주요용어 : 병동간호과정, 복부수술환자

복부수술환자의 간호과정

유 형 숙*

Ⅰ. 서 론

1. 연구의 필요성

1960년대 후반 과학적인 지식에 근거한 체계적인 문제해결 과정으로 제시된 간호과정이론은 그 필요성이 인정되어 현재에는 간호교육 및 간호실무에서 널리 사용 중에 있으며 전문직 간호실무를 표준화된 용어로 표현하는 여러 가지 간호용어 분류체계를 도출하게 하는 원동력이 되었다. 간호사가 현장에서 수행하고 있는 간호진단과 간호중재, 간호결과를 표준화된 분류체계로서 확인하는 것은 간호가 하는 일을 가시화시키기 위해 필요한 일이다(McCloskey & Buelcheck, 2000).

간호진단은 간호사의 지식과 경험 및 논리적인 사고에 의한 임상적인 추론(diagnostic reasoning)의 과정으로 대상자의 문제를 체계적이고 과학적인 근거에 의해 파악함으로써 간호중재의 방향을 제시하고 질적 간호를 도모할 수 있을 뿐 아니라 간호진단에 준하여 적용된 간호중재의 효과를 확인하게 하는 가장 기초가 되며 중요한 간호과정의 단계이다(Kim, Yoo & park, 1993; Kim & Lee, 1997; Lunney, 1998). 우리나라에서도 1980년대부터 북미간호진단협의회(North American Nursing Diagnosis Association; NANDA)의 간호진단이 소개된 이후 간호교육 및 간호실무에서의 적용 및 전산화를 위한 노력이 꾸준히 이루어지고 있으며 최근에는 간호중재와 간호결과분야에도 표준화된 분류체계를 적용하기 위한 연구들이 이루어지고 있다(Kim et al., 1993; Kim & Lee, 1997; Yom, 1999; Yoo et al., 2001).

미국의 Iowa 대학을 중심으로 개발된 간호중재분류체계(Nursing Interventions Classification, NIC)와 간호결과분류체계(Nursing Outcomes Classification, NOC)는 개발과정에서 문헌을 이용한 귀납적, 연역적 방법을 사용하여 다양한 간호현장에서의 적용이 가능하도록 개발된 포괄적인 분류체계로 미국간호사협의회에 그 타당성을 인정받고 최근에는 분류체계간의 연계연구 및 이들 분류체계를 간호정보체계로 구축하기 위한 연구(Cox, 1998; Daly, 1997; Hajewski, Maupin, Rapp, Sitterding & Pappas, 1998; Timm & Behrenbeek, 1998)들이 수행되고 있다.

간호사가 수행한 간호과정을 전산화된 기록체계 내에서 표준화된 언어를 사용하여 표현하는 것은 간호를 통일되게 표현하고 기록에 소요되는 시간을 절약하며 간호과정 수행 시 의사결정을 지원하기 위함이다. 그러나 이들 분류체계들은 다양한 간호현장에서의 사용이 가능하도록 포괄적인 분류를 포함하고 있어 실제 임상에서 모두 적용되지는 않는다. 또한 분류체계를 간호현장에서 적용하기 위해서는 간호사들이 이들 분류체계에 대한 기본적인 지식이 필요하며 더욱이 많은 분류체계를 기억하여 적용하기 위해서는 또 다른 차원의 노력과 지원이 요구된다. 간호진단이 우리나라에 소개된 이후에도 임상에서 활발히 적용되고 있지 못한데 그 이유로 간호진단에 대한 간호사의 지식 및 인식부족, 간호부서의 관심부족, 간호진단을 수행하는 과정의 복잡성, 전산화 문제 등이 지적되고 있다. 그러므로 우선적으로는 이들 분류체계 중 실무에서 핵심이 되어 적용되고 있는 간호진단, 간호중재, 간호결과의 내용을 규명하는 단계가 필요하며(Sigsby & Campbell, 1995), 또한 핵심이 되어 적용되는 간호과정을 분류체계에 대한 포괄적인 지식이 없이도 쉽게 적용될 수 있도록 제시되어야 할 필요가 있다. 만약 이들 분류체계를 이용한 현장에서의 연계 연구가 다양한 간호단위에서 이루어진다면, 간호단위별로 주로 적용되는 간호진단에 따라 제공되는 간호중재 및 간호결과로 이어지는 간호과정에서 자주 적용되는 분류들의 확인이 가능하며 이를 토대로 간호과정을 체계적으로 수행하는 근간으로 삼을 수 있다. 향후 일반외과병동에서 용이하게 적용할 수 있는 간호과정이 생성되는 것이다. 간호과정을 이용하여 다시 데이터베이스 시스템을 추가

*중앙대학교 부속병원 수간호사

로 구축하여 기존의 시스템과 병행하여 사용하면 간호과정 자료들을 빠짐없이 기록할 수 있으며 경험이 부족한 간호사에게 도움을 주는 시스템 역할도 수행할 수 있다. 또한 전산화된 데이터베이스에서는 계속 임상자료를 축적할 수 있으므로 임상데이터가 추가되면 될수록 통계처리부분에서 더욱 안정적이고 신뢰성 있는 병동간호과정으로 계속 업데이트된다.

본 연구는 표준화된 분류체계를 이용하여 일반외과병동에서 가장 비중이 높은 복부수술환자의 임상자료로부터 환자정보, 간호진단, 증상증후, 관련요인, 간호중재, 간호중재활동, 간호결과로 이어지는 일련의 간호과정 데이터를 일단 병동단위 내에서 확인하고, 데이터베이스에 임상자료를 저장한 후(Yoo, 2001) 빈도순으로 통계처리를 제시하는 병동단위의 간호과정을 개발하고, 이를 이용하여 병동단위 내에서 간호과정을 수행할 수 있다는 개념을 제시하고자 한다.

2. 연구의 목적

1) 일반외과 복부수술환자에 대한 간호진단, 관련요인, 증상증후, 간호중재, 간호중재활동, 간호결과의 임상자료를 수집하여 분류체계별로 분석한다.
2) 일반외과 복부수술환자에게 적용 가능한 간호진단, 관련요인, 증상증후, 간호중재, 간호중재활동, 간호결과가 빈도순으로 제시되는 간호과정을 개발한다.

3. 용어의 정의

1) 복부수술환자(Abdominal Surgery Patients)

복부수술환자란 횡경막 아래에서 직장사이에 위치하는 장기의 수술을 받은 16세 이상의 성인환자(Lee, 1995)를 말한다.

2) 간호진단분류체계(Nursing Diagnoses Classification)

간호진단(Nursing Diagnosis)이란 실제적 잠재적 건강문제 또는 삶의 과정에 대한 개인, 가족, 지역사회의 반응에 대한 임상적 판단(NANDA, 1990)으로 본 연구에서는 간호진단의 정의(definition), 증상증후(defiining characteristics), 관련요인(related factors)의 형태를 갖는 제13차 NANDA Conference (1998)에서 제시한 149개 간호진단을 말한다.

3) 간호중재분류체계(Nursing Interventions Classification, NIC)

간호중재(Nursing Intervention)란 간호사가 환자/대상자의 결과를 향상시키기 위하여 임상에서의 판단과 지식을 기반으로 하여 수행하는 처치(McCloskey & Buelcheck, 2000)로 본 연구에서는 Iowa 대학을 중심으로 개발된 486개의 간호중재를 말한다.

4) 간호결과분류체계((Nursing Outcomes Classification, NOC)

간호결과(Nursing Sensitive Outcome)란 간호중재를 수행한 간호에 의해 영향받는 측정할 수 있는 환자, 가족, 돌봄제공자의 상태, 행위, 및 인지(Johnson, Mass & Moorhead, 2000)로 본 연구에서는 Iowa 대학을 중심으로 개발된 260개 간호결과분류(Nursing Outcomes Classification, NOC)를 말한다.

5) 복부수술환자의 간호과정

간호과정이란 실제적이거나 잠재적인 건강변화에 대한 개인 또는 집단의 독특한 반응을 확인 처리하는데 초점을 맞춘 개별적인 간호를 체계적으로 제공하는 것을 말한다. 본 연구에서의 복부수술환자의 간호과정이란 60명의 복부수술환자의 간호과정에 포함된 임상자료와 13명의 연구참여자에 의해 제안된 총 880개의 간호진단경우를 독립적인 51개 간호진단별 관련요인/ 증상증후/ 간호중재/ 간호중재활동/ 간호결과로 연계하여 가장 가능성 있는 빈도순으로 정렬한 일련의 데이터들의 집합을 말한다.

Ⅱ. 문헌고찰

간호과정(Nursing Process)이란 실제적이거나 잠재적인 건강변화에 대한 개인 또는 집단의 독특한 반응을 확인 처리하는데 초점을 맞춘 개별적인 간호를 사정, 진단, 계획, 수행, 평가의 5단계로 체계적으로 제공하는 것을 말한다(Kim, Yoo, & Park, 1993).

간호과정은 1955년 Hall에 의해 처음 소개되었다. 과거에 간호는 간호사가 행하는 활동이라는 기능적인 용어로 표현되었으나 1960년대 초반부터 간호학의 상호작용적인 측면이나 지적인 측면, 그리고 과학적인 측면이 강조되기 시작하였다. 1967년 Knowl이 간호에 과학적인 접근법을 적용한 이후 간호계의 지도자들은 이러한 과학적이 접근법을 어떻게 간호과정에 적용하는가를 설명하기 시작하였다. 1966년 Kelly는 간호사정을 위해 유용한 자료로서 대상자의 신체적 증상증후, 의학적 병력과 진단, 사회적인 면과 환경적인 배경, 환경내의 물리적, 정신 사회적 요인을 들었다. Johnson(1967)은 자료를 체계적으

로 수집하고 적극적으로 분석하는 것의 중요성을 강조하여 간호진단을 증상의 원인과 감소를 결정하는 것으로 정의하였다. 또한 Yura와 Walsh(1967)는 간호과정의 4가지 요소를 설명하는 첫 번째 저서를 서술함으로써 간호실무의 지적, 상호작용적, 기술적인 측면을 강조하였다.

간호과정은 처음에 사정, 계획, 수행, 평가의 4단계 과정으로 설명되었으며 1975년 Mundinger와 Jouron에 의해 간호진단이 간호과정의 두 번째 단계로 포함되었다. 사정, 진단, 계획, 수행, 평가의 다섯 단계로 이루어진 간호과정은 간호대상자에 대한 간호사의 책무와 책임과 비용효과성을 나타내주는 체계적인 수단이 되었으며 이론적인 근거에 의한 접근방식은 간호행위의 합리적 근거를 제시한다(J, W. Griffith-Kenney & P., J. Christensen, 1986). 우리나라에서는 1970년대 후반부터 간호과정에 대한 논의가 시작되었으며 1976년 대한간호협회에서 간호과정의 단계를 간호진단, 간호계획, 간호수행. 간호평가로 하면서 간호의 표준화 노력들이 꾸준히 이루어지고 있다.

체계적인 문제해결과정으로 제시된 간호과정의 영향에 의해 간호실무를 분류하는 여러 가지 분류체계들이 개발되어졌다.

1973년 미국간호사협의회(American Nurses Association, ANA)는 간호과정의 요소를 간호실무의 표준으로 정하였다. 1980년 ANA는 간호실무의 과정 지향적인 모델을 촉진하기 위해 간호사정, 간호진단, 간호중재, 간호결과로 이루어진 간호과정을 간호실무의 기틀(Framework)로 하였으며 이를 위한 분류체계의 개발을 제안하였다. 1986년 ANA는 또한 간호실무의 모든 영역에서 사용할 수 있도록 고안된 단일의 포괄적인 분류체계의 개발을 위한 정책을 채택하였으며 간호실무, 교육, 연구, 정책과 다른 건강체계 데이터시스템에서 사용 가능한 분류체계로 개발되도록 하였다.

우리나라에서도 간호기록 및 간호과정을 전산화하기 위한 노력들이 이루어졌는데 간호계획 전산시스템의 개발(Kim, Yoo, Park, 1993)이나 정확한 간호진단을 유도하기 위한 간호진단 시스템 개발을 위한 연구 등(Yoo, Yoo, Park & Ko, 1998)이 꾸준히 이루어져 왔다.

Choi 등(1999)은 98개의 간호진단과 간호중재분류체계의 간호중재활동을 이용하여 간호과정을 전산화함으로써 간호진단과 간호중재를 연계하여 시간대별로 제시하는 간호기록 및 간호계획지(Kardex)를 출력할 수 있도록 하였다. 또한 Lee(1999)는 영양과 배설기능장애와 관련된 통증, 변비, 설사, 감염위험성, 배뇨장애, 영양부족, 체액부족 등의 7개 간호진단과 중재 전산시스템을 통해 증상증후, 관련요인을 사용자가 입력할 수 있도록 하였으며 진단이 없이 증상증후로부터 간호진단을 선택하거나 처음부터 간호진단을 선택할 수 있도록 하였다.

Kim(2000)은 내외과 등에서 발현빈도가 높은 34개의 간호진단에 대한 지식관리시스템을 통해 간호진단을 내리는데 전문가가 조언하는 간호진단과 전문가의 조언이 없는 간호진단을 제시하게 함으로써 간호진단의 정확성을 기하고 경험이 없는 간호사의 의사결정을 돕도록 개발하였으며 간호중재분류체계(NIC)와 간호결과분류체계(NOC)를 지식지도에 포함함으로써 표준화된 간호분류체계의 일부를 간호과정으로 포함하였지만 간호진단을 도출하는 과정에서 시간이 많이 걸리고 하드웨어의 확장성의 문제가 있으며 Web 환경 하에 개발되었기 때문에 병원내의 환경에 적용하는 데에는 활용성에 제한이 있음이 지적되었다. Yoo(2001)는 149개의 NANDA의 간호진단분류체계(NANDA, 1999)와, 486개의 간호중재분류체계(NIC, 2000), 260개의 간호결과분류체계(NOC, 2000)를 표준화된 분류체계로 하여 Access와 Visual Basic을 이용한 연계 데이터베이스를 구축하여 일반외과 간호단위 복부수술환자의 간호과정을 수행하도록 시스템을 개발하였으며 이를 통한 간호전자의무기록을 가능하도록 하였다.

Ⅲ. 연구방법

1. 연구설계

본 연구는 일반외과 복부수술환자의 간호진단별 관련요인/ 증상증후/ 간호중재/ 간호중재활동/ 간호결과를 확인하여 표준지침으로의 사용이 가능하고 핵심이 되는 간호과정모델을 제시하기 위한 개발연구이다. 60명의 일반외과 병동의 복부수술환자의 임상자료와 13명의 연구참여자에 의해 제시된 간호진단에 따른 관련요인, 증상증후, 간호중재, 간호중재활동, 간호결과자료를 NANDA, NIC, NOC의 분류체계로 이루어진 연계 데이터베이스(Yoo, 2001)로 분석하여 확인된 51개의 간호진단별 관련요인/ 증상증후/ 간호중재/ 간호중재활동/ 간호결과를 간호과정으로 제시하였다.

2. 연구진행절차

1) 연구참여자 사전교육

본 연구는 서울시에 위치하는 400병상의 대학부속병원 50병상규모의 일반외과 간호단위에 입원한 60명의 복부수술환자를 대상으로 하였다. 연구가 이루어진 간호단위는 팀 간호방법에 의해 간호과정을 간호계획지와 간호기록지에 기록하고 있었다.

연구의 참여자는 연구대상병동에서 2년 이상의 경력이 있는 13명의 간호사를 대상으로 하였다. 연구참여자에 대한 교육은 2000년 11월 한달 동안 4회에 걸쳐 NANDA의 간호진단과 Iowa대학을 중심으로 하여 개발된 간호중재분류 및 간호결과 분류개발과 분류의 목적, 분류목록, 연구설계에 대한 교육을 실시하였다.

2) 연구참여자 설문

149개의 간호진단 항목에 대해 복부수술을 받은 일반외과환자에게 적용될 수 있는지에 대한 측정을 관련 없음(1점), 약간 관련 있음(2점), 보통(3점), 꽤 관련 있음(4점), 매우 관련 있음(5점)의 측정척도로 표시하도록 하였으며 꽤 관련 있음(4점) 또는 매우 관련 있음(5점)으로 체크한 간호진단항목에 대한 간호목표, 간호중재, 간호결과를 기술해 보도록 개방형 설문을 하였다.

3) 임상자료 수집

2000년 11월 20일부터 2001년 3월까지의 복부수술환자 60명 환자의 간호기록지, 간호계획지, 투약기록지 및 활력증상기록지, 간호처치기록지 등에 나타난 증상증후, 간호진단, 관련요인, 간호활동 및 처치 등의 자료를 수집하였다. 간호계획지는 환자의 이름, 성별 나이, 상병명, 등록명, 진단번호, 간호진단명, 관련요인, 간호중재(간호활동), 간호결과(간호평가) 등을 분류하여 기록할 수 있도록 고안된 것을 사용하였으며 입원기간동안 환자에게 내려진 간호진단과 관련요인, 간호중재활동, 간호결과를 계속해서 기록하도록 하였다. 본 연구대상병원의 간호기록지는 SOAPIE 형식에 준하여 간호기록 작성일시, 간호사정(Subjective data:주관적 자료, Objective data:객관적 자료, Assessment:간호진단, 관련요인), 간호수행(Plan:간호목표, Implementation:간호중재활동) 및 평가(Evaluation:환자의 상태 및 결과 데이터), 간호사 서명 등이 기록되도록 고안된 기록지를 사용하고 있었으며 간호계획지에 계획된 간호진단수행시 환자의 증상증후, 관련요인, 간호수행 등을 빠짐없이 기록하도록 하였다. 수행에 따라 관찰된 간호결과는 일정 시점에서의 환자의 상태 또는 관찰하고자 하는 결과데이터를 기록하도록 하였다. 연구대상병원의 간호 및 처치기록표는 환자에게 이루어지고 있는 일상적인 간호활동을 영양, 운동, 배설 등의 영역별로 분류하여 체크한 시간을 기록하도록 고안된 기록지로 연구의 참고자료로 활용하였다. 투약기록지, 활력증상기록지 및 녹음인수인계자료는 자료의 누락을 방지하기 위해 참고자료로 활용하였다.

4) 임상자료분석

수집된 임상자료에 나타난 간호진단, 관련요인, 증상증후, 간호중재활동, 간호결과를 자료가 확인된 기록지의 날자, 근무조, 자료의 출처(간호지록지, 간호계획지, 녹음인수인계기록), 간호진단명, 관련요인, 증상증후, 간호중재명, 간호중재활동, 간호결과명으로 분석하도록 고안된 용지를 사용하여 분석하였다. 간호진단에 따른 관련요인, 증상증후, 간호중재활동은 간호기록지에 나타난 대로 분석하였으며 연구자의 판단에 의해 부적절한 간호진단 및 관련자료는 자료분석에서 제외시켰다. 간호중재는 간호기록에 나타난 내용이 간호중재활동들을 의미하므로 간호중재분류체계로 분류하기 위해 간호중재명과 NIC에서 제시한 중재명 코드로 연계하였다. 간호결과는 간호계획지에 계획된 내용을 바탕으로 간호진단에 따른 간호중재의 수행 후에 서술되어 있는 증상증후 및 관련 데이터를 그 시점에서의 환자의 상태인 간호결과명으로 하여 NOC에서 제시한 결과명 코드로 연계하여 각 간호진단에 따른 간호결과로 분석하였다.

3. 연구(분석)도구

연구도구는 NANDA(1998)의 149개 간호진단과 Iowa 대학이 개발한 486개의 간호중재분류체계(Mclosky & Bulecheck, 2000)와 260개의 간호결과분류체계(Johnson, Mass & Moorhood, 2000)와 같은 표준분류체계 뿐만이 아니라 1285개 레코드를 갖는 관련요인, 1520개 레코드를 갖는 증상증후, 7208개 레코드를 갖는 간호중재활동 등을 데이터베이스 테이블로 가지고 있는 연계 데이터베이스를 사용하였다(Yoo, 2001).

4. 자료분석

자료분석은 간호진단-관련요인-증상증후-간호중재-간호중재활동-간호결과 연계데이터베이스(Yoo, 2001)를 이용해 환자간호진단/환자관련요인/환자증상증후/환자간호중재/환자간호중재활동/환자간호결과 등의 연계 데이터베이스 테이블들을 연계시켜 생성한 후, 연계된 간호진단-관련요인-증상증후-간호중재-간호중재활동-간호결과 데이터로 빈도순 통계 계산 쿼리를 하여 제시하고 있다.

Ⅳ. 연구 결과

60명의 복부수술 환자의 총 재원기간은 799일로 평균 재원일수는 13.3일이었다. 복부수술환자의 일반적 특성은 다음과

같다. 남자가 31명(51.7%), 여자 29명(48.3%)이었으며 기혼 50명(83.3%), 미혼 7명(11.7%), 무응답 3명(5%)이었다. 대상자의 연령은 60~69세가 16명(26.7%), 50~59세가 14명(23.3%), 40~49세가 11명(18.3%)의 순으로 대상자의 약 70%가 40세 이상이었으며 30~39세가 7명(11.7%), 70~79세가 6명(10.0%), 20~29세가 4명(6.7%), 80세 이상과 19세 미만이 각각 1명(1.7%)이였다. 대상자의 질병명은 간 담도계 질환 15명(25.0%), 위암이 11명(18.3%), 담석증 9명(15.0%), 충수돌기염 7명(11.7%), 기타 18명(30.0%)의 순이었다.

1. 복부수술환자의 간호진단

<Table 1>에서 보이는 것처럼 일반외과 복부수술환자의 간호과정에서 확인된 간호진단은 총 51항목이다. 51항목의 간호진단은 Kim 등(1993)이 내외과 성인간호단위에서 적용 가능한 간호진단으로 제시한 57개 간호진단과 31항목(60.1%)의 간호

〈Table 1〉 Nursing Diagnoses of abdominal surgery patients

Nursing Diagnosis	Frquency	%
*통증(Pain)	248	26.3
*감염 위험성(Risk for Infection)	65	6.9
*수면 장애(Sleep Pattern Disturbance)	60	6.4
*고체온(Hyperthermia)	55	5.8
*영양 부족(Altered Nutrition: Less Than Body Requirements)	55	5.8
*비효율적 호흡양상(Ineffective Breathing Pattern)	46	4.9
*지식 부족(Knowledge Deficit(Specify))	41	4.3
*불안(Anxiety)	34	3.6
오심(Nausea)	25	2.7
*신체 손상 위험성(Risk for Injury)	24	2.5
*활동의 지속적 장애(Activity Intolerance)	21	2.2
*체액 부족(Fluid Volume Deficit)	20	2.1
*변비(Constipation)	19	2.0
*기도개방유지불능(Ineffective Airway Clearance)	18	1.9
변비의 위험성(Risk for Constipation)	15	1.6
*체액 과다(Fluid Volume Excess)	13	1.4
심박출량 감소(Decreased Cardiac Output)	13	1.4
*배뇨 장애(Altered Urinary Elimination)	11	1.2
*구강 점막 변화(Altered Oral Mucous Membrane)	10	1.1
설사(Diarrhea)	8	0.8
*체액 부족 위험성(Risk for Fluid Volume Deficit)	8	0.8
체액 불균형의 위험성(Risk for Fluid Volume Imbalance)	7	0.7
조직 관류 변화(Altered Tissue Perfusion)	6	0.6
*가스교환 장애(Impaired Gas Exchange)	5	0.5
*활동의 지속적 장애 위험성(Risk For Activity Intolerance)	4	0.4
*신체상 장애(Body Image Disturbance)	4	0.4
*만성 통증(Chronic Pain)	4	0.4
죽음불안(Death Anxiety)	4	0.4
*절망감(Hopelessness)	3	0.3
두려움(Fear)	3	0.3
피부 손상 위험성(Risk for Impaired Skin Integrity)	3	0.3
*피부 손상(Impaired Skin Integrity)	3	0.3
가족 기능 장애(Altered Family Processes)	2	0.2

*Lists of Nursing Diagnosis coincided with preceding research

〈Table 1〉 Nursing Diagnoses of abdominal surgery patients(continued)

Nursing Diagnosis	Frquency	%
*자가 간호 결핍: 목욕/위생(Bathing/Hygiene Self-Care Deficit)	2	0.2
*감각 지각 변화(Sensory/Perceptual Alterations)	2	0.2
변실금(Bowel Incontinence)	2	0.2
방어능력 저하(Altered Protection)	2	0.2
체온유지능력 저하의 위험성(Risk for Altered Body Temperature)	2	0.2
*소변 정체(Urinary Retention)	1	0.1
알코올과 관련된 가족 기능 장애(Altered Family Processes: Alcoholism)	1	0.1
*역할 수행 장애(Altered Role Performance)	1	0.1
돌봄제공자 역할 부담감의 위험성(Risk for Caregiver Role Strain)	1	0.1
*가족의 비효율적 대응(Ineffective Family Coping: Disabling)	1	0.1
*건강 추구 행위(Health-Seeking Behaviors(Specify))	1	0.1
*불이행(Noncompliance(Specify))	1	0.1
의사결정 갈등(Decisional Conflict(Specify))	1	0.1
*적응장애(Impaired Adjustment)	1	0.1
말초신경 혈관 기능 장애 위험성(Risk For Peripheral Neurovascular Dysfunction)	1	0.1
급성 혼동(Acute Confusion)	1	0.1
만성 혼동(Chronic Confusion)	1	0.1
만성적 슬픔(Chronic Sorrow)	1	0.1
Total 51 Items	943	100.0

*Lists of Nursing Diagnosis coincided with preceding research

진단이 일치하였다.

총 943개의 간호진단 중 가장 빈번히 이루어진 간호진단은 통증 간호진단으로 248회이었으며 감염위험성, 수면장애, 고체온, 영양부족 등의 간호진단 순이었다. 이는 내외과 병동 연구인 Lee(1999)가 영양과 배설장애와 관련된 간호진단을 제시한 7개의 간호진단 중 설사 간호진단을 제외하고 소화기계의 문제를 갖고 수술을 받은 복부수술환자의 간호진단들과 유사하게 이루어졌음을 알 수 있었다.

연계 데이터베이스에서 나오는 결과의 양이 워낙 방대하기 때문에 모든 결과를 출력하는 것은 무리가 따르므로 이후에는 총 51개 항목의 간호진단 중 상위 5개 간호진단 항목을 추출하여 통증 간호진단을 중심으로 간호진단별 관련요인/ 증상증후/ 간호중재/ 간호중재활동/ 간호결과를 서술하도록 하면서 연계되는 모델의 자료세트들이 나타남을 설명하고자 한다.

2. 복부수술환자의 간호진단별 증상증후, 관련요인

간호진단별로 1~15개의 증상증후와 1~9개 항목의 관련요인이 제시되었다. <Table 2>는 복부수술환자의 간호과정모델에서의 5개 간호진단별 증상증후와 관련요인으로서 통증 간호진단의 증상증후는 통증호소, 진통제 요구, 근육긴장도 변화 등의 순이었으며 관련요인으로는 조직손상, 생물학적 요인, 처치 등의 순이었다.

통증 간호진단의 경우 Lee(1999)가 제시한 17항목의 증상증후 항목 중 6항목이 일치하였으며 "진통제 요구", "신음소리 냄", "공복 시 심해짐", "음식섭취 후 통증증가", "울음" 등의 항목이 본 연구에서 확인되어 추가된 증상증후이다. 각 간호진단별로 빈도순의 증상증후, 관련요인이 제시되었으며 추가된 항목들(*로 표에 표시)이 제시되었다.

3. 복부수술환자의 간호진단별 간호중재

<Table 3>에서 제시된 5개 항목의 간호진단별 간호중재 역시 모두 제시하는 것은 무리가 따르므로 총 빈도수 1474회의 간호중재 중 빈도수 5 이상의 간호중재(979회, 66.3%)만 다룬다.

〈Table 2〉 Defining Characteristics and Related Factors of abdominal surgery patients linked to Nursing diagnoses

Nursing Diagnosis	Defining Characteristics	Frequency	Related Factors	Frequency
통증(Pain)	통증호소(Verbal report of pain)	223	조직손상(Tissue destruction)	139
	진통제요구(Request of Analgesics)*	25	생물학적요인(Biological factors)*	64
	근육긴장도 변화(Autonomic alteration in muscle tone)	15	처치(Treatment)	16
	혈압 변화(Change in blood pressure)	3	Hemovac으로 인한 자극(Irritation by Hemovac)*	6
	안절부절(Restlessness)	3	불안(Anxiety)	1
	신경과민(Nervousness)	3		
	호흡수 증가(Increase in respiratiory rate)	2		
	신음소리냄(Moaning)*	2		
	공복시심해짐(Aggrevation of pain at NPO)*	2		
	보호적인 행동(Protective behavior)	1		
	음식섭취후 통증증가(Aggrevation of pain after meal)	1		
	울음(Crying)*	1		
	눈이 따끔거림(Prickling pain of eye)*	1		
	표정 변화(Facial mask)	1		
	발한(Diaphoresis)	1		
감염 위험성 (Risk for Infection)	NULL	16	부적절한 일차방어(Inadequate primary defenses)	
	상처배액(Discharge from wound)*	11		
	체온상승(Hyperthermia)*	4	처치(Treatment)	
	빈뇨(Urinary frequency)*	2	부적절한 이차방어(Inadequate secondary defenses)	
	통증(Pain)*	1		
	WBC증가(Increase in WBC)*	1	투약(Medication)	
	정맥투입부위부종(Edema of intravenous injection site)*	1	급/만성 질환(Acute/Chronic disease)	
			부적절한 면역상태(Immunosuppression)	
	배뇨시 작열감(Burning sensation on urination)*	1		
수면 장애 (Sleep Pattern Disturbance)	잠들기 어려움(Verbal complaints of difficulty of falling asleep)	45	통증(Pain)	22
			환경변화(Environmental change)	13
	자주깸(Awakening frequently)	14	정서장애(Emotional disorders)	10
	숙면감 부족(Verbal complaints of not feeling well-rested)	6	소음(Noise)*	5
			처치(Treatment)	2
	감정변화(Change in emotional feeling)	4	배설 장애(Eliminatory disorders)	2
	불안정(Restlessness)	2	대사율 변화(Change in metabolic rate)	2
	안절부절(Irritability)	1	NULL	1
	수면제요구(Request of sleep facilitating drugs)*	1	딸꾹질(Hiccough)*	1
	피로감(Fatigue)	1		
	흥분(Excitement)	1		
	무기력(Sense of helplessness)	1		

*Lists of Defining Characteristics and Related Factors identified in this research

〈Table 2〉 Defining Characteristics and Related Factors of abdominal surgery patients linked to Nursing diagnoses(continued)

Nursing Diagnosis	Defining Characteristics	Frequency	Related Factors	Frequency
고체온 (Hyper-thermia)	체온상승(Hyperthermia)*	39	질환(Diseases)	19
	피부온도 상승(Increase in skin temperature)	3	투약(마취)(Medication(Anesthesia))	12
	오한(Chillness)*	3	대사율 변화(Change in metabolic rate)	9
	통증(Pain)*	2	외상(Trauma)	1
	호흡수 증가(Increase in respiratory rate)	2	탈수(Dehydration)	1
	WBC증가(Increase in WBC)*	1		
	경련(Convulsion)	1		
	갈증(Thirst)*	1		
	땀(Sweat)*	1		
영양 부족 (Altered Nutrition: Less Than Body Require-ments)	섭취량 부족(Inadequate amount of intake)	32	흡수장애(Inadequete absorption)	40
	소화불량(Indigestion)	15	처치(Treatment)	3
	복통(Abdominal Pain)	7	감염(Infection)	3
	식욕부진(Anorexia)	7		
	구역질(Vomiting)*	2		
	오심(Nausea)*	2		
	허약감(General weakness)	1		
	혈청알부민 감소(hypoalbuminemia)	1		
	음식에 대한 혐오감(Disgusting feeling for food)	1		
	연하곤란(Dysphagia)	1		
	설사(Diarrhea)	1		
	저혈당(Hypoglycemia)*	1		

*Lists of Defining Characteristics and Related Factors identified in this research

〈Table 3〉 Lists of Nursing interventions to Nursing Diagnoses in abdominal surgery patients

Diagnosis	Nursing intervention	Frequency	%
통증(Pain)	통증 관리(Pain Management)	148	10.0
	진통제 투여(Analgegic Administration)	147	10.0
	환자자가진통제투여보조(Patient-Controlled Analgesia(PCA)Assistance)	47	3.2
	정서 지지(Emotional Support)*	37	2.5
	감시(Surveillance)*	18	1.2
	열/냉찜질(Heat/Cold Application)	14	0.9
	신체기능증진(Body Mechanics Promotion)*	11	0.7
	교육: 절차/치료(Teaching : Procedure/Treatment)*	10	0.7
	단순 마사지(Simple Massage)	5	0.3
	기침 장려(Cough Enhancement)*	5	0.3
	투약관리 (Medication Management)	5	0.3
	환경관리: 안위도모(Environmental Management: Comfort)	5	0.3
	단순 이완 요법(Simple Relaxation Therapy)	5	0.3

*Lists of Nursing Intervention identified in this research

〈Table 3〉 Lists of Nursing Interventions to Nursing Diagnoses in abdominal surgery patients(continued)

Diagnosis	Nursing intervention	Frequency	%
감염 위험성 (Risk for Infection)	창상 간호(Wound Care)	42	2.8
	활력 증상 감시(Vital Signs Monitoring)	19	1.3
	감시(Surveillance)	17	1.2
	감염에 대한 보호(Infection Protection)	13	0.9
	감염 통제(Infection Control)	10	0.7
	투약 : 정맥내(Medication Administration : Intravenous(IV))*	9	0.6
	창상간호 : 폐쇄배액(Wound Care : Closed Drainage)	6	0.4
	정맥 절개술 : 정맥혈 표본(Phlebotomy : Venous Blood Sample)*	6	0.4
수면 장애 (Sleep Pattern Disturbance)	수면 돕기(Sleep Enhancement)	36	2.4
	정서 지지(Emotional Support)	16	1.1
	환경 관리 : 안위 도모(Environmental Management: Comfort)	16	1.1
	투약 : 구강(Medication Administration: Oral)*	10	0.7
	환경 관리(Environmental Management)	8	0.5
	통증 관리(Pain Management)	8	0.5
	단순 이완 요법(Simple Relaxation Therapy)	8	0.5
	투약(Medication Administration)	6	0.4
	진통제 투여(Analgegic Administration)*	6	0.4
	의식의 진정(Conscious Sedation)*	5	0.3
	운동증진(Exercise Promotion)	5	0.3
	감시(Surveillance)*	5	0.3
고체온 (Hyper-thermia)	열 치료(Fever Treatment)	37	2.5
	열/냉찜질(Heat/Cold Application)	26	1.8
	활력증상 감시(Vital Signs Monitoring)	19	1.3
	정맥 주사 요법(Intravenous(Ⅳ) Therapy)*	16	1.1
	수액 관리(Fluid Management)	10	0.7
	감시(Surveillance)*	7	0.5
	투약 : 정맥내(Medication Administration : Intravenous(Ⅳ))*	6	0.4
	체온 조절(Temperature Regulation)	6	0.4
	감염에 대한 보호(Infection Protection)	6	0.4
	기침 장려(Cough Enhancement)*	6	0.4
	환경관리: 안위도모(Environmental Management: Comfort)	5	0.3
영양 부족 (Altered Nutrition: Less Than Body Requirements)	수액/전해질 관리(Fluid/Electrolyte Management)	21	1.4
	음식 섭취 장애 관리(Eating Disorders Management)	16	1.1
	영양 관리(Nutrition Management)	15	1.0
	완전 영양 주사 투여(Total Parental Nutrition (TPN) Administration)	12	0.8
	단계별 식이요법(Diet Staging)	12	0.8
	정맥주사 요법(Intravenous (IV) Therapy)	11	0.7
	영양 섭취 모니터링(Nutritional Monitoring)	10	0.7
	영양 상담(Nutritional Counseling)	8	0.5
	운동증진(Exercise Promotion)	8	0.5
	교육: 처방 식이(Teaching : Prescribed Diet)	9	0.5
	수액 관리(Fluid Management)	5	0.3
	Total	979	66.3

*Lists of Nursing Intervention identified in this research

통증 간호진단의 간호중재는 통증관리 간호중재가 가장 자주 적용된 간호중재였으며 진통제투여, 환자자가진통제(PCA) 투여보조, 정서지지 등의 순의 간호중재가 주로 적용되고 있었다. 적용된 간호중재 중 NANDA의 간호진단과의 연계로서 제시된 간호중재 연계목록(McClosky & Bulecheck, 2000)과의 일치를 확인 한 결과는 [Table 4]와 같다. 제시된 59항목의 간호중재목록 중 본 연구의 결과의 53항목과 일치한 간호중재항목은 23항목으로 38.98%의 일치율을 보였으며 30개항목이 불일치를 보여 56.6%의 누락률을 보여 목록에 제시되지 않은 간호중재가 실제 임상에서는 적용된 것이 확인되었다. 즉, 통증 간호진단을 예를 들어보면 정서지지, 감시, 신체기능 증진, 교육:절차/치료, 기침장려 등의 간호중재가 참고문헌의 연계목록에는 제시되어 있지 않지만 실제 임상 간호사의 판단에 의해 적용된 간호중재항목으로 나타났다.

통증 간호진단의 경우 본 연구에서의 13항목의 중재항목과 비교 시 Lee(1999)가 제시한 9항목 중 통증관리, 환자자가진통제투여보조 2항목을 제외하고 일치하지 않았으며 Kim & Lee(1997)가 제시한 10항목 중 통증관리, 진통제 투여, 열/냉찜질, 환경관리: 안위도모의 4항목만 일치하였다. 그리고 영양부족 간호진단의 경우에는 Lee(1999)가 제시한 8항목 중 6항목이 일치하였으나 Kim & Lee(1997)가 제시한 13항목과는 7항목이 일치하여 50%정도만 일치하였다. 이와 같은 결과는 Kim 등(1999)이 가정간호대상자를 대상으로 간호진단과 간호중재를 연결한 연계목록이 Kim & Lee(1997)의 성인간호단위에서의 연계목록과 상이하게 나타났음을 보고한 연구에서 간호진단과 간호중재의 연결이 표준화되어 있지 않음으로써 간호사 자신의

〈Table 4〉 Nursing intervention lists to Nursing Diagnosis of Pain in abdominal surgery patients

*통증 관리(Pain Management)
*진통제 투여(Analgegic Administration)
*환자자가 진통제 투여 보조(Patient-Controlled Analgesia(PCA) Assistance)
정서 지지(Emotional Support)
감시(Surveillance)
*열/냉찜질(Heat/Cold Application)
신체기능증진(Body Mechanics Promotion)
교육: 절차/치료(Teaching: Procedure/treatment)
*단순 마사지(Simple Massage)
*단순 이완 요법(Simple Relaxation Therapy)
기침 장려(Cough Enhancement)
*투약관리(Medication Management)
환경 관리: 안위 도모(Environmental Management: Comfort)
*투약(Medication Administration)
*운동증진(Exercise Promotion)
*투약: 정맥내(Medication Administration: Intravenous(IV))
*적극적 경청(Active Listening)
*활력 증상 감시(Vital Signs Monitoring)
*투약: 구강(Medication Administration: Oral)
*체력관리(Energy Management)
투약: 피부(Medication Administration: Skin)
*지압(Acupressure)
*의식의 진정(Conscious Sedation)
영양 상담(Nutritional Counseling)
투약: 근육내(Medication Administration: Intramuscular(IM))
상담(Counseling)
기록(Documentation)

*Lists of Nursing Intervention of Pain coincided with Linkage List of NANDA to NIC

임상판단력, 간호지식에 근거하여 간호진단을 내리고 그에 따른 간호중재를 선택하는데서 오는 오류 또는 한계라고 주장하였으나, 사실 이러한 연계목록의 불일치는 간호단위 별로 연계목록이 다를 수밖에 없는 당연한 결과도 반영하고 있는 것으로 사료된다. 예를 들면 영양부족 간호진단의 경우에 본 연구의 대상자가 복부수술환자이므로 실제로 수액/전해질관리 간호중재가 가장 우선적으로 적용된 간호중재임을 알 수 있으며 수술 후 금식상태의 환자와 위절제술 환자에게 중요한 완전영양주사 투여 및 단계별 식이요법이 우선순위가 높게 적용된 간호중재임을 알 수 있는데 이는 간호단위 특성에 따라 적용되는 간호중재가 달라질 수 있음을 반영한다고 볼 수 있다. 즉 연계목록을 커다란 분류체계 내에서 직접 생성한다는 것은 다양한 간호단위의 상황을 묘사하는데 한계가 있다는 것을 알 수 있다. 그러므로 다양한 간호단위를 모두 다 망라하는 연계목록을 만드는데 주력할 것이 아니라 간호업무가 간호단위로 이루어진다는 사실에 근거하여 간호단위 내에서라도 이론적 근거가 확실하고 연계성이 높은 목록을 생성하는 작업이 우선적으로 이루어져야 함을 알 수 있다. 각 각의 간호단위 내에서의 연계목록이 작성되면 이들을 통합할 수 있는 준비가 되는 것이다. 이러한 사실들을 근거로 살펴볼 때, 분류체계들간의 연계목록을 작성하기 위해서는 우선 간호단위 내에서의 연계된 간호과정을 각자 개발할 필요가 있음을 알 수 있다.

4. 복부수술환자의 간호진단별 간호중재활동

복부수술환자 간호과정에서 제시된 간호진단에 따른 구체적인 간호중재활동 총 빈도수 1921회의 간호중재활동 중 빈도수 5이상(1287회, 67.0%)은 [Table 5]와 같다.

〈Table 4〉 Nursing intervention lists to Nursing Diagnosis of Pain in abdominal surgery patients(cotinued)

침상에서의 임상 검사(Bedside Laboratory Testing)
테크놀로지 관리(Technology Management)
불안 감소(Anxiety Reduction)
변비/변매복 관리(Constipation/Impaction Management)
침상 안전 간호(Bed Rest Care)
단계별 식이요법(Diet Staging)
건강 교육(Health Education(C))
교육: 처방 식이(Teaching: Prescribed Diet(D))
교육: 질병 과정(Teaching: Disease Process)
환기 보조(Ventilation Assistance)
영양 섭취 모니터링(Nutritional Monitoring)
배변 관리(Bowl Management)
접촉(Touch)
영양 관리(Nutrition Management)
*감염에 대한 보호(Infection Protection)
전문가에게 의뢰(Consultation)
의사 지원(Physician Support)
치료적 접촉(Therapeutic Touch)
점진적 근육 이완법(Progressive Muscle Relaxation)
정맥 절개술: 정맥혈 표본(Phlebotomy: Venous Blood Sample)
심장 질환 예방을 위한 간호(Cardiac Precautions)
수액/전해질 관리(Fluid/Electrolyte Management(G))l
창상 간호(Wound Care)
창상 간호: 폐쇄 배액(Wound Care: Closed Drainage)
산소 요법(Oxygen Therapy)
절개 부위 간호(Incision Site Care)

*Lists of Nursing Intervention of Pain coincided with Linkage List of NANDA to NIC

통증에 대한 간호중재활동으로는 “처방된 진통제 사용으로 최적의 통증완화효과를 내기”, “환자와 가족이 필요한 도움을 찾도록 지지하기”, “통증완화를 위해 다양한 방법을 선택/수행하기” 등의 순으로 간호중재활동이 수행된 것으로 나타났다. 간호중재활동목록에 제시되어 있지 않거나 구체적인 활동으로 서술되어 있지 않은 간호중재활동들이 각 간호진단별로 수행된 것으로 확인되었다. 예를 들어 영양부족 간호진단의 경우 “수액요법”, “소량씩 자주섭취격려”, 등의 중재활동이 구체적으로 서술되어 중재활동 목록에 추가되었다. 이는 간호중재활동목록의 내용이 좀더 간호단위에서 실제로 적용되고 있는 구체적인 서술로 바뀌어야 함을 의미한다. 또한 기관에 따라 주어지는 간호중재활동도 반영이 되어야 하며 간호사의 지식과 경험과 판단에 따라 제공된 모든 종류의 간호중재활동들이 구체적으로 제시되어야 한다.

〈Table 5〉 Nursing Activity lists to Nursing Diagnoses in abdominal surgery patients

Nursing activities	Frequency	%
통증(Pain)		
처방된 진통제 사용으로 최적의 통증완화효과를 내기(Using prescribed analgesics for optimum effect of relieving pain)	146	7.6
환자와 가족이 필요한 도움을 찾도록 지지하기Support patient and family to find needed help)	81	4.2
통증완화를 위해 다양한 방법을 선택/수행하기(Choose or implement various method to relieve pain)	54	2.8
환자에게 투약하기 전 통증 부위, 특징, 질, 심한 정도 파악(Identify types of pain such as location, characteristics, quality, severity)	46	2.4
환자가 통증자가조절(PCA)장치를 사용하게 하기(Have the patient to use PCA)	24	1.3
환자와 가족에게 통증자가조절(PCA)장치를 사용하는 방법에 대해 교육(Instruct the patient and family how to use PCA)	22	1.1
진통의 효과를 높이기 위해 보조 진통제나 약물 투여(Inject supplementary analgesics or medication to promote effect of relieving pain)	22	1.1
환자가 통증경험에 대해 토의하도록 격려(Encourage the patient to discuss experience of pain)	20	1.0
편안한 체위조정(Manage patient position comfortably)*	19	1.0
통증 완화를 위해 적절한 휴식/수면 권장(Encourage the patient to adequate rest and sleep to relieve pain)	15	0.8
환자와 함께 통증정도를 확인하기(Identify the type of pain with patient)	12	0.6
통증시 다른 통증완화조치와 함께 비약물요법의 사용에 대해 교육(Instruct to use non-pharmaceutical method with another supplementary method)	11	0.6
보행격려*(Encourage the patient to do early ambulation)	10	0.5
반좌위취해줌*(Take the patient semi-fowler's position)	10	0.5
환자와 가족이 통증자가조절(PCA)장치에 적정약용량을 설정하도록 지지(Support patient and family to set adequate amount of medication in PCA)	9	0.5
금식필요성설명*(Explain to the patient need for NPO	8	0.4
Hot Bag제공*(Provide hot bag)	7	0.4
진통반응을 촉진하기 위해 환자의 이완을 돕는 활동수행(Implement relaxation activities to promote analgesic reaction)	7	0.4
최적의 진통효과를 위해 선호하는 진통제, 투여경로와 용량을 결정(Decide dosage and route of analgesics preferred by patient)	5	0.3
활력징후 측정(Check vital sign status)	5	0.3
환자와 가족이 PCA장치에 적정주입속도를 설정하도록 교육(Instruct the patient and family how to set adequate flow rate of PCA)	5	0.3
감염 위험성(Risk for Infection)		
항생제 투여(inject antibiotics)	40	2.1

*Lists of Nursing Activities identified in this research

〈Table 5〉 Nursing Activity lists to Nursing Diagnoses in abdominal surgery patients(continued)

Nursing activities	Frequency	%
적절한 상처간호 수행(Implement adequate wound dressing)	36	1.9
감염의 전신적, 국소적 증상과 징후 모니터(Monitor systemic or non-systemetic reaction of infection)	34	1.8
검사물 채취(Get specimen)	21	1.1
외과적 절개/상처 시진(inspect incision site/wound)	17	0.9
위험이 있는 환자에게 무균법 준수(Keep sterile technique to vulnerable patient)	14	0.7
간호활동을 하기 전, 후에 손 씻기(Hand washing before and after nursing activities)	11	0.6
수분섭취 권장(Encourage fluid intake)	10	0.5
일반적인 예방조치 준수(Keep preventive steps in general)	8	0.4
절대과립성 백혈구수, 백혈구와 특이한 결과에 대해 모니터(Monitor the result of WBC count and abnormal findings)	7	0.4
환경을 청결하게 하기(Keep environmental sanitation)	6	0.3
기동력과 운동을 증가하도록 권장(Encourage ambulation and exercise)	5	0.3
활력증후측정*(Check vital sign status)	5	0.3
피부와 점막 시진-발적, 사지의 온기, 배액여부(inspect skin and mucosal status-reddness, warmness, discharge)	5	0.3
수면 장애(Sleep Pattern Disturbance)		
수면제투여*(Inject sleep enhancement medication	38	2.0
수면을 증진시키기 위해 적절한 환경 조성(Arrange adequate environment for promoting sleep	29	1.5
환자가 취침 전에 긴장된 상황을 제거하도록 지지(Support the patient to remove stressful situation before sleep	27	1.4
환자의 수면/활동양상 파악(Identify the type of sleep and activities	14	0.7
진통제투여*(analgesic administration	8	0.4
환자를 다른 의료기관이나 자원에 의뢰(Referral to another medical organization and resources	7	0.4
환자가 깨어 있는 상태를 증진시키기 위해 낮 수면을 제한하도록 지지(Prevent and support day time sleep to maintain awakened status	7	0.4
운동권유(낮동안)*(Encourage ambulation at day time	7	0.4
환자의 수면주기를 유지하기 위해 약물관리 계획을 조정하기(Coordinate medication management plan to maintain sleep pattern	6	0.3
환자의 질병상태와 관련된 요인이 있는 지 확인(Identify related factors of patient disease	6	0.3
마사지, 체위 취하기, 접촉 등 편안한 방법을 시작/수행(Take comfortable position, massage, touch	6	0.3
수면자극을 위해 비약리적 형태를 수행하는 방법에 대해 교육(Instruct the patient to use non-pharmaceutical method for promoting sleep	5	0.3
고체온(Hyperthermia)		
냉열기구의 준비 및 조절(Prepare heat/cold device and control it)	40	2.1
해열제 투여(Inject antipyretics)	34	1.8
정맥용액 주입(Administer fluid)	28	1.5
체온, 혈압, 맥박, 호흡상태 모니터(Monitor vital sign status)	21	1.1
고체온의 증상과 징후 모니터(Monitor sign and symptoms of fever)	19	1.0
심호흡장려*(Encourage deep breathing)	18	0.9
기침장려*(Encourage coughing)	17	0.9
적절한 수분과 영양섭취 권장(Encourage intake fluid and nutrition)	8	0.4

*Lists of Nursing Activities identified in this research

〈Table 5〉 Nursing Activity lists to Nursing Diagnoses in abdominal surgery patients(continued)

Nursing activities	Frequency	%
구강으로 수분섭취증가 격려(Encourage intake fluid per oral)	7	0.4
WBC, Hgb, Hct치 모니터(Monitor WBC, Hgb, Hct)	7	0.4
항생제투여*(inject antibiotics)	6	0.3
환자증상에 대해 의사에게 알리기*(Inform to doctor about patient satus)	6	0.3
체온발산을 위해 옷 벗겨주기(Remove clothing to radiate body temperature)	5	0.3
발열의 원인을 치료하는 약물투여*(inject drug to treat etiology of fever)	5	0.3
영양 부족(Altered Nutrition: Less Than Body Requirements)		
수액요법*(fluid Therapy)	27	1.4
수분섭취와 배설량 모니터(Monitor fluid and intake)	23	1.2
가볍고, 부드러운 음식 제공(Provide soft and light food)	19	1.0
매일 영양섭취 모니터(Monitor nutrient intake daily)	17	0.9
체중 측정(매일 같은 시간에 소변을 본 후) 및 모니터(check and monitor body weight daily at every usual time after voiding)	15	0.8
소량씩 자주 섭취격려*(Encourage intake small amount frequently)	14	0.7
열량섭취를 증가하도록 권장(Encourage intake amount to increase calorie)	7	0.4
환자와 지지적인 관계 유지(Maintain supportive relations with patient)	7	0.4
음식 섭취 전에 오심과 통증을 감소시키는 약물 투여(Administer medications for diminishing nausea and pain before meal)	5	0.3
혈청 알부민, 임파구와 전해질 수치 모니터(Monitor serum albumin, lympocyte, electrolyte)	5	0.3
섭취한 내용물과 열량파악을 위해 섭취량 기록 모니터(Check Intake and output to identify content of intake and calorie)	5	0.3
Total	1282	66.8

*Lists of Nursing Activities identified in this research

5. 복부수술환자의 간호진단별 간호결과

[Table 6]는 복부수술환자의 간호진단별 간호결과로 총 빈도수 1203회의 간호결과 중 빈도수 5회 이상의 간호결과(824회, 68.5%)항목이다.

통증의 간호진단의 경우 간호사는 통증수준이나 통증조절, 안위수준, 안녕, 증상조절 등의 결과를 통해 환자상태를 판단, 또는 관찰함을 보여주었다. 영양부족 간호진단의 간호결과로서 간호사들은 영양상태:음식 및 수분섭취, 체중조절, 영양상태의 간호결과 등을 주로 확인하고 있었으며 감염위험성 간호진단에 따른 간호결과로는 상처치유:일차유합, 면역상태 등을 가장 우선적으로 확인하고 있었다. NULL은 간호결과가 제시되지 않은 경우로 간호진단이 내려졌더라도 간호결과의 기록이 제시되어 있지 않은 경우를 말한다. 적용된 간호결과 목록 중 NANDA의 간호진단과의 연계로서 제시된 간호결과 연계목록(Johnson, Mass & Moorhead, 2000)과의 일치를 확인한 결과는 <Table 7>과 같다. 제시된 9항목의 간호결과목록 중 본 연구의 결과의 9항목과 일치한 간호결과항목은 6항목으로 66.7%의 일치율을 보였으며 3항목이 불일치를 보여 33.3%의 누락률을 보여 목록에 제시되지 않은 간호결과가 간호사에 의해 확인되었음을 알 수 있었다. 감염위험성의 간호진단과의 경우에는 활력징후상태, 감염상태 등의 간호결과가 실제로 간호사에 의해 간호진단의 간호결과로 확인되고 있는 항목으로 나타났다. 또한 수면장애 간호진단의 경우에도 목록에 제시되어 있지 않은 증상조절 간호결과 등을 확인하고 있었다. 따라서 빈도수 5 이하의 간호결과 항목까지 포함하여 살펴보면 연계목록에 제시되지 않았으나 실제 임상에서 간호사에 의해 확인되고 있는 간호결과 항목들이 더 많이 확인 될 수 있음을 의미한다고 볼 수 있다.

〈Table 6〉 Lists of Nursing Outcome to Nursing Diagnoses in abdominal surgery patients

Diagnosis	Nursing Outcome	Frequency	%
통증 (Pain)	통증수준(Pain Level)	147	12.2
	통증조절(Pain Control)	112	9.3
	안위수준(Comfort Level)	89	7.4
	안녕(Well-Being)	39	3.2
	증상조절(Symptom Control)	37	3.1
	NULL	29	2.4
감염 위험성 (Risk for Infection)	상처 치유: 일차 유합(Wound Healing: Primary Intention)	26	2.2
	면역상태(Immune Status)	24	2.0
	조직통합성: 피부와 점막(Tissue Integrity:Skin & Mucous Membranes)	16	1.3
	활력징후상태(Vital Sign Status)*	10	0.8
	위험통제(Risk Control)	10	0.8
	영양상태(Nutritional Status)	9	0.7
	감염상태(Infection Status)*	8	0.7
	NULL	8	0.7
	영양상태: 음식 및 수분섭취(Nutritional Status:Food & Fluid Intake)	7	0.6
	지식: 감염관리(Knowledge: Infection Control)	5	0.4
수면 장애 (Sleep Pattern Disturbance)	수면(Sleep)	46	3.8
	안위수준(Comfort Level)	9	0.7
	증상조절(Symptom Control)*	9	0.7
	NULL	7	0.6
	안녕(Well-Being)	7	0.6
	통증수준(Pain Level)	6	0.5
	휴식(Rest)	5	0.4
	불안조절(Anxiety Control)	5	0.4
고체온 (Hyperthermia)	체온조절(Thermoregulation)	48	4.0
	활력징후상태(Vital Sign Status)	21	1.7
	수화(Hydration)	15	1.2
	감염상태(Infection Status)	5	0.4
영양 부족 (Altered Nutrition: Less Than Body Requirements)	영양상태: 음식 및 수분섭취(Nutritional Status: Food & Fluid Intake)	39	3.2
	체중조절(Weight Control)	18	1.5
	영양상태(Nutritional Status)	8	0.7
Total		824	68.5

*Lists of Nursing outcome identified in this research

〈Table 7〉 Nursing Outcome lists to Nursing Diagnosis of Pain in abdominal surgery patients

*통증 수준(Pain Level)	*증상의 중증도(Symptom Severity)
*통증 조절(Pain Control)	수면(Sleep)
*안위 수준(Comfort Level)	약물 반응(Medication Response)
*안녕(Well-Being)	활동 내구성(Activity Tolerance)
*증상 조절(Symptom Control)	

*Lists of Nursing Outcome of Pain coincided with Linkage Lists of NANDA to NOC

이상과 같이 통증 간호진단을 하나의 예시로 하여 일반외과 병동 복부수술환자에게 주로 이루어지는 간호진단에 대한 관련요인, 증상증후, 간호중재, 중재활동, 간호결과 등의 간호과정으로 이어지는 연계데이터가 모든 간호진단에 따라 구성이 되어 제시되어 있다.

V. 논 의

본 연구에서 확인된 복부수술환자에게 적용된 간호진단은 성인간호단위에서 제안된 Kim 등(1993)의 목록과 60% 정도의 일치율을 보였으며 이 중 5개의 핵심 간호진단에 따라 수행되는 간호과정이 간호과정의 예시로 제시되었다.

본 연구에서 제시하는 결과는 일반외과 병동 복부수술환자에게 주로 이루어지는 간호진단에 대한 관련요인, 증상증후, 간호중재, 간호중재활동, 간호결과 등이 연계된 데이터를 가장 자주 수행된 빈도순으로 제시한다. 이는 복부수술환자의 간호과정 수행 시 가장 가능성 있는 데이터를 제시하므로 경험이 부족한 간호사의 간호과정이 용이하도록 의사결정에 도움을 줄 수 있다. 즉, 간호진단별 간호과정은 실제 임상에서 발생하는 간호과정에 속한 데이터들을 빈도가 높은 순서로 제시하므로, 가장 신뢰성 있는 판단자료를 간호사에게 제공한다는 것이다.

진단별로 제시된 관련요인, 증상증후, 간호중재, 간호중재활동, 간호결과는 복부수술환자의 간호 시 핵심적으로 적용될 수 있는 간호의 내용들로 복부수술환자의 간호과정에서의 간호진단의 근거 및 간호진단별로 제공된 간호중재 및 간호중재활동과 간호결과들을 구체적으로 제시할 수 있게 된다. 따라서 이러한 자료는 복부수술환자 간호 시 환자별 표준간호계획이 되는 지침으로 활용이 가능하며 학생간호사나 신규간호사의 간호과정의 교육에도 활용 할 수 있다. 더욱이 이들 간호과정에 속한 데이터들은 연계 데이터베이스에 의해 자료가 계속 축적될수록 더욱 정련된 간호과정으로 수정되어갈 수 있으며 따라서 가장 최신의 자료들을 포함하고 있고 각 병동에 적합한 자료들로 구성된 전산화된 간호과정이 구성되어간다.

본 연구에서 제시되는 복부수술환자의 간호과정은 실제 임상자료로부터 추출된 자료로부터 제시된 모델로서 개념적인 수준에서 제시된 간호진단-간호중재 연계 및 간호진단-간호결과 연계 연구와는 차별화 된다. 본 연구로부터 간호진단별 간호중재 연계목록이 기존(McClosky & Bulecheck, 2000; Johnson, Mass & Moorhead, 2000; Lee, 1999; Kim & Lee, 1997)의 목록과 일치가 안 되는 목록들이 확인되었다. 즉, 개념적인 수준에서 제시된 간호진단-간호중재 연계 및 간호진단-간호결과 연계목록은 간호사가 의사결정을 하도록 도움을 주도록 제시되어졌을 뿐 실제로는 임상에서의 적용을 통해 부족한 목록이 확인되어야 하며 임상의 자료들로부터 그 연계성이 확인되어야 하는 이론적으로 제시된 분류체계들의 연계목록일 뿐이다. 즉, 연구에 의해 연계성이 수정될 수도 있으며 간호사에 따라서는 선호하는 간호중재가 달라질 수 있으며 또한 환자의 상태에 따라 우선적으로 수행되어야 하는 간호중재의 내용들도 달라질 수 있기 때문이다. 따라서 우선적으로는 각 간호단위에서 연계성이 높은 간호과정에 속한 구체적인 내용이 각 간호단위별로 구체적인 내용으로 표현되고 확인된 후 전 간호단위로 통합되어야 할 것으로 사료된다.

본 연구를 통해 확인된 기존의 연계목록에 제시되어 있지 않은 간호중재, 간호결과목록은 계속적인 연구에 의해 타당성이 확인된 후 연계되어야 할 목록이다. 즉, 실제 임상자료로부터 분류체계들이 연계되고 임상자료로부터 나온 결과들로 그 연계의 타당성이 확인되어야 실제 임상에서 사용 가능한 간호진단, 관련요인, 증상증후, 간호중재, 간호중재활동, 간호결과로 연계되는 간호과정이 된다는 것이다. 이는 기존의 연계목록에 제시되어 있는 간호진단-간호중재, 간호진단-간호결과 연계목록은 임상상황에 의해 확인된 후에 연계목록이 추가, 수정, 삭제될 수 있는 분류체계들의 관계이므로 반드시 임상자료에 의해 연계를 확인하는 것이 매우 중요하다.

본 연구의 결과 간호사의 판단에 의해 적용된 기존의 간호진단에 연계되어 제시되지 못한 간호중재활동들도 그 타당성이 확인되어야 할 항목들이다. 즉, 간호사가 잘못 판단하여 적절하지 못한 간호중재가 적용된 경우가 걸러져야 하기 때문이다. 간호진단에 적합한 간호중재활동과 연구에 근거한 이론적인 배경을 갖고 행한 간호중재는 간호결과를 향상시킬 수 있다. 이론적인 근거에 의한 간호중재활동과 실제로 적용되는 간호중재활동들이 전산화된 데이터베이스에 정확히 포함되어야만 간호사의 의사결정을 지원하는 전문가 시스템의 기능을 할 수 있다. 따라서 본 연구의 간호과정모델에 의해 축적된 데이터들은 자료가 축적될수록 각 간호단위에서 가장 우선적으로 적용이 되는 데이터들로 구성이 될 수 있도록 디자인되어 통계적인 수치에 의해 자료의 타당성을 제시할 수 있다.

간호사가 전자간호기록을 하는데 가장 중요한 것은 전자간호기록이 갖는 편리함도 중요하지만 현장에서 생생하게 발생하고 있는 그대로의 상황을 얼마나 표현할 수 있느냐의 문제도 중요하다. 본 연구를 통해 기존에 제시된 표현이 구체적이지 못하고 사용하기에 애매하거나 중재활동의 내용이 중복되어 있는 목록이 확인되었는데 이는 구체적이고 간결한 문장으

로 다듬어서 표준화하도록 해야 한다. 본 연구의 데이터베이스를 활용하면 특히 하나의 간호중재활동이 다른 간호진단에 적용되더라도 그 소속이 확인될 수 있다. 또한 간호진단에 속한 증상증후, 관련요인들도 타당성 연구에 의해 확인된 목록일지라도 실제 임상의 상황을 구체적으로 제시하는 용어로 바꾸어 가야 한다. 따라서 실제 현장에서 사용되는 구체적인 활동으로 표현되어야 하고 애매 모호한 용어도 구체화되어야 하며 표준화된 용어로 바꾸어 나가야 하는데 데이터베이스는 이러한 가능성을 실현시켜줄 도구로 사료된다.

본 연구의 간호과정은 실제의 임상자료로부터 복부수술환자에게 적용된 간호진단, 간호중재 및 간호결과를 간호진단 분류체계, 간호중재 분류체계, 간호결과 분류체계에 의해 제시된 표준화된 용어를 사용하여 기술함으로써 정형화된 간호표준이 되는 자료가 될 수 있다. 이렇게 표준화된 임상자료는 정량화시킬 수 있으므로, 과학적 근거에 의한 간호를 유도하며 간호업무를 체계적으로 가시화 할 수 있다. 또한 관련요인, 증상증후, 간호중재활동 같이 표준화된 용어를 제공할 수 없었던 실제적인 어려움도 데이터베이스 내에 관련요인, 증상증후, 간호중재활동이 데이터 테이블화되어 있거나 추가할 수 있는 상태의 전산화된 데이터베이스가 있다면 최소한의 노력으로 표준화된 용어로 관련요인, 증상증후, 간호중재활동을 통일시킬 수 있다는 것을 확인할 수 있다.

본 연구를 통해 실제 임상에서 간호사에 의해 적용되고 있는 간호진단은 간호사가 환자의 문제를 판단하게 한 과학적인 근거를 포함하고 있으며 간호사가 인지하여 수행된 간호진단을 말한다. 간호진단별 간호중재는 간호사가 수행한 간호활동에 대한 표준화된 표현이다. 따라서 본 연구에서 나타난 간호중재의 내용과 빈도 수는 간호단위 업무분석 및 간호수가분석의 근거가 되는 자료로의 연결이 가능하다. 또한 간호사의 지식과 경험, 또는 임상적 상황에 따라 적용된 간호중재의 내용과 빈도 수는 간호사의 지식과 경험, 또는 임상적 상황에 따라 적용된 간호중재를 의미하므로 간호사가 선호하는 간호중재 및 환자가 갖는 문제에 대한 간호중재의 다양성을 확인 가능하게 한다. 간호진단별 간호결과는 간호중재의 효과를 측정할 수 있는 데이터로 간호사가 인식하여 적용된 항목이다. 즉, 간호사가 간호과정의 마지막 단계에서 환자의 상태를 확인하는 근거자료로 확인된 항목이 다시 간호과정으로 회환되어 환자의 문제점을 개선시킬 수 있는 근거자료가 될 수 있다. 마찬가지로 간호진단별 간호결과는 간호중재의 효과 및 간호의 질을 측정할 수 있는 근거자료가 된다.

종합하면 복부수술환자의 간호과정에서 제시된 간호과정데이터들은 복부수술환자에 대한 간호사의 접근방식과, 지식, 경험 및 문제에 대한 개입의 정도 및 간호과정의 효과를 반영할 수 있는 근거자료들을 제시하고 있으며, 복부수술환자의 간호과정 수행 시 체계적인 접근을 유도함으로써 경험이 부족한 간호사의 의사결정을 지원할 수 있다.

Ⅵ. 결론 및 제언

본 연구는 NANDA의 간호진단분류체계와, Iowa 대학을 중심으로 개발된 간호중재분류체계(NIC), 간호결과분류체계(NOC)의 표준화된 간호용어분류체계를 이용하여 일반외과 복부수술환자에게 핵심이 되는 간호진단, 관련요인, 증상증후, 간호중재, 간호중재활동, 간호결과를 가장 가능성 있는 빈도순으로 제시함으로써 병동 내에서의 표준화된 간호과정을 개발하기 위해 시도되었다. 연구의 결론은 다음과 같다.

1. 일반외과의 복부수술환자에게 적용되는 간호진단, 관련요인, 증상증후, 간호중재, 간호중재활동, 간호결과 등의 간호과정을 확인하였다.
2. 확인된 간호과정 데이터베이스 자료를 이용하여 빈도순으로 통계처리를 하여 병동단위 내의 간호과정을 생성하였다.
3. 병동간호과정이란 포괄적인 간호분류체계로부터 병동단위 내에서 사용할 수 있는 간호과정들을 추출하는 것이다. 이것의 의미는 간호사가 전체 간호분류체계에 대한 완벽한 이해를 하지 못하더라도 간호업무가 간호단위로 이루어진다는 점에 주목하면, 일반 간호사들은 이 간호과정만 이용하여도 간호단위 내의 간호과정들을 수행할 수 있으며, 수행된 내용을 전자간호기록으로 옮기는데 큰 어려움이 없다는 것이다.
4. 간호진단별 간호중재 및 간호진단별 간호결과 연계목록의 임상적 타당성을 확인하였다. 이론적인 연계목록에서 제시되지 않은 간호진단별 간호중재 및 간호진단별 간호결과 연계목록이 임상자료로부터 확인되었으며, 이는 임상에서의 간호데이터이므로 반복연구를 통해 지속적으로 그 타당성이 확인된다면 연계성이 보장될 수 있다.
5. 간호과정에 속한 관련요인, 증상증후, 간호중재활동들의 추가된 임상 데이터들을 표준화하기 위해서는 임상적 타당성을 확인하는 과정은 거쳐야 하겠지만, 실제로 간호단위에서 사용하기 위해서는 표현이 애매 모호한 항목들도 결국 구체적이고도 표준화된 언어로 변환시켜 나가야 한

다는 점이다. 이 때 사용할 수 있는 도구는 텍스트가 아닌 코드로 레코드들을 관리하는 개념을 도입한 데이터베이스라고 할 수 있다.

6. 본 연구를 통해 얻어진 간호진단, 관련요인, 증상증후, 간호중재, 간호중재활동, 간호결과는 일반외과 복부수술환자의 간호과정을 표준화된 언어로 가시화 시켰기 때문에, 앞으로 일반외과 간호단위의 간호과정의 참고자료로 활용될 수 있다.

이상과 같은 결론에 따라 추후 연구에 도움이 되도록 다음과 같은 제언을 할 수 있다.

임상자료의 계속적인 데이터베이스 축적을 통해 병동 간호과정을 지속적으로 수정, 보완하여 계속 업데이트 시켜 나가면 신뢰성 있는 전산시스템이 되므로 병동 내의 실무간호사들의 의사결정 시 여러모로 도움이 될 것이다.

여러 간호에서 핵심적으로 제공될 수 있는 간호과정이 독립적으로 개발되어 각각의 병동에서 적용이 가능한 간호과정을 일단 개발한 후, 모든 병동에서 공통적으로 사용하는 간호과정들에 대해서만 표준화 작업을 수행한다면 훨씬 표준화 작업이 수월할 것으로 사료되며 더불어 간호사의 경험이나 지식, 환자의 특성, 병동상황별로 적용되는 간호진단, 간호중재, 간호결과의 차이를 확인하는 연구도 이루어져야 할 것이다.

또한 간호결과지표의 임상적 타당성 확인 연구가 가장 흔히 이루어지는 간호진단을 중심으로라도 선행되어야 한다. 불행히도 간호결과지표는 현재 정량화 되었다고 제안한 것이라고 해도 사실상 임상에서 사용하기에는 애매 모호하고 포괄적인 표현이 많다. 따라서 간호결과를 판단할 때 핵심이 되는 간호결과지표의 확인 및 정량화 연구를 통해 임상에서의 타당도가 확인되어야 하는데 이것도 역시 간호과정모델 생성과정처럼 일단 가능한 범위인 병동 내에서 우선적으로 간호결과지표의 정량화 작업이 이루어져야 할 것으로 사료된다. 마찬가지 논리로 일단 각 병동 내에서의 간호결과지표가 정량화 되면 이를 토대로 모든 병동에 공통적인 간호결과지표만 표준화시키는 프로세스를 적용한다면 한결 정량화 작업이 수월할 것이다.

참 고 문 헌

Cox, R. H. (1998). Implementing nurse sensitive outcomes into care planning of long-term care facility. *Journal of Nursing Care Quality, 12*(5), 41-51.

Choi, Y. H., Lee, H. L., Kim, H. S., & park, H. K. (1999). *Computerized on Nursing Process-Nursing Diagnosis and intervention.* Seoul, Heyon-Moon Sa.

Daly, J. M. (1997). How Nursing Interventions Classification fit in the Patient Information System Patient Core Data Set. *Computers in Nursing, 15*(2), 577-581.

Gordon, M. (1976). Nursing diagnosis and the diagnostic process. *AJN, 76*(8), 1298-1300.

Hajewski, C., Maupin, T. J. M. Rapp, D. A., Sitterding, M., & Pappas, J. (1998). Implementation and evaluation of Nursing Interventions Classification and evaluation in a patient education plan. *Journal of Nursing Care Quality, 12*(5), 30-40.

Johnson, D. (1967). *Professional practice in nursing.* In the shifting scene: directions for practice, NLN Pub. No. 15-1252, New York, National league for nursing.

Johnson, M., Maas, M., & Moorhead, S. (2000). *Nursing Outcomes Classification* (NOC). St Louis: Mosby.

Kelly, K. (1966). Clinical Inference in nursing, *Nursing research, 15*(23).

Kim, C. J., & Lee, J. K. (1997). A study on Nursing Intervention Classification linked to Nursing Diagnoses. *J of Korean Acad. of Adult Nurs, 9*(3), 353-365.

Kim, C. J., Choi, A. K., Kim, K. R., & Song, H. Y. (1999). A study on Nursing Intervention Classification and Nursing Diagnoses: focused on Home Health Care Clients. *J Korean Acad. of Nursing, 29*(1), 72-83.

Kim, C. J., Yoo, J. S., & Park, J. W. (1993). A study on the development of a computerized standardized nursing care plan. *J Korean Acad. of Nursing, 23*(1), 42-54.

Kim, J. A. (2000). *Development og Knowledge Management System of Nursing Process for Clinical Application.* Yonsei university.

Knowles, L. N. (1967). *Decision making in nursing: a necessity for doing ANA Clinical Sessions 1966.* New York, Applenton-century-Crofits.

Lee, B. S. (1995). *Development of an evaluation tool for the quality of nursing care in abdominal surgery patient.* Seoul National University.

Lee, J. Y. (1999). *Development and evaluation of the computerized nursing diagnosis/intervention system*

for nutritional and eliminative problem. Yonsei University.

Lunny, M. (1998). Where Are we Now?; Accuracy of Nursing diagnoses; Foundation of NANDA, NIC and NOC. *Nursing Diagnosis, 9*(2), 83-87.

McCloskey, J. C., & Bulecheck, G. M. (2000). *Nursing Interventions Classification.* St. Louis: Mosby.

North American Nursing Diagnosis Association. (1990). *Toxonomy I revised-1990 with official nursing diagnoses.* St. Louis.

Sigsby, L. M., Campbell, D. W., (1995). Nursing Interventions Classifications: A Content analysis of nursing activities in public Schools, *Journal of Community Health Nursing, 12*(4), 229-237.

Timm, J. A., & Behrenbeck, J. G. (1998). Implementing the Nursing Outcomes Classification in a clinical information system in a Tertiary Care Setting. *Journal of Nursing Care Quality, 12*(5), 64-72.

Yom, Y. H. (1999). Nursing Interventions Classification(NIC) use in Korea II; General Hospital. *J Korean Acad. of Nursing, 29*(2), 346-359.

Yoo, H. S. (2001). *Construction of Linkage Database on Nursing Diagnoses, Interventions, Outcomes in Abdominal Surgery Patients.* Chung-Ang University.

Yoo, H. S., Kim, Y. O., Ju. Y. O., Park, C. Y., Chi, M. K., Lee, H. S., & Kim, H. A. (2001). A study on analysis of nursing intervention in a general surgical department using Nursing Intervention Classification(NIC) and Patient Classification System(PCS). *The Korean Nurse, 40*(3), 65-82.

Yura, H., Walsh, M. B. (1967). *The nursing process: assessing, planning, implementing, evaluating.* New York, Applenton-Centry-Crofits.

Yoo, J. S., Yoo, H. B., Park, J. W., & Ko, I. S. (1998). A Development for neutral network based on Nursing Information. *The Korean Journal of Medical Informatics, 4*(2), 49-58.

-Abstract-

Key words : Unit Nursing Process, Abdominal Surgery Patient

Nursing Process of Abdominal Surgery Patients

*Yoo, Hyung Sook**

Purpose : This study was to develop Nursing Process Model of abdominal surgery patient using nursing diagnoses of NANDA, Nursing Interventions Classification(NIC), and Nursing Outcomes Classification(NOC).

Method : The data in database were collected from nursing records in sixty patients with abdominal surgery admitted in a university hospital and open questionnaires of thirteen nurses. Systematic nursing process resulting from each nursing diagnoses, most common, was developed by the statistical analysis through database query from clinical database of abdominal surgery patients.

Result : 51 nursing diagnoses were identified in abdominal surgery patients. The most commonly occurred nursing diagnoses were Pain, Risk for Infection, Sleep Pattern Disturbance, Hyperthermia, Altered Nutrition: Less Than Body Requirements in order. The linkage lists of NANDA to NIC and NANDA to NOC, and the nursing activities according to nursing diagnoses of abdominal surgery patients were identified in unit.

Conclusion : Nursing Process of abdominal surgery patients was comprised of core nursing diagnoses, core nursing interventions, core nursing outcomes which provides the most reliable data in unit and could make nurses facilitate nursing process easily without full consideration of knowledge about nursing language classification system. Therefore, it could support nurses' decision making and recording of nursing process especially in the computerized patient record system if unit nursing process model using

*Ph.D, Head Nurse, Chung Ang University Hospital

standardized nursing language system which contains of their own core nursing process data was developed.