이나 통화목록, 입원 환자 명단 등 요즘 우리의 옆에 있는 모든 자료가 다 데이터베이스라고 볼 수 있지만 자신이 원하는 자료를 조회를 통하여 언제든지 빠른 시간 내에 추출해 볼 수 있어야 데이터 베이스 시스템이 되는 것이다. 기존의 간호기록은 데이터베이스라고 하기 보단 간호과정 중재활동을 날짜별로 기록해 놓은 문서작성 정도의 수준이다[2].

간호정보가 간호지식으로 전환되어 간호를 표현하기 위해서는 간호정보의 고유요소인 간호과정자료들이 표준화된 언어를 필요로 하게 되었다. 간호용어를 표준화시키려는 노력은 미국에서 30년 전부터 시행되어져왔고 국내에서는 각 실무 분야별로 간호중재 분류체계를 적용하는 연구들은 활발하게 이루어지고 있으나 간호결과와 연계하여 연구하는 노력이 부족한 실정이다. 따라서 각 실무분야별로 데이터베이스를 개발하고 검증하는 과정까지 진행하려는 노력이 필요하다[5,10].

실제의 간호 현장에서 다양하게 발생하는 간호과정이 데이터베이스에 적용되려면 사고의 유연성이 필요하다. 왜냐하면, 간호현장에서는 간호진단을 내릴 수 없는 상황이 많이 있는데, 그 이유는 말기암 환자는 임상자료가 부족한 경우가 많고 관련요인을 알지 못한 채 현상만이 나타날 수 있기 때문이고 모든 호스피스 간호사들이 환자의 증상징후를 보고 어려움 없이 간호진단을 내릴 수 있는 숙련된 간호사들만 있는 것이 아니고, 숙련된 호스피스 간호사라도 간호용어 분류체계에 익숙하지 못한 경우가 많기 때문이다. 그러므로 이런 다양한 간호상황을 충분히 표현하고, 간호진단을 추론하기 위해 간호진단을 내릴 수 없는 경우의 상황도 정확히 저장되어 간호지식체계 개발의 근거가 되는 매우 소중한 풍부한 자료들이 보존되도록 데이터시스템으로 개발해 주어야 한다[2]. 왜냐하면, 실제로 호스피스

간호현장에서는 다양하게 발생하는 관련요인, 증상 징후, 간호 중재활동들을 일일이 반영하기가 어렵고 전체 병동의 분류체계에서는 찾을 수 없는 간호사의 행위가 이루어지는 경우가 많기 때문에 가능하면 이용하기에 복잡하지 않고 연계성이 확실한 분류체계 연계목록이 요구되는 것이다. 또한 전산화시스템은 일단 연결된 다음에는 수정·보완하기가 쉽지 않기 때문에 실질적으로 적극 활용 될 수 있는 데이터베이스가 되려면 각 분야별로 차별화된 데이터베이스가 개발되어야만 실무간호사들이 사용하기에 불편감이 없어서 적극 활용 될 수 있을 것이다. 요컨대, 전자간호기록에서 요구되는 데이터인 환자간호진단/환자관련요인/증상징후/간호중재/간호결과들이 각 고유분야별로 서로 연계되어 있는 임상자료 테이블들을 이용하여야만[11] 전체적인 간호용어 분류체계들을 다루지 않고서도 자신의 분야에서 주로 사용하는 용어들을 사용하게 되므로 이용이 쉬어진다.

이와 같이, 전산화기록은 개인의 건강에 대해 수집되는 거대한 분량의 자료를 저장하고 현재의 서류체계보다 더욱 효율적인 체계로 조직하여 보여주며 전자 차트는 종이와 펜으로 중복되지 않는 방식으로 정보를 조직하고 보여준다. 또한 전산화기록은 의료기간 간에 필요한 정보를 용이하고 효율적으로 이용해 주며, 환자 케어의 결과를 더욱 효과적으로 감시할 수 있게 해 주고 건강관리데이터의 관리를 효율적으로 함으로써 의료기관의 비용절감과 개혁을 이바지하게 된다[4].

## 연구 방법

본 연구는 호스피스 간호기록지의 단점을 개선한 전자형 간호기록지를 개발하고, 이미 개발된 가정 호스피스 서비스의 표준화된 프로토콜을 이용하여 81명의 환자에게 적용한 후 그 타당성을 검증하여

전자기록에 필요한 데이터베이스를 개발한 방법론적 연구이다. 본 연구에서는 보건복지부에서 개발한 가정호스피스 서비스의 표준화된 프로토콜을 연계목록표로 이용하여 전자형 기록지에 기록하여 해당 항목의 적정성을 검증하였다. 「이원희, 이창걸 (2003)」의 프로토콜은 말기암 환자(n=541)의 기록지를 검토하여 호스피스 간호현장에서 건강문제를 추출하여, 그 유용성이 전세계적으로 입증되어 널리 사용되고 있는 Saba의 HHCC를 이용하여 분류하고, 문헌고찰을 통하여 건강문제와 증상, 치료, 간호중재를 연계하여 예비 프로토콜을 작성한 후 국내 호스피스 전문가들이 4차에 걸친 내용타당도 검증을 통하여 개발 된 것이므로 본 연구에서 이용하기에 가장 적합한 것으로 사료되었다. 그 절차로는 1 단계로 3개 호스피스기관에서 사용하고 있는 간호 기록지를 종합, 분석하여 임상경력 10 이상의 전문간호사 7인의 경험을 추출하여 정확하고 간편하고 기록 누락성을 보완한 전자형 간호 기록지를 생성하였다. 2 단계로는 생성된 간호기록지와 호스피스프로토콜을 본 연구목적에 적극 수용하고 협조하는 가정호스피스를 시행하는 3기관에 의뢰하여 2004년 4월부터 8월까지, 81명의 환자기록에 적용한 후 실제 호스피스 현장에서의 간호현상을 어느 정도 표현할 수 있는지에 대한 적중률을 검증하였다. 3 단계로는 적중률 검사 후 그 결과를 갖고 3개 기관의 10년 이상의 임상간호사와, 호스피스 의사, 호스피스 전공 성인간호학 교수들의 90%이상 합의를 거쳐 최종 데이터베이스를 개발하였다.

그러나, 본 연구는 3곳의 호스피스과에 등록된 대상자의 기록지의 내용을 분석하여 비교하였으므로 전국 각 기관에서 실시되는 호스피스 중재내용을 전부 반영하지 못 했다는 제한점이 있다.



## 결과 및 고찰

### 1. 전자형 간호기록지의 생성

서론에서 언급된 기존의 기록지의 문제점을 해결하기 위하여, 기록하기가 간편하고, 프로토콜에서 찾을 수 없는 간호 현상을 기록할 수 있는 기타 난을 추가하고 증상의 진행과정을 한눈에 볼 수 있는 시각적 효과를 얻을 수 있도록 한 면에 보통 6회(약20일 정도 과정) 방문의 결과를 연속해서 기록하도록 만들었다(Table 1, 간호방문기록일지 참조). 물론, 이와 같은 기록지는 경과기록지의 일부분이고, 전체기록에는 방문시에 첫사정지, 입원기록지, 개별화된 통증기록지, 욕창기록지, 가족상황 등의 개별화된 기록지 등이 포함된다.

### 2. 가정 호스피스 서비스의 표준화된 프로토콜 적용률 검증 결과

포괄적인 간호용어 분류체계로부터 추출해낸 표준화된 Protocol이 호스피스 현장에서 이용될 때 기록해야할 내용들이 얼마큼이나 적용되는 지를 알아보는 적중률을 검증하기 위해서 81명의 환자 데이터를 입력한 결과는 다음과 같다.

#### 1) 대상자의 일반적 특성

대상자의 성별은 남자가 47명(58.02%) 여자가 37명(41.98%)으로 남자가 많았고, 연령분포는 60~69세가 27명(33.33%)으로 가장 많았으며, 다음으로는 50~59세가 22명(27.16%)로 40~49세가 15명(18.52%)로 골고루 분포되어 있었다. 대상자의 질환을 살펴보면 여러 종류의 암이 24명(29.63%)로 가장 많은 분포를 보였으며, 간암이 17명(20.99%)였고, 폐암 16명(19.75%), 위암10명(12.35%)의 순이었다. 유방암과 자궁암의 분포가 낮게 나타난 것은 호스피스를 의뢰해 주신 의사선생님의 전공에 따라 그 빈도에 영향을 미친 것으로 해석 할 수 있겠다. 그 외의

종교·결혼상태 경제상태 등의 분포는 Table 2와 같다.

#### 2) 간호진단 분류

81명의 호스피스 간호기록지에서 수집된 간호진

Table 2. 대상자의 일반적 특성 N=81

일반적 특성	구분	빈도수(백분율)	
성별	남	47 (58.02%)	
	여	37 (41.98%)	
연령	40세 미만	5 (6.17%)	
	40~49	15 (18.52%)	
	50~59	22 (27.16%)	
	60~69	27 (33.33%)	
	70~79	11 (13.58%)	
	80세 이상	1 (1.23%)	
진단명	간암	17 (20.99%)	
	폐암	16 (19.75%)	
	위암	10 (12.35%)	
	직장암	8 (9.88%)	
	"인후두,목암"	6 (7.41)	
	기타	24 (29.63)	
	종교	기독교	47 (58.02%)
		천주교	14 (17.28%)
기타		8 (9.88%)	
불교		9 (11.11%)	
결혼상태	무	3 (3.70%)	
	기혼	58 (71.60%)	
	사별	13 (16.05%)	
	미혼	6 (7.41%)	
	이혼	3 (3.70%)	
	별거	1 (1.23%)	
경제상태	상	10 (12.35%)	
	중	52 (64.20%)	
	하	19 (23.46%)	
간호제공자	배우자	39 (48.15%)	
	자녀	20 (24.69%)	
	간병인	5 (6.17%)	
	형제	4 (4.94%)	
	부모	3 (3.70%)	
	기타(함께)	10 (12.35%)	
	간호제공자의 상태	충분	56 (69.14%)
	불충분	25 (30.86%)	
돌본기간		63일	
방문횟수		16회	

단은 총 352개였고 1환자당 문제평균수는 4개였는데 그 중에서 통증의 간호진단이 역시 59회(72.84%)로 타 연구결과와 비슷하였다.

그 다음은 영양부족이 43회(53.09%), 가족기능장애가 41회(50.62%), 개인의 비효율성장애 33회(40.74%), 채액과다가 28회(34.57%), 피부손상이 26회(32.1%), 비효율적 호흡양상이 25회(30.86%), 활동지속성장애가 19회(23.46%), 그리고 영적 고뇌가 14회(17.28%)의 순이었다. 18개의 간호진단 중 1번도 안나온 진단은 하나도 없었으며, 투약사고의 위험성과 사별 후 부적절한 대응 항목이 각각 1회로 가장 적게 나왔다(Table 3).

3) 간호중재 분류

호스피스 프로토콜에서 제시한 간호중재는 총 223개였는데 81명 환자들의 총 중재활동 사용빈도는 1264개였다. 각 환자당 평균중재수는 16개였고, 가장 많이 사용된 중재는 통증, 영양부족, 가족기능장애의 문제에 대한 중재였다(Table 4). 각 진단별

중재 내용을 분석한 결과 한번도 해당되지 않았던 항목으로는 ① 영양부족(158 중재)(흡인을 예방하고 연하근란을 최소화하기 위한 체위변경 중재) ② 피부손상(97 중재)(절개 부위 간호) ③ 변비(32 중재)(직장 투약은 Dulcorax 좌약 정도는 보통 보호자선에서 해결되는 것이기 때문에, 변비로서의 중재에 해당 사항이 없었다고 보인다.) ④ 영적 고뇌(32 중재)(가치관 명료화, 죄책감 극복증진, 진실 말하기.) ⑤ 비효율적 호흡양상(85 중재)(복수관리) ⑥ 배뇨장애(25 중재)(보완/대체요법) ⑦ 활동지속성 장애(89 중재)(다른 건강팀 멤버에게 연결하는 중재) ⑧ 개인의 비효율적 대응(115 재중)(아로마 마사지 중재) ⑨ 수면장애(14 중재)(통증 조절, 안위간호중재), ⑩ 채액과다(116 중재)(호흡관리 중재) 및 ⑪ 사고과정장애(40 중재)(약물부작용 관리) 등이었다.

4) 호스피스 간호현상의 적중률분석 및 논의내용

81명의 기록지에서 수집된 자료 중 호스피스 프로토콜 목록(2003)에 속한 18개의 간호진단에 따른

Table 3. 간호진단 빈도(n=81)

순위	건강문제	빈도(횟수)	백분율(%)
1	1. 통증	59	72.84
2	2. 영양부족	43	53.09
3	5. 가족기능장애	41	50.62
4	10. 개인의비효율적장애	33	40.74
5	12. 채액과다	28	34.57
6	3. 피부손상	26	32.1
7	7. 비효율적호흡양상	25	30.86
8	9. 활동지속성장애	19	23.46
9	6. 영적고뇌	14	17.28
10	4. 변비	13	16.05
11	16. 사고과정장애	13	16.05
12	13. 감염의위험성	9	11.11
13	14. 손상의위험성	9	11.11
14	8. 배뇨장애	8	9.88
15	11. 수면장애	5	6.17
16	17. 임종	5	6.17
17	15. 투약사고의위험성	1	1.23
18	18. 사별후부적절한대응	1	1.23

Table 4. 간호중재 빈도(n=1264)

순위	건강문제	빈도(횟수)	백분율(%)
1	1. 통증	247	19.54
2	2. 영양부족	158	12.5
3	5. 가족기능장애	148	11.71
4	12. 채액과다	116	9.18
5	10. 개인의비효율적장애	115	9.1
6	3. 피부손상	97	7.67
7	9. 활동지속성장애	89	7.04
8	7. 비효율적호흡양상	85	6.72
9	16. 사고과정장애	40	3.16
10	4. 변비	32	2.53
11	6. 영적고뇌	32	2.53
12	8. 배뇨장애	25	1.98
13	17. 임종	23	1.82
14	13. 감염의위험성	20	1.58
15	14. 손상의위험성	18	1.42
16	11. 수면장애	14	1.11
17	18. 사별후부적절한대응	3	0.24
18	15. 투약사고의위험성	2	0.16

Table 5. 호스피스 간호진단에 따른 중재빈도 N=1264

진단명	중재수(%)	중재내용 빈도순	명
1. 통증	247 (19.54%)	사정	57
		투약	51
		의사의뢰	30
		정서적지지	25
		체위변경	16
		악화·악화요인사정	1
		극심한온도변화 피한다.	1
		복수천자	1
2. 영양부족	158 (12.5%)	사정	30
		영양상담 및 교육	29
		IV투여	19
		오심/구토관리	14
		구장간호	13
		식욕부진관리	12
		정서적지지	1
		2) 가족상담 및 중재	29
5. 가족기능장애	148 (11.71%)	3) 정서적지지	28
		8) 휴식제공	19
		1) 가정상태 분석	18
		10) 예기된 위기 가이드	15
		*신뢰감형성	
		*경제적지지자원	
		*간병인구함(배고자함)	
		*가족건강문제에 대한 중재(4)으로 포함시킴	
12. 체액과다	116 (9.18%)	1) I/O, 체중, 들레사정	23
		5) 투약	16
		14) 보안/ 대체요법	15
		6) 체위변경	14
		7) 영양관리	11
		*얼음조각사용	
		*스프레이 뿌리기	
		2) 적극적경청	27
10. 개인의 비효율적장애	115 (9.1%)	4) 정서적지지	23
		3) 상담	15
		13) 의뢰	15
		1) 심리사회적분석	6
		*휴식제공	
		*가족상담가 연결(방문)	
		*신뢰감형성(2)	



Table 5. Continue

진단명	중재수(%)	중재내용 빈도순	명
3. 피부손상	97 (7.67%)	드레싱교환	17
		사정	16
		욕창예방	12
		상처부위세척	8
		체위변경 및 교육	7
		투약	7
		단순마사지(2)	1
		bleeding에 대한교육(2)	1
		소독품 전달	1
		9. 활동지속성장애	89(7.04%)
개인간호 도움	11		
수동/능동 운동	11		
정서적 지지	10		
체위변경	8		
단순마사지	8		
심호흡	1		
영적지지	1		
R-T의뢰	1		
피부손상예방 및 교육	1		
7. 비효율적 호흡양상	85(6.72%)	"혈체어, 환자용침대 대여(2)"	1
		산소요법	16
		투약	13
		V/S및 객담 호흡음 사정	12
		습도 높이기	11
		구강간호	9
		분비물제거	8
		감기예방강조	1
		문자의사소통법교육	1
		복수천자	1
16. 사고과정장애	40(3.16)	복부팽만감소 간호	1
		함께있기	7
		불안감소	5
		안전한 환경조성	4
		종이글자판이용	4
		투약	3
		현실지난력 향상	3
		관찰/통제 : 안전	3
		식이조절	1

Table 5. Continue

진단명	중재수(%)	중재내용 빈도순	명		
4. 번비	32 (2.53%)	장애극복시도	1		
		환자가 받는 스트레스 줄이는	1		
		방법 의논하기	1		
		의식수준 사정 CT	1		
		가족에게 대한 교육 + 정보제공	10		
		관장	6		
		투약	6		
		식이조절 및 교육	3		
		매복변 제거	2		
		구강투약	2		
		I/O사정	1		
		사정(3)	1		
		불편감 해소를 위한 체위변경	1		
6. 영적고뇌	32 (2.53%)	교육이 빠짐	1		
		영적지지(예배 및 기도)	11		
		정서적지지	5		
		의회(연결)	5		
		"대여(책, 테이프)"	4		
		음악들려주기	2		
		"영적상태, 문제파악"	1		
		대여(종교용품)	1		
		장례식결정	1		
		환자를 위한 기도 및 기도부탁	1		
		8. 배뇨장애	25 (1.98%)	도뇨관간호	7
				I/O 사정	4
				회음부간호	4
정서적지지	3				
도뇨관삽입	2				
환경안전	2				
투약	2				
양변기대여					
수분섭취장려					
17. 임종	23 (1.82%)			안위간호	5
				영적지지	5
				정서적지지	4
				가족참여 및 지지	4
		불안감소	3		
		위기가이드(=임종예고) ?			

Table 5. Continue

진단명	중재수(%)	중재내용 빈도순	명
13. 감염의 위험성	18 (1.42%)	투약	5
		감염통제 및 교육	3
		개인간호	3
		일반적 위생관리	2
		의사협진 및 의뢰	2
		상처관리	2
		찬물찜질	1
		당뇨관리(3)	1
		소독품전달(공급)	1
		응급간호 및 교육	6
14. 손상의 위험성	18 (1.42%)	안전관리	4
		옆에서 지키도록 제안	3
		구강간호	2
		의사의뢰	2
		정서적지지	1
		손상위험성 관찰	1
		투약	4
		수면양상조절	3
		수면돕기	3
		단순마사지	2
11. 수면장애	14 (1.11%)	환경안전(소음)	1
		안전감 강화	1
		지역사회 자원연결	1
		가정상태분석	1
		영적안위	1
		정서적지지	1
		영적안위	1
18. 사별 후 부적절한 대응	3. (0.24%)	가정상태분석	1
		영적안위	1
		정서적지지	1
15. 투약사고의 위험성	2 (0.16%)	정서적지지	1

223개의 간호중재를 빈도순으로 요약하고, 기타 난에 있었던 내용들을 빈도순으로 요약하여 보면 Table 5와 같다. 이상의 결과에서 총 223항목의 중재 중에서 60항목이 누락되어서 73.09% 적중률을 보였다. 타 연구에서 보고된 간호진단-간호중재 연계성의 저조한 적중률에 비해 높은 수준의 것이라 볼 수 있는데, 그 이유는 호스피스 프로토콜에서 진단에 따른 중재의 표준화된 목록이 개발되어 있어서 호스피스 간호사는 임상현장에서 진단을 내린 후 중재목록에서 가장 적합한 것을 선택하여 쉽게 기록할 수 있었기 때문일 것이다. 그후, 3개 기관의

기록자들과 호스피스 임상 전문가와의 회의에서 기타 난에 추가된 60항목을 분석한 결과, 51항목은 프로토콜의 분류표에 적용되는 내용이었다. 그 이유는 기록할 때 기록자 개개인의 임상판단력의 오류 및 한계가 있을 수 있고, 또 아직 분류체계 선택에 익숙하지 않았기 때문에 개별적인 중재표현으로 추가 난에 기록 된 것이었다. 나머지 9항목은 꼭 중재 활동에 추가 될 항목이었는데 프로토콜에서 볼 수 없었던 중재로 인정되어, 누락된 것으로 계산한 결과 95.96%의 높은 적중률로 나타났다. 실로, 본 연구에서 채택한 가정 프로토콜은 상당히

타당성 높은 것으로서, 타 호스피스 기관에서 활용 되기에 적합한 지침서로 인정할 수 있었다(Table 5, 6).

최종 연계 목록표의 내용을 합의 볼 때 특히 논란이 되었던 부분은 다음과 같았다. 합의 도출시 논란이 되었던 부분이 많았는데 그 한 예로는 복부

팽만으로 나타나는 통증호소를 통증진단에 넣지 못하는 경우와, 복수 천자 후 통증이 완화되었는데도 복수 천자관리를 채액 과다로 넣는 경우, 또 말기 환자는 극심한 영양부족 상태(침대에 갇혀있는 활동장애 상태 등)으로 임종까지 견뎌야 되는 경우가 많은데 이런 문제 발생 시 실제로 정서적, 영적 중재를 많이 하지만 판단과 연결 짓기에는 과학적이지 못해서 삭제한 경우 등이었다. 또한 가족의 비효율적 대응에서도 가족의 건강이 안 좋아서 환자에게 불편감을 주는 경우가 많아서 가족의 건강문제를 상담하고, 혈압사정 등 중재할 때가 많은데 결국 가족의 대응기전지지 항목으로 포함시켰다. 또 한번도 이용하지 않았던 중재들은 삭제하고 싶

Table 6. 적중표 분석 결과

	간호진단	관련요인 주요증상	중재활동
표준프로토콜	18	66	223항
완성된 D.B	18	79	229
적중률	100%	83.54%	95.96%

Table 7. 호스피스 간호과정 연계목록표

분류틀	건강문제	주요증상
감각요소	1. 통증	ADL제한, 수면양상변화
영양요소	2. 영양부족	n/v, anorexia, 설사, 장폐색, 연하곤란, 구강내염, 구강건조, 탈수
피부요소	3. 피부손상	욕창, 소양증, 발한, Fungating Lesions, 냄새, 수포
배변요소	4. 변비	복부팽만, 변매복
역할관계요소	5. 가족의 비효율적대응	가족간의 대화단절, 가족지지 자원부족, 환자방치, 가족의소진 심폐소생술 결정여부
대처요소	6. 영적고뇌	부정, 분노, 외로움, 소외감, 절망감, 죄책감, 용서에 대한 욕구
호흡요소	7. 비효율적 호흡양상	호흡곤란, 기침, 분비물과다, 딸꾹질
배뇨요소	8. 배뇨장애	배뇨곤란, 요실금, 혈뇨, 뇨정체
활동요소	9. 활동지속성장애	경련(고칼슘혈증), 마비, 어지러움, 빈혈, 관절운동범위제한, 허약감
자아개념요소	10. 개인의 비효율적대응	죽음에 대한 두려움, 불안, 우울, 무기력감, 부정, 안절부절, 과잉의존, 신경과민, 자살중재
활동요소	11. 수면장애	수면주기변화, 숙면못함, 피로감, 안절부절
채액요소	12. 채액과다	복수, 호흡양상변화, 부종(말초, 림프), 폐뇨, 저단백혈증
신체조정요소	13. 감염위험성	발열, Aids
안전요소	14. 손상의 위험성	경련, 출혈경향(혈변), 손상위험(병리적골절), 어지러움, 고칼슘혈증
투약요소	15. 투약사고의 위험성	자살중재
인지요소	16. 사고과정의 위험성	섬망, 언어소통장애, 의식수준변화, 지남력상실, 기면, 안절부절
심장/조직 관류요소	17. 임종	임종증상(혈압하강, 청색증, 혼돈, 위축, 체온하강, 과수면, 체인스투크호흡, 실금, 실변, 안절부절), 안락사
대응요소	18. 사별 후 가족대응	슬픔반응(신체, 정신, 사회, 영적)의 지원

었지만, 좀더 많은 결과에 적용시킨 후로 연기하였다.

### 5) 호스피스 간호과정 연계목록표(데이터베이스) (Tabel 7)

본 연구에 최종 완성된 호스피스 간호과정 데이터베이스는 다음과 같다.

그러나, 생성된 분류체계 간의 연계성은 이론적인 수준에서는 제시하기가 어렵고, 임상자료를 분석함으로써만 가능하다고 판단된다. 본 연구에서는 분류체계가 너무 상세하여 복잡하지 않도록 선정된 다양한 호스피스 간호현장 전체가 누락됨 없이 포함 될 수 있도록 중재 내용과 결과에 설명 어휘를 보충해 넣었다. 만약 개발된 데이터 베이스를 이용하다가 적당한 항목이 제시가 안되는 경우는 타난에 자세히 기록해 주어서, 임상자료가 축적될수록 통계데이터가 많아져서 신뢰도가 향상되어 통계적으로도 안정적인 데이터를 제공해 주는 시스템으로 설계하면 된다.

## 요 약

**목적:** 호스피스 간호기록의 문제점을 개선하고 병원 U - Hospital 개념의 전자의무기록 시스템 개발 초기에 간호사의 입장과 요구사항과 특성이 고려된 호스피스 간호과정 데이터베이스를 개발하고자 함에 있다.

**방법:** 단계별로 나누어 조사하였는데 1단계로 3개 호스피스기관에서 사용하고 있는 간호 기록지를 종합 분석하여 임상경력 10년 이상의 전문간호사 5인의 경험을 추출하여 합의한 후 정확하고 간편하고 기록 누락성이 보완된 전자형 간호기록지를 생성하였다. 2 단계는 생성된 간호기록지를 본 연구 목적을 적극 수용하고 협조하는 가정호스피스 3기관에 의뢰하여 2004년 4월부터 8월까지, 81명의 환자 기록에 적용한 후 프로토콜의 적중률을 검증하였

다. 3 단계는 적중률 검사 후 그 결과를 갖고 3개 기관의 10년 이상의 임상전문가와, 호스피스 의사, 호스피스 전공 간호학교수들의 90% 이상 합의를 거쳐 최종 데이터베이스를 생성하였다.

**결과:** 1. 연계성이 있고, 간편하고, 기록누락성을 보완한 전자형 간호기록지를 생성하였다. 2. 가정호스피스 서비스의 표준화된 프로토콜의 적중률은 95.86%로 매우 높았다. 3. 최종 수정 보완된 호스피스 간호과정 연계목록표는 Table 7과 같다.

**결론:** 본 연구의 결과는 기록시간의 단축, 가정호스피스 서비스의 질적향상에 기여할 것이며, 호스피스 숫가화와 교육의 기초자료로 활용될 것이다. 또한 타호스피스 기관에서 적극 활용되어 호스피스 간호 지식체계 발전과 말기 암환자 삶의 질향상에 크게 기여할 것이다. 앞으로는 1) 호스피스 간호과정 결과가 보완된 연구가 진행되기를 바라며 2) 개발된 데이터 베이스를 이용하여 입원형이나 시설용 모델 등으로 다양하게 변형하여 활용할 수 있기를 제안한다.

## 참 고 문 헌

- Holmes, A.M, Problem-Oriented Medical Record, Nursing Audit and Accountability, Supervisor Nurse, 1980
- 유형숙, 손현우, 지성애, 김인숙, 엄영희. EMR 간호과정 DataBase. 정담미디어, 2003
- 용진선, 노유자, 한성숙, 김명자. 가정호스피스 대상자와 일반가정간호 대상자에게 제공된 간호 중재 비교. 대한간호학회지 2001;31:897-911
- 지성애, 최경숙, 박경숙, 정용기. 간호기록의 개선과 전산화를 위한 기초연구. 대한간호 1997;29: 21-33
- 박성애. 간호진단-중재-결과 분류체계의 동향. Sigma 간호학술지 2004;3:30-3
- 김조자, 최애규, 김기란, 송희영. 간호진단과 중재 분류에 관한 조사연구. 대한간호 1997;29:72-83
- 이원희, 이창걸. 가정호스피스 서비스의 표준화된 프로토콜개발. 보건복지부, 2003
- Romano CA. Computerized approach to discharge

- care planning. Nurs Outlook 1984;32:23-5
- 9) 최영희, 이향련. 간호과정전산화: 간호진단과 간호중재, 서울: 현무사, 1999
  - 10) 유형숙. 임상간호과정을 위한 연계 데이터 베이스 시스템 구축방법. Sigma 간호학술지 2004;3:36-42
  - 11) 유형숙. 연계데이터베이스에 의한 병동간호과정 모델. 대한의료정보학회지 2003;9:25-35
  - 12) McCloskey JC, Bulechek GM. Adursing interventions classification st. Louic: Mosby, 2000
  - 13) 성정원, 최윤선, 홍성문, 김시완, 김정아, 박준철, 김수련. 호스피스 암환자를 위한 의무기록지의 개발. 한국호스피스·완화의료학회 2004;7:49-63