

## 간호업무 전산화를 위한 표준화된 간호계획의 개발에 관한 연구\*

김조자\*\* · 전춘영\*\* · 임영신\*\* · 박지원\*\*\*

### I. 연구배경

#### A. 연구의 필요성

간호진단은 간호과정의 한 단계로 전문간호사가 체계적인 자료수집 및 분석과정을 통해 개인이나 가족, 지역사회가 갖고 있는 실제적이고 잠재적인 건강문제를 진술한 것이다(Gordon, 1976). 간호진단은 간호사가 책임지고 수행하는 간호처방의 기초가 되기도 하며(Shoemaker, 1984), 임상적으로 유용한 간호진단은 치료계획을 결정하고 받아들이는데 매우 중요한 역할을 한다(Kim 등, 1984).

Purushotham(1981)은 현대의 간호사에게 요구되는 전문가적 기질을 갖추게 하는 열쇠를 간호진단이 제공한다고 강조하면서 전문인은 자신의 업무에 대해 독자적으로 판단할 수 있고 그 자신의 행위에 대한 책임을 져야 하는데 간호진단은 그것을 가능하게 한다고 하였다.

Feild(1979)은 간호진단을 적용하여 간호업무를 수행한 결과 환자는 질적간호를 제공받았고 간호사의 독자적 역할 수행은 환자로 하여금 간호사의 역할에 대한 기대 수준을 높게 평가하게 되었다고 보고하였다. 또한 Tartaglia (1985)는 간호진단을 사용함으로써 직원간의 의사소통이 한단계 높은 수준으로 증진되었으며 일관성 있는 간호를 수행하게 되어 효율성과 동시에 시간이 절약되었다고 보고하였다.

이렇듯 간호진단의 유용성과 중요성에 대한 인식이 높아지고 간호의 질적 향상을 위해서는 간호진단의 적용이 시급하다는 것이 논의되고는 있으나 실제로 임상에서는 간호진단을 적극적으로 적용시키지 못하고 있다.

이에 대해선 여러 문제가 복합적으로 작용하고 있는데 전춘영 등(1990)이 전국의 33개 병원에 근무하고 있는 간호사 190명을 대상으로 간호진단의 임상적용 효과에 대한 궁정도와 임상적용 장애요인에 대한 동의 정도를 분석한 결과를 보면 간호진단을 임상에 적용함으로써 간호의 과학성과 질 향상, 그에 따른 간호사의 신뢰 및 지위향상의 효과를 기대한 반면 간호목적 달성, 간호문제 확인, 환자 정보 활용 등 구체적인 실무측면의 효과는 크게 기대하지 않고 있음을 알 수 있었다. 간호진단의 임상적용 장애요인에 대해선 간호사들이 간호진단을 내리는 단계도 복잡한데 그에 관한 지식은 부족하고 간호진단 기록양식도 실제 기록양식과 맞지 않아 임상에 적용하지 못하고 있음을 알 수 있었다.

그러나 이러한 결과가 나오게 된 데에는 그동안 임상에서 간호진단을 충분히 적용해 보지 못했으며 또한 적용했다 하더라도 간호과정의 통합된 부분으로 간호진단을 이용하기 보다는 간호진단을 내리는 과정에 중점을 두었을 뿐 그 이후의 간호계획 수립을 간호진단과 연결시키지 못함으로써 간호목적 설정, 환자정보 활용 등 실무측면의 효과를 경험하지 못하는데 그 이유를 찾아볼 수 있었다.

\*이 논문은 1989년도 연세대학교 학술연구비에 의하여 작성된 것임

\*\*연세대학교 간호대학 교수

\*\*\*연세대학교 세브란스병원 수간호사

이에 본 연구팀에서는 간호진단의 임상적용을 정착화하고 기대효과를 높이기 위해선 우선적으로 간호진단과 간호계획을 연결시킨 간호계획서를 개발하는 작업이 필요함을 절감하였다.

이외에도 간호진단을 중심으로 한 간호계획서 개발은 간호업무의 전산화를 위해서도 필수적으로 선행되어야 할 작업이다.

이는 우리나라 의료계의 컴퓨터 이용이 최근에 와서 갑자기 활성화 되는 움직임을 나타내고 있으며 특히 병상관리, 입·퇴원 관리, 보험업무 처리, CT를 비롯한 진단치료, 일반 사무회계 부문 등 그 이용 범위가 확대되고 내용도 고도화 되어가고 있는 현실을 감안할 때 타당한 결론이라 생각한다.

따라서 컴퓨터에 의한 자동화 시대를 맞이하여 간호계도 밀어닥치는 정보의 홍수를 관리하고 통제하기 위해선 컴퓨터를 이해하고 사용해야만 하게 되었다.

이제 컴퓨터는 또 다른 전문적 간호도구로써 간호과정 에 통합시켜야만 할 것이며 건강관리를 위한 컴퓨터 기술시대에서 간호계가 뒤떨어지지 않기 위해선 이에 대비하여 능동적으로 준비해야 할 것이다.

실제로 임상에서 필요시 환자정보에 직접 접근할 수 있는 핵심은 간호사이다. 미국의 경우 간호에 쉽게 적용할 수 있는 소프트웨어를 개발하는 회사가 다수 있으며 간호사는 터미널 앞에 앉아 이미 개발된 소프트웨어를 선택하여 화면에 출력시키고 필요한 사항만 입력하면 되므로 컴퓨터가 도입된 이래 업무처리 시간이 절약되고 업무의 정확성과 일관성이 향상되었으며 간호계획과 중재, 그리고 계속적인 관찰을 할 수 있는 시간이 많아짐으로써 환자간호가 증진되고 있음을 보고하고 있다.

외국의 경우 실제로 컴퓨터는 간호실무, 행정, 교육, 연구 등 다양한 활동을 위해 간호사에 의해 사용되어 오고 있으며 이들 활동중 대표적인 것이 표준화된 간호계획을 출력시키는 것이다. 그러나 간호계획을 출력시키고자 컴퓨터를 사용하는 대부분의 병원이 의학적 진단이나 의사의 처방에 근거한 간호계획을 출력시키고 있어 개개 환자에 맞는 개별화된 간호계획을 세우는데 어려움을 주고 있으며 이러한 기준에 근거하여 개발한 간호계획은 또한 간호사의 관심과 숙련도를 반영하지 못하고 있는 것이 문제이다.

이에 반하여 간호진단에 근거하여 표준화된 간호계획을 개발함은

- 1) 간호사로 하여금 간호를 정의·분석하도록 돕고 간호기능을 논리적으로 서술할 수 있게 해 주며

- 2) 직관과 주관적 사고에 의해서가 아니라 일관성 있는 구조적인 과정을 통해 제공되어야 할 간호를 선택함으로써 판단에 대한 불안을 감소시키고
- 3) 간호사로 하여금 의학적 진단보다는 간호진단을 이용하여 환자 기록을 조회하는 능력을 향상시키며
- 4) 반복적인 기록업무를 수행하는 것에서 간호사를 해방시키고, 자료를 쓰고, 분석하는데 요하는 시간을 감소시켜 간호의 효율성을 증대시키며
- 5) 계속성을 유지하면서 좀더 개별적이고 포괄적인 간호를 환자에게 제공할 수 있게 해 주고
- 6) 간호의 질을 평가할 수 있는 감사기준을 제공해 준다는 장점을 가진다.

이에 본 연구팀에서는 우리나라에서 앞으로 전산화해야 할 간호업무는 많으나 그중 우리 고유의 영역이면서 간호의 과학화를 위해 반드시 선행되어야 할 작업은 간호진단에 근거하여 표준화된 간호계획을 개발하고 이를 전산화 하는 것이라는 의견의 일치를 보았다.

그러므로 본 연구팀에서는 간호진단의 임상적용을 정착화 시키고 임상간호사들의 간호진단 이용에 대한 기대효과를 높일 뿐 아니라 정보화 시대에 발맞추어 간호업무의 전산화를 위한 data base를 구축하기 위한 목적으로 간호진단을 중심으로 한 표준화된 간호계획서를 개발하였다.

## B. 연구목적

본 연구에서는 1차적으로 10개의 간호진단에 대한 표준화된 간호계획서를 개발할 목표를 세우고 이를 위해 다음과 같은 구체적인 연구목적을 설정하였다.

1. 내·외과 병동에서 가장 발현빈도가 높은 10개의 간호진단 목록을 선정한다.
2. 10개 간호진단에 대한 표준화된 간호계획서 시안을 개발한다.
- 3) 표준화된 간호계획서에 포함시킬 data element를 규명한다.
- 4) 간호계획서의 supporting data로 각 간호진단에 대한 정의, 관련요인, 환자 특성, 기록사항을 제시한다.
- 5) 각 간호진단을 가진 환자에게 기대되는 결과 (expected outcomes)를 제시한다.
- 6) 기대되는 결과를 성취하기 위해 간호사가 지시할 수 있는 간호중재 방안을 제시한다.
- 7) 일정한 양식에 맞추어 내용을 배열함으로써 임상에

서 직접 사용할 수 있는 간호계획서 시안을 완성한다.

3. 완성된 간호계획서 시안을 시범병동의 환자에게 적용하여 내용의 타당성을 평가하여 간호계획서를 표준화한다.
4. 표준화된 간호계획서 사용에 따른 임상효과를 평가한다.

## II. 문헌고찰

### A. 간호진단과 개념적 기틀

1973년 미국에서 간호진단 분류를 위한 National conference 가 처음 열린 이후 1990년 9차례에 걸친 모임을 가지면서 새로이 분류되는 간호진단의 숫적인 증가 뿐 아니라 간호진단의 개념 자체가 갖고 있는 복잡성으로 인해 이들을 체계적으로 정리하고 묶어 단순화하기 위해선 통일된 개념적 기틀이 필요하다.

이에 본 연구에서는 간호진단을 사용하는 간호사들로 하여금 간호사정을 통해 수집한 정보를 조직하는데 도움을 주기 위해 또한, 계획하고 수행하는 동안 마음속에 뚜렷한 문세영역을 간직하게 하는데 도움을 주기 위해 Gordon의 functional pattern typology를 개념적 기틀로 선택하였다. 이에 대해선 McFarland(1989)도 Functional Health Pattern은 그들이 임상실무와 명백한 관련성을 가지기 때문에 간호사들이 간호진단을 분류하고 환자의 초기사정을 위한 어떤 개념적 방향을 제공하는데 유용하다고 하였다.

본 연구에서 typology는 간호진단명을 11개의 기능적 건강패턴의 범주중 하나로 조직하기 위한 기틀로 이용되었으며 McLane 등(1986)은 이 기틀이 간호실무의 전통 영역과 시대적 영역 모두를 병합한 것이므로 다양한 배경과 지역에서 이루어지는 간호진단 연구에 적합하며 많은 간호모델에도 유용하다고 하였다(McLane, Lancour, Gotch, 1986).

### B. 간호진단의 구성

1978년 NGCND(National Group for the Classification of Nursing Diagnosis)에서는 간호진단의 구조적인 구성 요소로 문제, 원인, 증상 / 증후를 포함시키기로 결정하였다(Gordon, 1979).

첫째 구성요소인 문제는 간호진단의 제목이며 가능한

원인이 있는 실제적인 문제와, 원인을 가리지 않는 잠재적인 문제가 포함된다.

둘째 요소인 원인은 건강문제가 초래되었을 때 영향을 줄 수 있는 심리적, 상황적인 요인들이며 아직까지도 문제에 대한 원인을 구체화하는 것은 숙련가에게도 어려운 일이다.

셋째 요소인 증상 / 증후는 건강문제를 나타내는 결정적인 특성들이며 이들은 고도의 타당하고 분명한 진단준거에 의해 구조화될 경우 유용하다 (Gordon, 1979, 1986).

문제, 원인, 증상 / 증후 등 간호진단의 구조적인 구성 요소는 PES(Problem-Etiology-Signs & Symptoms) system으로 일컬어지고 있으며 이러한 구조적 기틀은 간호사가 진단을 내릴 때 간호사의 사고과정을 이끌어 가는데 이용되고 있다(Lunney, 1986).

이에 본 연구에서는 이러한 간호진단의 구성요소를 표준화된 간호계획서의 supporting data로 포함시켜 문제 영역에는 각 간호진단명과 정의를, 원인영역에는 관련요인들을, 증상 / 증후 영역에는 환자 특성을 열거하여 간호계획서를 이용하는 임상간호사의 사고과정을 합리화하는데 도움이 되게 하였다.

### C. 간호진단과 간호계획

2차 세계대전 직후 전인 (whole person)과 개인차 (individual differences)에 관한 행동과학 이론이 발전하면서 간호학도 효과적인 치료적 중재를 위한 기본 전제로 total, individualized care의 개념을 받아들였다. 이 개념을 단편적인 질병중심의 간호에서 좀더 전인적인 접근(holistic approach)으로 중재를 수행하는 결과를 초래했으며 이 개념을 이행함에 있어 효과적인 간호를 제공하는 수단으로 '간호과정'이라 일컫는 지식체를 확인하게 되었다.

그러나 점차 간호전문가들은 사람들이 서로 많은 차이를 가지고 있긴 하나 동시에 또한 많은 공통된 특성, 요구, 문제를 가지고 있음을 지각하게 되었다. 즉 사람들은 아프든 건강하든 어떤 공통된 반응을 가지므로 오늘날의 간호과정 적용은 대상자간의 차이 뿐 아니라 유사성을 고려해야 하며 이것이 기본원리로 받아들여질 때 합리적이고 체계적인 간호계획이 개발될 수 있다. 여기에서 대상자간의 차이점이 확인될 때 사용되어질 수 있는 것이 개별화된 간호계획이라 할 때 유사성이 존재할 경우 사용되어 질 수 있는 것이 표준화된 간호계획이라

할 수 있다.

표준화된 간호계획은 유사한 문제와 욕구에 대해 만을 하는 방법이며 특정한 진단을 가진 대부분의 환자에게 적용할 수 있는 간호를 위한 protocol이다.

한편 Swehla(1988)는 standard를 개발하는 주요 개념적 준거로 간호진단을 이용하라고 하였으며 McFarland(1989)도 간호진단이 목표설정과 간호중재선택 등 간호계획을 위한 분명한 핵심을 제공한다고 하였다.

#### D. 본 연구와 관련된 선행 연구

지금까지 간호진단 영역에서 이루어진 연구를 살펴볼 때 일부는 진단과정에 초점을 두고 있고 일부는 간호진단의 임상적 이용을 조사하고 있었으며 최근들어 간호진단의 타당성을 검증하는 연구가 증가하고 있다. 진단과정에 초점을 둔 연구로 Campbell(1978)은 많은 분리된 간호진단과 그것의 기초가 되는 사정자료를 규명하였으며 Guzzetta와 Forsythe(1979)는 ineffective coping의 진단법주를 정하기 위해 스트레스와 coping에 대한 임상연구를 수행한 결과 심리 생리적 스트레스의 parameter와 몇개의 특수한 특징을 발견하였다. 또한 Humbricht와 Van Parys(1982)는 증상론과 의학적 진단에 근거하여 2개의 호흡기 간호진단을 구별하였으며 Carpenito(1983)는 이미 확인된 호흡기 간호진단에 대해 많은 다른 증상군을 규명하여 이들을 또 다른 간호진단명으로 조직하였다. Holloway(1983)는 이미 확인된 간호진단을 목록으로 만들고 특별한 의학적 상태를 위한 assessment parameter를 규명하였다.

간호진단의 임상적 이용을 조사한 연구로는 Kim등이 간호계획에 있어 간호진단 이용의 효과를 연구하였으며 Avant(1979)등이 maternal attachment의 진단을 이용하여 간호진단을 형식화하기 위한 7단계 모델의 타당성을 검증하였다. Crosley(1986)가 간호진단을 이용하여 간호계획을 전산화하였고 Halloran등(1986)이 환자의 간호요구를 시술하기 위한 방법으로 간호진단을 이용하여 환자상태의 중증도와 사용된 자원을 확인하였으며 Cheatwood와 Martin(1986)은 간호인력시간과 간호진단과의 상관성을 밝히기 위한 방법론을 개발하기 위해 간호를 위한 descriptor로 간호진단을 이용하였다.

간호진단의 타당성을 검증한 연구로는 McFarland와 Naschinski(1986)가 anticipatory dysfunctional grieving과 inappropriate aggression의 간호진단명에 대해 그 원인과 증상/증후의 타당성을 검증하였으며, McLane

과 McShane(1986)이 constipation에 대해, Pokorny(1986)가 knowledge deficit에 대해 증상/증후의 타당성을 검증하였고 York(1986)는 Respiratory Nursing Diagnosis(RND)를 타당화하고 RND에 포함된 각 간호진단의 중요한 증상/증후를 확인하기 위한 연구를 시도했으며 Voith와 Smith(1986)는 urinary elimination의 간호진단에 대한 내용 타당도를 검증하였다.

이상과 같이 간호진단에 대한 연구는 과거 수년동안 크게 증가하여 왔다. 그러나 대부분이 개념으로서의 간호진단에 관한 연구일 뿐 간호현장에서 간호진단의 수행과정과 간호사들이 간호진단을 적용하는데 있어 영향 미치는 요인이 무엇인지에 대한 것은 제시되지 않고 있어 간호진단의 활용정도를 파악할 수 없는 것이 현실이다. 다만 몇몇 국내외 연구결과를 통해 임상에서 간호사들이 정확한 간호진단을 내려 간호진단에 따른 계획, 수행, 평가를 성세적, 능률적, 효율적으로 하기 위해서는 표준화된 환자 사정도구와 각 간호진단에 따른 표준화된 간호계획서가 체크할 수 있는 형식으로 개발되어야 한다고 주장하고 있을뿐 표준화된 사정도구나 표준화된 간호계획서 개발을 위해 시도된 연구는 발견할 수 없었다. 특히 우리나라의 경우 전산화에 필요한 자료들이 체계적, 과학적으로 분석·정리되어 있지 못한 실정이므로 본 연구를 통해 표준화된 간호계획을 개발하고, 앞으로 개발된 간호계획을 이용하여 이를 전산화 함은 우리나라에서의 간호업무 전산화를 실현하기 위한 도약의 발판으로 작용할 수 있을 것이며 간호진단의 임상활용을 촉진하고 궁극적으로 간호를 과학화, 체계화 하는데 중요한 역할을 할 것이다.

### III. 연구방법

#### A. 연구대상

서울에 위치한 1,300병상의 Y의료원을 연구대상 기관으로 임의 선정된 후 이 중 환자특성, 간호사 특성, 병동구조가 유사한 일반외과 2병동, 일반내과 2병동을 선정하였다. 선정된 4병동중 다시 내과, 외과 각 1병동은 시범병동으로, 나머지 내과, 외과 각 1병동은 비교병동으로 하였으며 연구대상 병동으로 선정된 4개 병동에 근무하는 일반간호사와 그곳에 입원해 있는 환자를 대상으로 자료를 수집했으며 결과적으로 본 연구에 참여한 일반간호사는 총 56명이었고, 환자는 총 395명이었다.

## B. 연구도구

### 1. 환자 사정 도구

간호진단을 내리기 위한 근거자료를 수집하기 위해 Gordon의 Functional Health Patterns Assessment를 번역하여 환자사정 도구로 이용하였다. 이 도구는 11개의 기능적 건강패턴에 따라 그에 관련된 내용을 조사할 수 있게 질문들이 구성되어 있는데 건강지각과 관리에 관한 7문항, 영양-대사패턴에 관한 9문항, 배설에 관한 6문항, 활동-운동에 관한 6문항, 수면-휴식에 관한 3문항, 인지-지각에 관한 6문항, 자아개념에 관한 5문항, 역할-관계에 관한 7문항, 성-생식에 관한 5문항, 대처-스트레스-인내에 관한 3문항, 종교-신념에 관한 5문항 등 총 62문항으로 이루어졌다.

### 2. 환자의 간호만족도 측정 도구

입원기간중 간호사로부터 제공받은 간호에 대한 만족도를 측정하기 위해 La-Monica등(1986)이 개발한 42문항의 'Patient Satisfaction Scale'을 번역하여 사용하였으며, 본 연구에서는 우리나라 실정에 맞지 않는 1개 문항을 제외하고 41개 문항만을 사용하였다. 측정방법은 5점 척도로 하여 '매우 그렇다'에 5점, '전혀 그렇지 않다'에 1점을 배정하여 점수가 높을수록 간호에 대한 만족도가 높은 것으로 해석하였다.

도구내용은 기술-전문영역에 관계된 10문항, 교육영역에 관계된 14문항, 신뢰관계 영역에 관계된 17문항으로 구성되었으며, 본 연구대상에서 나타난 총 41개 문항에 대한 신뢰도는 Cronbach's  $\alpha = .9518$ 이었다.

### 3. 간호사 직무만족도 측정도구

McCulloch(1974)가 개발한 총 97문항의 직무만족 검사도구와 Slavitt등(1978)이 개발한 총 48문항의 직무만족 측정도구를 근거로 본 연구 성격상 간호진단의 임상적용을 전후하여 변화할 가능성이 있다고 생각되는 전문직 존중, 정서적 상황, 사회적 의의에 관계된 문항을 선택하였다.

그 결과 McCulloch의 도구에서 37문항이, Slavitt등의 도구에서 5문항이 선택되어 총 42문항에 이용하여 5점 척도로 도구화 하였다.

도구내용은 전문직 존중에 관계된 19문항, 정서적 상황에 관계된 14문항, 사회적 의의에 관계된 9문항으로 구성되었으며 측정방법은 절대긍정에 5점, 절대부정에 1점을 배정하여 점수가 높을수록 직무만족도가 높은 것으로 해석하였다.

본 연구대상 기관에 근무하는 일반간호사 100명을 대상으로 조사한 총 42개 문항에 대한 신뢰도는 Cronbach's  $\alpha = .9036$  이었다.

### 4. 표준화된 간호계획서 임상적용 효과 측정도구

간호진단별 간호계획서를 임상에 적용했을 때 기대할 수 있는 효과를 측정하기 위해 전춘영 등(1990)이 간호진단의 임상적용시 장점을 측정하기 위해 사용한 20개 문항을 그대로 사용하였으며 전의 연구에서 측정된 신뢰도는 Cronbach's  $\alpha = .93$  이었다. 측정방법은 '절대긍정'에 5점, '절대부정'에 1점을 주어 점수가 높을수록 임상적용 효과를 높게 지각하는 것으로 해석하였다.

## C. 연구절차

### 1. 간호진단 목록의 선정

1) 시범병동으로 선정된 2개 병동의 간호사를 대상으로 환자사정 도구의 사용방법과 내용을 설명하고 간호진단을 내리는 과정을 교육하였다.

2) 담당간호사로 하여금 입원 1-2일째의 환자를 대상으로 환자사정도구를 이용한 면담을 하게 하였다.

3) 면담내용을 종합하여 Significant data 기록지에 11개 pattern별로 요약 기록하게 하였다.

4) Significant data를 종합분석하여 간호진단을 내리게 하였다.

5) 간호사가 내린 간호진단의 적합성을 수간호사로 하여금 평가케 하였다.

6) 최종적으로 제시된 간호진단 목록을 수집하여 간호진단별 발현빈도를 산출하였다.

7) 발현빈도가 높은 순으로 10개의 간호진단을 최종 선정하였다.

8) 10개의 간호진단을 선정하기까지 소요된 기간은 '89년 12월 - '90년 1월까지 2개월간이었다.

### 2. 표준화된 간호계획서 시안 개발

1) 우선 기존의 개발되어 사용되고 있는 표준화된 간호계획서를 수집, 검토하여 우리나라 실정에 맞는 data element로 관련요소, 기대되는 결과, 간호중재 지시들을 선정하였다.

2) 간호사의 의사결정을 돕기 위해 supporting data로 간호진단명과 정의, 관련요인(또는 위험요인), 환자특성, 기록사항을 포함시키기로 하였다.

3) 문헌을 통해 각 간호진단별 주요 data element와

supporting data에 삽입할 내용을 조사하였다.

4) 조사된 내용은 인쇄하여 간호학교수와 임상간호사를 통해 내용의 타당성을 검토케 하였고, 그 결과에 따라 내용을 수정, 보완하였다.

5) 보완된 내용을 일정한 형식에 맞추어 인쇄함으로써 표준화된 간호계획서 시안을 완성하였다.

### 3. 표준화된 간호계획서 시안의 임상적용

1) 시범병동에 근무하는 간호사를 대상으로 표준화된 간호계획서의 구성과 내용, 사용방법을 교육하였다.

2) 1.의 간호진단 목록 선정을 위한 연구절차중 2)-5)과 동일한 방법을 적용하였다.

3) 최종적으로 제시된 간호진단 목록중 1.에서 최종 선정된 10개의 간호진단에 포함되는 간호진단을 따로 분류하게 하여 그에 해당되는 표준화된 간호계획서 시안을 각 환자에게 적용하여 기록하게 하였다.

4) 환자가 퇴원할 때까지 환자사정을 계속하여 추가되는 간호진단이 있으면 그에 해당되는 간호계획서를 적용케 하였다.

5) 일주일에 1회씩 시범병동 간호사와 연구자가 만나 사례를 발표케하고 문제점을 논의하였다.

6) 각 간호진단에 대해 30명 이상의 환자에게 적용하도록 한 결과, 표준화된 간호계획서 시안의 임상적용에 소요된 기간은 '90년 2월에서 '90년 5월까지 4개월간이었다.

### 4. 표준화된 간호계획서의 임상적용 효과 평가

1) 간호진단에 따른 표준화된 간호계획서의 임상적용 효과를 간접적으로 평가하기 위해 시범병동과 비교병동에 입원한 환자를 대상으로 입원기간동안 제공받은 간호에 대한 만족도를 조사하여 간호계획서를 사용하기 전과 후의 차이를 비교하였다.

2) 다시 시범병동과 비교병동에 근무하는 간호사를 대상으로 직업만족도를 조사하여 간호계획서 임상적용전과 후의 차이를 비교하였다.

3) 시범병동에 근무하는 간호사만을 대상으로 표준화된 간호계획서를 임상에 적용했을 때 기대할 수 있는 효과를 조사한 후 그 결과를 같은 도구를 사용하여 전국의 190명 간호사를 대상으로 조사했을 때 얻은 결과와 비교하였다.

### 5. 표준화된 간호계획서의 내용타당성 검증

1) 10개 간호진단에 대한 표준화된 간호계획서를 임상

에 적용하여 수집된 자료를 각 data element별로 분류하여 각 항목별 발현빈도를 산출하였다.

2) 발현빈도에 따라 내용을 재 열거한 후 시범병동을 포함한 내·외과계 21개 병동에 배부하여 각 병동 수간호사 및 일반간호사로 하여금 내용의 삭제 및 추가여부를 결정케 하였다.

3) 최종적으로 연구팀이 모여 21개 병동에서 제시한 삭제 및 추가 내용을 검토하여 표준화된 간호계획서에 포함시킬 내용을 선정하였다.

4) 선정된 내용은 일정한 형식에 맞추어 인쇄함으로써 표준화된 간호계획서를 완성하였다(부록 참조).

### D. 분석방법

수집된 모든 자료는 무호화하여 SPSS-PC를 이용하여 전산통계 처리하였다. 자료처리에 이용된 통계분석 방법은 모든 자료에 대해 빈도와 백분율을 산출하였으며 간호계획서의 임상적용 효과를 평가하기 위한 시범병동과 비교병동간의 차이는 t-test로, 같은 병동에서의 간호계획서 사용전과 사용후의 간호사 직무만족도 차이는 paired t-test를 이용하여 분석하였다.

## IV. 연구결과

### A. 10개 간호진단 선정

2개 시범병동에 입원한 60명의 내·외과 환자를 대상으로 11개의 기능적 건강패턴을 사정하여 간호진단을 내리게 했을때 98개 간호진단중 65개 간호진단이 사용되었으며 60명에 대해 총 312개의 간호진단이 내려져 환자 1명이 평균 5.2개의 간호진단을 가지고 있는 것으로 나타났다.

또한 65개 간호진단을 사용빈도가 높은 순으로 열거하여 10개의 간호진단을 선정했을 때 [동통](34), [수면장애](19), [건강유지의 변화](18), [영양부족](18), [불안](14), [변비](12), [배뇨양상의 변화](11), [신체상 변화](10), [활동장애 가능성](10), [활동장애](9)가 포함되었다.

한편 선정된 10개 간호진단의 타당성을 평가하기 위해 박경숙(1987)이 성인, 아동, 정신 영역의 환자 515명에게 51개의 간호진단을 적용하여 보고한 간호진단 발현빈도와 비교했을 때 표1에서 보는바와 같이 [동통]

은 두 연구에서 모두 환자에게 가장 많이 적용된 간호진단명이었으며 [수면장애], [영양부족], [불안], [변비], [활동장애]도 두 연구에서 모두 10순위 안에 포함되어 많이 사용될 수 있는 간호진단임을 알 수 있었다. 그러나 [건강유지의 변화]는 본 연구에서는 3위였으나 박의 연구에서는 31위로 매우 낮은 발현율을 보였고 그 이외에 [신체상 변화]와 [활동장애 가능성]은 박이 사용한 51개 간호진단(6차 NANDA회의에서 인정)에는 포함되

어 있지 않고 그 이후에 인정된 간호진단이므로 비교가 불가능하여 결과적으로 [건강유지의 변화]만이 본 연구에서는 3위였으나 박의 연구에서는 31위로 차이가 있게 나타나 본 연구에서 2개 시범병동의 60명 환자로부터 선정한 10개 간호진단에 대해 우선적으로 간호계획서를 개발함은 앞으로의 임상활용면에 있어 타당한 것으로 사료된다.

〈표1〉 본 연구와 박의 연구에서의 간호진단 발현순위 비교

간호진단명	본 연구 결과(N=60)		박의 연구 결과(N=515)	
	발현율(%)	순 위	발현율(%)	순 위
동통	56.7	1	69.3	1
수면장애	31.7	2	30.9	5
건강유지의 변화	30.0	3	5.0	31
영양부족	30.0	3	35.9	3
불안	23.3	5	39.4	2
변비	20.0	6	34.8	4
배뇨양상의 변화	18.3	7	18.1	12
신체상 변화	16.7	8	—	—
활동장애 가능성	16.7	8	—	—
활동장애	15.0	10	19.6	9

## B. 표준화된 간호계획서 시안의 내용 타당성 평가

표준화된 간호계획서 시안은 시범병동에 입원한 102명의 환자에게 적용되었는데 102명 환자에 대해 총 455개가 사용되어 1환자에 대해서는 평균 4.5개의 표준화된 간호계획서를 적용한 것으로 나타났으며, 특히 10개 간호진단중 [동통], [수면장애], [영양부족], [불안]에 대한 간호계획서는 50명 이상의 환자에게 적용되었다.

이렇듯 시범병동 환자 60명에게 간호계획서를 직접 적용하여 나타난 발현빈도와 21개 내·외과계 병동에 간호계획서를 배부하여 각 내용의 적합성을 평가케 한 결과를 근거로 최종 간호계획서에 포함시킬 내용을 선정하였다.

그 결과 2개 시범병동 환자에게 적용했을 때는 발현빈도가 0로 나타난 항목들이 21개 내·외과계 병동을 통해 적합성을 평가했을 때는 적합한 것으로 의견이 수렴되어 소수의 항목만을 제외하고 초기의 간호계획서 시안의 내용이 대부분 선택되었다.

삭제된 내용을 간호진단명별로 분류하여 살펴볼 때

간호진단 : [영양부족]에선 관련요인중 '교통수단 부족'이, 특성중 '음식의 부족을 보고'가, 중재지시중에선 위관영양을 제공받는 환자에 대해 '의식수준의 이상이 있거나 구토반사가 저하된 환자에게 위관영양식 색깔을 가미한 음식을 제공한다'와 '가능하다면 설사를 막기 위해 기제를 사용하여 계속적으로 주입시킨다'는 지시, 그리고 고영양요법을 제공받는 환자에 대해 '근무 교대시마다 적어도 한번은 혈당, 요비중, 용해도의 검사를 한다'는 지시가 삭제되었다.

간호진단 : [변비]에선 관련요인중 '여행'과 '화장실 시설의 부족'의 2개 요인을 삭제하고 '낮선 환경'으로 수정하여 포함시키기로 하였으며, 특성 중에선 '변의 무게 감소'와 '항문 소양증'을, 중재지시 중에선 '자원봉사 단체, 사회사업가 및 지지단체에 적절할 때 위탁한다'를 삭제하였다.

간호진단 : [배뇨양상의 변화]에서는 관련요인중 '연령 또는 성장발달적 요인'과 '분변배출'이 삭제되었다.

간호진단 : [활동장애 가능성]에서는 위험요인중 '좌식 생활 양식'과 '표준체중에 비해 15% 이상 증가', '활동수

행 능력에 대한 관심의 표현'이 삭제되었다.

그 이외에 간호진단 : [동통], [수면장애], [건강유지의 변화], [불안], [신체상 변화], [활동장애]에 포함된 내용은 시범병동에서의 실제 적용과정과 적합성 평가과정에서 간호사들이 모호하다고 지적해 준 어휘만을 일부 수정했을 뿐 초기의 간호계획서 시안을 그대로 사용하기로 하였다.

이상의 과정을 통해 최종적으로 선정된 내용은 일정한 형식에 맞추어 인쇄함으로써 임상에서 환자간호시 폭넓은 지침서로 이용될 수 있는 표준화된 간호계획서를 완성하였다(부록 참조).

### C. 표준화된 간호계획서의 임상적용 효과 평가

간호진단과 표준화된 간호계획서를 임상에 적용함으로써 얻을 수 있는 효과를 간접적으로 측정하기 위해 환자의 간호에 대한 만족도와 간호사의 직무만족도를 임상적용 전과 후에 조사하여 시범병동과 비교병동간의 차이를 비교하고 시범병동 간호사만을 대상으로 표준화된 간호계획서를 임상에 적용했을 때의 기대효과에 대한 긍정도를 조사하였다.

#### 1. 환자의 간호만족도

우선 표준화된 간호계획서를 시범병동에 적용하기 전 시범병동과 비교병동간의 간호만족도를 비교하여 두 병동간의 동질성을 검정하였다.

그 결과 3영역 모두에서 두 병동간의 유의한 차이가 없는 것으로 나타나 임상적용 전 환자의 간호에 대한 만족도는 시범병동과 비교병동간에 유사하였음을 알 수 있었다.

이에 따라 시범병동과 비교병동에서의 입원환자 간호만족도를 임상적용 전·후로 측정하여 평균차이의 유의성을 검정하였다. 그 결과 표2에서 보는 바와 같이 시범병동에서는 3영역 모두에서 통계적으로 유의한 차이가 있게 나타나 표준화된 간호계획서를 적용하기 전보다 적용받은 후의 간호만족도가 높았으나 비교병동의 경우 같은 시기에 표준화된 간호계획서를 적용하기 전이나 후의 간호만족도는 차이가 없었다.

이러한 결과를 통해 표준화된 간호계획서의 적용은 환자로 하여금 자기의 담당간호사가 있다는 느낌을 갖게 해 주고 그에 따라 제공되는 간호에 대해서도 신뢰를 갖게 해주어 전반적으로 환자의 간호만족도를 높이는 데 효과가 있었음을 알 수 있다.

〈표2〉 시범병동과 비교병동에서의 임상적용 전·후 간호만족도 차이 검정

영역	집단	시범병동			비교병동		
		평균±표준편차	Paired t값	P값	평균±표준편차	Paired t값	P값
기술 전문영역	임상 적용전	37.69±5.85	-2.97	.004**	39.76±5.36	1.43	.157
	임상 적용후	40.81±4.62			38.14±5.83		
신뢰관계영역	임상 적용전	65.31±10.08	-2.45	.016*	67.80±9.98	.58	.563
	임상 적용후	69.85±8.81			66.63±9.73		
교육영역	임상 적용전	52.00±9.24	-2.49	.015*	53.84±7.30	.07	.947
	임상 적용후	56.26±7.73			53.74±8.22		
총 간호만족도	임상 적용전	154.85±25.09	2.36	.021*	162.03±19.85	.84	.402
	임상 적용후	166.69±20.12			158.18±22.60		

\*p<.05, \*\*p<.01

#### 2. 간호사의 직무만족도

표준화된 간호계획서를 시범병동에 적용하기 전 시범병동과 비교병동간의 간호사 직무만족도를 비교하여 두 병동간의 동질성을 검정했을때 3영역 모두에서 두 병동간의 유의한 차이가 없는 것으로 나타나 임상적용 전의 간호사의 직무만족도는 시범병동과 비교병동간에

유사하였음을 알 수 있었다.

이에 따라 시범병동과 비교병동에서의 간호사 직무만족도를 표준화된 간호계획서 임상적용 전·후로 측정하여 평균차이의 유의성을 검정하였다. 그 결과 표3에서 보는 바와 같이 시범병동에서는 전문직 존중(paired t=-2.72, p=.014)과 총 직무만족도(paired t=-2.20, p=



.041)에서 통계적으로 유의한 차이가 있게 나타났으나 비교병동에서는 3영역 모두에서 통계적으로 유의한 차이가 없게 나타나 표준화된 간호계획서의 적용이 간호사의

전문직 존중에 대한 만족도를 높이는 효과가 있었음을 알 수 있다.

〈표3〉 시범병동과 비교병동에서의 임상적용 전·후 직무만족도 차이 검정

영역	집단	시범병동			비교병동		
		평균±표준편차	Paired t값	P값	평균±표준편차	Paired t값	P값
전문직	임상 적용전	63.70±7.57	-2.72	.014*	65.65±7.99	.19	.850
존중	임상 적용후	67.45±6.79			65.35±7.75		
정서적	임상 적용전	46.62±5.85	-1.03	.314	48.32±4.50	.61	.548
상함	임상 적용후	48.05±4.99			47.47±6.27		
사회적	임상 적용전	30.59±5.01	-1.52	.144	30.77±4.62	-.71	.486
의의	임상 적용후	31.82±4.09			31.27±3.62		
총 직무	임상 적용전	140.55±16.94	-2.20	.041*	145.50±15.57	.98	.781
만족도	임상 적용후	147.35±14.72			144.61±16.77		

\*p<.05

3. 표준화된 간호계획서의 임상적용에 따른 기대효과  
표준화된 간호계획서를 사용해 온 시범병동 간호사만을 대상으로 표준화된 간호계획서의 임상적용 효과를 물었을 때〈표 4〉 전반적으로 긍정의 반응에 높은 분포를 나타냈으며 최대평점 5점에 대한 평균평점도 3.04-4.25의 범위를 보였다. 이중 긍정도 점수가 높은 문항으로는 ‘간호수가를 청구할 수 있는 근거를 제시할 수 있게 된다’(4.25), ‘간호기록을 효율적, 체계적으로 할 수 있게 된다’(4.13), ‘간호문제를 명확하게 확인할 수 있다’(4.08), ‘간호연구가 촉진된다’(4.00), ‘간호목표를 설정하기 쉬워진다’(4.00) 등이 포함되었고, 긍정도 점수가 비교적 낮은 문항으로는 ‘간호사의 사회적 지위가 향상된다’(3.04), ‘간호업무의 책임한계가 명확해진다’(3.17), ‘간호사의 직무만족도가 증가된다’(3.33), ‘간호사의 사회적 신뢰도가 신장된다’(3.42), ‘의학으로부터 간호학을 구분할 수 있는 근거를 제시할 수 있게 된다’(3.50) 등이 포함되었다.

이러한 결과는 같은 내용의 도구를 이용하여 1989년 전국의 33개 병원에 근무하는 간호사 190명을 대상으로 조사하여 나타난 결과와 비교했을 때 차이가 있었다.

표 4에서 보는바와 같이 20개 문항중 6개 문항만이 1989년도 결과에 비해 낮은 점수를 보였을 뿐 나머지 14개 문항에 대한 긍정도는 본 연구대상자에서 더 높게 나타났으며 평균평점을 기준으로 순위를 주었을 때

1989년도 결과에서 순위가 낮게 나타났던 문항들이 본 연구 대상자에서는 순위가 높게, 그리고 1989년도 결과에 선 순위가 높았던 문항이 본 연구에선 순위가 낮게 나타났다. 구체적으로 비교한다면 1989년도 결과에서 점수가 가장 낮았던 ‘간호목표를 설정하기 쉬워진다’가 본 연구에서는 4위로, ‘간호문제를 명확하게 확인할 수 있다’는 15위에서 3위로, ‘간호수가를 청구할 수 있는 근거를 제시할 수 있게 된다’는 10위에서 1위로 나타난 반면, 1989년도 결과에서 1위였던 ‘간호사의 사회적 신뢰도 신장’이 본 연구에선 17위로, ‘간호행위의 과학적인 근거 제시’는 2위에서 9위로, ‘간호사의 사회적 지위향상’은 4위에서 20위로, ‘전인간호를 계획, 실시’는 5위에서 12위로 나타나 실제로 표준화된 간호계획서를 이용하여 간호진단을 사용해 봄으로써 사회적 지위나 과학적 근거 제시 등 추상적인 효과에 대해서보다는 간호목표 설정, 간호문제 확인 등 실무적인 차원의 효과에 대해 좀 더 긍정적으로 반응하게 되었음을 알 수 있다.

이러한 결과는 본 연구에서 특별한 의미를 가지는데 그 이유는 본 연구에서 표준화된 간호계획서를 개발하고 자한 목적이 그동안 임상에서 간호진단을 적용한다는 것이 간호과정의 통합된 부분으로 간호진단을 이용하기 보다는 간호진단을 내리는 과정에 중점을 두었을 뿐 그 이후의 간호계획 수립을 간호진단과 연결시키지 못함으로써 간호목표 설정, 간호문제 확인 등 실무측면의

효과를 경험하지 못하고 있다고 판단되어 이러한 실무측면의 기대효과를 높이고 간호진단의 임상적용을 정착화

하고자 간호진단을 중심으로한 간호계획서를 개발하였기 때문이다.

〈표4〉 간호진단에 따른 표준화된 간호계획서의 임상적용 효과에 대한 긍정도

항 목	본 연구		1989년도 연구*	
	평균평점	순위	평균평점	순위
간호문제를 명확하게 확인할 수 있다.	4.08±.58	3	3.48±1.02	15
의료전문직 사이의 의사소통이 원활해진다.	3.63±.82	14	3.54±1.02	13
효과적이고 적절한 간호중재를 선택할 수 있다.	3.75±.85	12	3.51±1.04	14
간호의 유효성을 환자에게 설명할 수 있다.	3.78±.80	11	3.33±1.05	19
간호사의 사회적 신뢰도가 신장된다.	3.42±1.02	17	4.07±.87	1
환자에게 좀 더 전문적인 조언과 간호를 해줄 수 있다.	3.88±.80	7	3.74±1.02	5
간호업무의 책임한계가 명확해진다.	3.17±.92	19	3.64±1.08	11
간호사 스스로 더욱 뚜렷한 사명의식을 가지게 된다.	3.50±.93	15	3.41±1.04	16
간호연구가 촉진된다.	4.00±1.02	4	3.57±1.05	12
전인간호를 계획하고 실시할 수 있게 된다.	3.75±.94	12	3.74±.92	5
간호목표를 설정하기 쉬워진다.	4.00±.72	4	3.22±1.05	20
간호사의 사회적 지위가 향상된다.	3.04±.91	20	3.77±.83	4
간호행위의 과학적인 근거를 제시할 수 있게 된다.	3.83±.96	9	3.91±.85	2
간호의 질이 향상된다.	3.92±1.10	6	3.73±.91	7
간호사의 직무만족도가 증가된다.	3.33±.87	18	3.71±.96	8
환자의 간호에 대한 만족도가 증가된다.	3.79±1.02	10	3.35±1.06	18
간호기록을 효율적, 체계적으로 할 수 있게 된다.	4.13±.45	2	3.84±.86	3
의학으로부터 간호학을 구분할 수 있는 근거를 제시할 수 있게 된다.	3.50±.93	15	3.70±.86	9
환자에 대한 기록보존과 정보활용이 용이해진다.	3.88±.85	7	3.40±1.13	17
간호수가를 청구할 수 있는 근거를 제시할 수 있게 된다.	4.25±.74	1	3.67±1.04	10

\*1989년 전국의 33개 병원에 근무하는 간호사 190명을 대상으로 조사한 결과

## V. 결론 및 제언

본 연구에서는 간호진단의 임상적용을 정착화시키고 임상간호사들의 간호진단 이용에 대한 기대효과를 높일 뿐 아니라 정보화시대에 발맞추어 간호업무의 전산화를 위한 data base를 구축하기 위한 목적으로 간호진단을 중심으로한 표준화된 간호계획서를 개발하였다.

이를 위해 2개 시범병동과 2개 비교병동이 선정되었으며 이곳에 근무하는 일반간호사 56명과 이곳에 입원하고 있는 환자 395명이 연구대상으로 선택되었다.

연구결과를 요약하면 다음과 같다.

1. 표준화된 간호계획서 개발을 위해 선정된 10개의 간호진단에는 {동통}, [수면장애], [건강유지의 변화], [영양부족], [불안], [변비], [배뇨양상의 변화], [신체상 변화], [활동장애 가능성], [활동장애]가 포함되었다.

2. 표준화된 간호계획서 시안의 타당성 검정을 입원 환자에게 직접 적용했을 때 전혀 해당자가 없었던 즉

발현빈도가 0인 내용이 일부 있었으나 이를 다시 21개 내·외과계 병동을 통해 적합성 여부를 평가했을 때는 대체로 적합한 것으로 의견이 모아져 간호진단 : [영양부족], [변비], [배뇨양상의 변화], [활동장애 가능성]에 포함된 일부 관련요인, 특성, 중재지시만을 삭제했을 뿐 대부분의 내용은 초기의 시안 그대로 최종 간호계획서에 포함시켜 표준화된 간호계획서를 완성하였다.

3. 표준화된 간호계획서의 임상적용 효과를 간접적으로 평가하기 위해 환자의 간호 만족도를 측정된 결과 시범병동의 경우 표준화된 간호계획서를 적용한 후에 간호만족도 점수가 적용전에 비해 더 높아졌으며 이러한 차이는 통계적으로도 유의하였으나 비교병동의 경우 적용전·후의 시기에 무관하게 유사한 점수를 보였다.

4. 간호계획서의 임상적용 효과를 평가하기 위해 간호사의 직무만족도를 측정했을 때 시범병동의 경우 간호계획서를 적용하기 전보다 후의 직무만족 점수가 높게 나타났으며, 통계적인 유의성은 직무만족 영역중 전문직 존중의 영역에서만 검증되었다.

그러나 비교병동의 경우 간호계획서 적용 전·후의 시기에 무관하게 유사한 점수를 보였다.

5. 표준화된 간호계획서를 적용해본 시범병동 간호사만을 대상으로 표준화된 간호계획서의 임상적용 효과를 물었을 때 '간호수가 청구 근거를 제시', '효율적 체계적인 간호기록', '명확하게 간호문제 확인', '간호연구 촉진', '간호목표 설정 용이' 등의 효과에 대해 긍정적인 반응을 보였다.

그러나 1989년 같은 내용을 일반간호사 190명에게 물어 분석했을 때는 위의 내용에 대한 긍정도 순위는 낮았고 오히려 본 연구에서 순위가 낮았던 사회적 지위나 과학적인 근거제시 등 추상적인 효과에 대한 긍정도 순위는 높게 나타나 이러한 연구결과와의 차이를 통해 간호계획서의 실제적인 사용이 실무적인 차원의 효과에 대한 반응은 긍정적으로 변화시키는데 기여했음을 알 수 있다.

이러한 연구결과에 근거하여 다음을 제언한다.

1. 시범병동을 확대하여 표준화된 간호계획서를 적용함으로써 간호진단의 임상적용을 확고히 하고 내용의 타당성을 높일 것을 제언한다.

2. 본 연구에서 개발된 10개 간호진단 이외의 간호진단에 대해서도 표준화된 간호계획서를 계속 개발해 나갈 것을 제언한다.

## 참 고 문 헌

- 박경숙, NANDA 간호진단 분류체계를 이용한 간호진단 분석, 성인간호학회 학술세미나, 1989, 8.
- 박신애 외 8인, 간호진단의 임상적용 현황, 문제점 및 개선방안, 간호학회지, 1989, 19(1), 24-39.
- 이은옥 외 5인, 간호진단과 임상활용, 서울 : 수문사, 1987.
- 이향련 외 8인, 간호진단 프로토콜(protocol)의 임상적용 효과에 관한 연구, 간호학회지, 1989, 19(1), 40-62.
- 전춘영 외 4인, 간호진단 임상적용을 위한 교육프로그램의 효과 및 간호사의 반응조사연구, 대한간호, 1990, 29(1), 59-71.
- Abdellah, F.B. Methods of identifying covert aspects of nursing problems, *Nursing Research*, 1957, 6, 4-23.
- Avant, K. Nursing diagnosis : Maternal attachment, *Advances in Nursing Science*, 1979, 2(1), 45-55.
- Bircher, A. On the development and classification of diagnoses, *Nursing Forum*, 1975, 14, 11-29.
- Campbell, C. *Nursing Diagnosis and Intervention*, New York : John Wiley and Sons, 1978.
- Carpenito, L.J. *Nursing Diagnosis : Application to Clinical Practice*, Philadelphia : J.B. Lippincott Co., 1983.
- Doenges, M.E., Jeffries, M.F. and Moorhouse, M.F. *Nursing Care Plans : Nursing Diagnoses in Planning Patient Care*, Philadelphia : F.A. Davis Company, 1984.
- Feild, L. The implementation of nursing diagnosis in clinical practice, *Nursing Clinics of North America*, 1979, 14(3), 497-507.
- Gordon, M. Nursing diagnosis and the diagnostic process, *American Journal of Nursing*, 1976, 76(8), 1298-1300.
- Gordon, M. Predictive strategies in diagnostic tasks, *Nursing Research*, 1980, 29(1), 39-45.
- Gordon, M. Implementation of nursing diagnosis : An overview, *Nursing Clinics of North America*, 1987, 22(4), 875-879.
- Gordon, M. and Sweeney, M. Methodological problems and issues in identifying and standardizing nursing diagnosis, *Advances in Nursing Science*, 1979, 2(1), 1-15.
- Guzzetta, C. and Forsythe, G. Nursing diagnostic pilot study : Psychophysiological stress, *Advances in Nursing Science*, 1979, 2(1), 27-44.
- Halloran, E.J. Nursing workload, medical diagnosis related groups, and nursing diagnoses, *Research in Nursing & Health*, 1985, 8(4), 421-433.
- Holloway, N.M. *Nursing the critically ill adult : Applying nursing diagnosis*, California : Addison-Wesley Publishing Company, 1983.
- Humbricht, B. and Van Parys, E. From assessment to intervention : How to use heart and breath sounds as part of your nursing care plan, *Nursing*, 1982, 12(4), 34-41.
- Kim, M.J., McFarland, G.K. and McLane, A.M. *Pocket guide to Nursing Diagnosis*, St. Louis : The C.V. Mosby Company, 1984.
- La Monica, E.L., Oberst, M.T., Madea, A.R. and

- Wolf, R.M. Development of a patient satisfaction scale, *Research in Nursing & Health*, 1986, 9, 43-50.
- Lowe-Surge, R., Marvulli, C.M. and O'Brien, B.J. Staff nurses set standards for care, *Nursing Administration Quarterly*, 1988, 12(2), 63-77.
- Lunney, M. Implementing an education program on nursing diagnosis, *Journal of NY State Nurses' Association*, 1986, 17(4), 28-34.
- Marker, C.G.S. The Marker model for nursing standards : Implication for Nursing Administration, *Nursing Administration Quarterly*, 1988, 12(2), 4-12.
- Mayers, M.G. *A systematic approach to the nursing care plan*, New York : Appleton - Century - Crofts, 1978.
- McCulloch, E.S. Factors influencing job satisfactoriness of newly licensed nurses, *Unpublished Doctoral Dissertation*, Florida State University, 1974.
- McFarland, G.K. and McFarlane, E.A. *Nursing diagnosis and intervention ; Planning for patient care*, St. Louis : The C.V. Mosby Company, 1989.
- McLane, A.M. Measurement and validation of diagnoses concepts : A decade of progress, *Heart and Lung*, 1987, 16(6), 616-624.
- NANDA, *Classification of nursing diagnoses—Proceedings of the sixth conference*, Edit, by Hurley, M.E. Philadelphia : The C.V. Mosby Company, 1986.
- Nichols, E.G. and Barstow, R.E. Do nurses really use standard care plans? *Journal of Nursing Administration*, 1980, May, 27-31.
- Pokorny, B.E. Validating a diagnostic label : Knowledge deficits, *Nursing Clinics of North America*, 1985, 20(4), 641-655.
- Purushotham, D. Nursing diagnosis : A vital component of the nursing process, *The Canadian Nurse*, 1981, 77(6), 46-48.
- Shoemaker, J. *Essential features of nursing diagnosis ; Classification of nursing diagnosis processing of the fifth national conference*, St. Louis : The C.V. Mosby Company, 1984.
- Swihla, M.A. Nursing diagnosis as a standard : Methodology for identifying and validating diagnoses in an ambulatory care setting, *Nursing Research* 1978, 27(2), 114-120.
- Slavitt, D.B., Stamps, P.L., Piedmont, E.B. and Hause, A.M.B. Nurses satisfaction with their work situation, *Administration Quarterly* 1988, 12(2), 18-23.
- Tartaglia, M.J. Nursing diagnosis, *Nursing* 85, 1985, 15(3), 34-37.
- Taylor, C.M.L. and Cress, S.S. *Nursing diagnosis cards*. Springhouse : Springhouse Publishing Company, 1986.
- Voith A.M. and Smith, D.A. Validation of the nursing diagnosis of urinary retention, *Nursing Clinics of North America*, 1985, 20(4), 641-655.
- York, K. Clinical validation of two respiratory nursing diagnoses and their defining characteristics. *Nursing Clinics of North America*, 1985, 20(4), 657-667.

—Abstract—

## A Study on the Development of Standardized Nursing Care Plans for Computerized Nursing Service

Kim, Cho Ja\* · Chun, Choon Young\*

Lim. Young Sin\* · Park. Jee Won\*\*

A central issue in the development of nursing practice is to describe the phenomenon with which nursing is concerned. To identify the health problems which can be diagnosed and managed by the nurse is the first step to organize and ensure the development of nursing science. Therefore the academic world has been discussing the application of the nursing diagnosis

\*Yonsei University, College of Nursing

\*\*Yonsei University, Severance Hospital

in nursing practice as a means of improving quality of care.

The objectives of this study were to develop a standardized nursing care plan for ten selected nursing diagnoses to form a database for computerized nursing service.

The research approach used in the study was (1) the selection of the ten nursing diagnoses which occur most frequently on medical-surgical wards, (2) the development of a standardized nursing care plan for the ten selected nursing diagnoses, (3) application of the plan to hospitalized patients and evaluation of the content validity by the nurses, and (4) evaluation of the clinical effects after the use of the standardized nursing care plans.

The subjects were 56 nurses and 395 hospitalized patients on two medical and two surgical unit.

The results of this study were as follows :

1) The ten selected nursing diagnoses for the development of the standardized nursing care plans were "PAIN, SLEEP DISTURBANCE, ALTERED HEALTH MAINTENANCE, ALTERATION IN NUTRITION, ANXIETY, CONSTIPATION, ALTERED PATTERNS OF URINARY ELIMINATION, DISTURBANCE IN BODY IMAGE, POTENTIAL FOR ACTIVITY INTOLERANCE AND ACTIVITY INTOLERANCE".

2. The developed standardized nursing care plans included the nursing diagnosis, definition, defining characteristics, etiologic or related factors that contribute to the condition, recording pattern, desired outcomes and nursing orders (nursing interventions).

3. The plan was used with hospitalized patients on medical-surgical wards to test for content validity.

The patient's satisfaction with the nursing care and nurses' job satisfaction were investigated to evaluate the clinical effects after the use of the standardized nursing care plans.

A comparison of patient satisfaction with nursing care before and after the introduction of the standardized nursing care plans showed a statistically significant higher level of satisfaction with the standardized care plans.

There was no difference in the level of job satisfaction expressed by the nursing staff before and after the standardized nursing care plans were introduced.

However, when opinions about the use of the standardized nursing care plans were examined it was found that there was a positive effect on clarity in defining the nursing problems, determining nursing cost, more feasible goal setting, effective and systematic nursing records and indications for nursing research.

The results of this study suggest that in order to increase the use of nursing diagnoses in the clinical area, it would be effective to select some wards as a pilot project, give the nurses training in the use of nursing diagnosis and develop and use the standardized nursing care plans.

In addition to the ten diagnosis used in this study it is recommended that continual development of nursing diagnoses be done using diagnoses that are appropriate to Korea and testing them for validity through standardized care plans.