

주요용어 : 표준화된 간호용어, 암환자, NANDA, NIC, NOC, ICNP 교차분석

표준화된 간호용어체계를 이용한 암환자 간호기록의 분석*

이미순*, 이병숙**

I. 서 론

1. 연구의 필요성

현대는 정보화 사회로서 정보의 신속한 교환과 공유가 어느 분야에서나 중요한 과제가 되고 있다. 특히 전문직에 있어 최신의 정보를 신속하게 받아들이고 이용할 수 있는 능력은 절대적이라 할 수 있다. 의료전문직에서도 효율적인 업무수행을 위해 정보기술이 널리 활용되고 있다. 간호전문직의 경우도 교육, 연구, 행정 및 환자간호실무 영역에서 컴퓨터를 활용한 정보기술이 적극적으로 활용되고 있다.

환자간호실무 영역에서의 정보화를 위해서는 간호용어의 표준화가 필수적이다. 간호용어의 표준화는 환자간호정보의 기록 및 저장, 검색, 활용 등에 표준화를 가져와 환자에 대한 간호관리를 보다 효과적으로 수행할 수 있도록 해줄 뿐만 아니라 간호연구를 위한 기초자료를 제공해 주어 간호이론개발 및 간호실무 발전에도 기여하게 된다. 또한 용어의 정보화는 다양한 보건의료인간의 의사소통을 원활하게 해주어 환자간호의 효율성을 최대한으로 증진시켜준다(Clark & MPhil, 1999; Park 등, 1999).

간호분야에서는 약 30년 전부터 표준화된 용어체계의 개발을 위한 작업이 전 세계적으로 진행되어 왔다. 그 결과 미국 NANDA의 간호진단분류체계, Iowa 대학 연구팀의 간호중재 분류체계(Nursing Intervention Classification; NIC)와 간호결과분류체계(Nursing Outcome Classification; NOC), 그리고 국제간호사협회의 국제간호실무분류체계(International Classification for Nursing Practice; ICNP) 등의 대표적인 표준

간호용어체계가 개발되었다. 이들 용어체계는 최근 간호용어 표준화를 위한 연구에서 가장 비중 있게 다루어지고 있는 간호용어체계이다.

한국에서는 1997년 의료정보의 표준화가 보건의료기술 연구개발 사업의 일환으로 지정되면서 간호정보표준화 및 데이터베이스 구축을 위해 간호용어의 표준화가 활발히 진행되고 있다. 이중 NANDA 간호진단에 대한 연구로는 간호진단의 한글어휘 명명을 위한 연구(Clinical Nurses Association, 1988), NANDA 분류체계를 이용한 간호진단 분석연구(Park & Lee, 1989) 등이 있다.

NIC에 대한 연구로는 한국에서 NIC의 구조 타당성 검증연구(Park, Park, Jung, Park, Yom, 1999), NIC의 한글 명명화에 대한 타당성 연구(Park 등, 1999) 등이 있다. NOC에 대한 연구로는 NOC의 한글 명명화에 대한 타당성 연구(Park, Cho, Hwang, Geun, 2000), NOC의 타당성 검증 연구(Yom, Lee, Ann, Lee, 2001) 등이 있다. ICNP에 대한 연구로는 ICNP의 한글명명화에 대한 타당성 연구(Park 등, 1999), ICNP와 NANDA, HHCC, Omaha, NIC 등을 교차분석 한 연구(Hyun, 2000), ICNP를 이용한 심장내과 간호기록의 분석연구(Ryu, 2001), ICNP에 기반한 일반외과 간호기록의 전자시스템 구축을 위한 분석연구(Myung, 2003) 등이 있다.

암은 한국에서 유행률과 사망률에 있어서 국가적 차원에서 관심을 필요로 하는 가장 중요한 질병 중 하나이다. 최근 10년간 한국의 주요 사망 원인별 사망률 변동추이를 살펴보면, 각종 암에 의한 사망률은 1991년 105.2명에서 2001년 123.5명으로 인구 10만 명 당 18.3명으로 17.4% 높아져서 현재 사망원인 1위를 차지하고 있다. 이중 폐암, 위암, 간암, 대장암, 유방암, 자궁경부암 등의 6대 암이 전체 암 발생의 2/3를 차지하면서, 전체 암 사망률의 70%를 차지하고 있다(Korea National Statistical Office, 2002).

*이 논문은 계명대학교 석사학위논문임

**대구 순경의료재단 광병원 간호감독

***계명대학교 간호대학 교수

한국에서는 지난 1996년 암 정복 10개년 계획을 수립하여 암의 관리, 예방, 연구에 노력을 기울이고 있다. 2001년 6월에는 국립 암센터가 개원하여 국가 암 관리 사업을 추진하고 있으며, 2003년 5월에는 암에 대한 종합적이고 체계적인 관리를 수행하기 위한 근거법인 암관리법이 제정되기도 하였다 (Ministry of Health & Welfare, 2003). 암환자의 치료과정은 단기간에 끝나는 것이 아니고 오랜 기간에 걸쳐 주기적으로 입원과 퇴원을 반복해야 하고 진단 후 생존하는 기간이 길어지면서 지속적인 관리가 필요한 만성질환의 하나이다(Hilerman, Lackey, & Hassanein, 1992). 따라서 간호사는 암의 종류와 치료방법, 그리고 암환자와 그 가족의 특성에 따라 다양한 간호요구를 가진 암환자를 간호하는 동안 방대한 양의 임상자료와 자주 접하게 된다.

이러한 암환자 간호와 관련된 자료들을 효율적으로 수집, 이용, 검색 및 교환할 수 있게 하기 위해서는 암환자에 대한 정보관리가 중요하다. 특히 암환자 관리의 모든 영역에서 중요한 역할을 담당하고 있는 간호분야에서는 암환자에 대한 간호기록을 정보화하기 위해서 간호용어의 표준화가 필요하다. 그러나 국내 각 병원의 전산화 구축 정도와 정책에 따라 암환자에 대한 임상자료들의 관리는 그 수준이 매우 다르다. 그러므로 자료의 내용이 일정하지 않아 암 등록자료의 질에 대한 의문도 제기되고 있으며, 자료 수집과정에서 그 정확도가 떨어지는 문제점 등이 제기되고 있다(Park, 2001). 특히 한국에서 암환자를 대상으로 한 간호용어 표준화와 관련된 연구는 없는 실정이다. 이에 본 연구에서는 한국의 6대 암환자 간호기록에 사용된 용어를 국제적으로 많이 이용되고 있는 대표적인 표준 간호용어체계인 NANDA, NIC, NOC, ICNP 등의 용어와 교차분석해 보고자 한다.

2. 연구의 목적

본 연구의 목적은 한국 간호실무 용어의 표준화를 위해 한국의 6대 암으로 종합병원에 입원하여 치료를 받은 환자의 간호기록에 사용된 간호용어를 NANDA, NIC, NOC, ICNP 용어와 교차분석 하는 것이다.

본 연구의 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 1) 대상 간호기록에 나타난 서술식 간호기록을 분석하여 고유서술문을 확인한다.
- 2) 확인된 고유서술문을 NANDA 간호진단분류체계, NIC, NOC, ICNP의 간호용어와 교차분석 한다.
- 3) 확인된 고유서술문 중에서 표준화된 간호용어체제로 분

석되지 않는 용어를 규명한다.

3. 용어의 정의

1) 고유서술문

임상에서 사용하고 있는 서술식 간호기록 중 의미가 중복된 내용을 통합하고 난 뒤 하나의 의미를 가지는 단일 간호서술문들을 말한다(Myung, 2003).

2) D, P, I, O

고유서술문을 내용에 따라 분류하기 위한 기준으로서 D(Data)는 고유서술문 중환자의 주관적, 객관적인 상태에 해당하는 자료, 치료 계획 언급, 입퇴원 및 환자의 거처에 관한 기타 맥락자료 등을 말한다. P(Problem)는 D를 근거로 간호사가 판단하는 간호문제 또는 간호진단을 말한다. I(Intervention)는 간호문제 혹은 간호진단을 해결하기 위해 간호사가 임상적 지식, 판단에 근거하여 수행하는 모든 행위를 말한다. O(Outcome)는 간호문제 혹은 간호진단을 해결하기 위한 간호중재 및 활동의 결과 나타난 환자의 반응 및 상태변화를 말한다.

II. 문헌고찰

McCormick(1988)은 간호기록의 전산화 방향으로 간호전문직이 나아가는데 있어서 근본 문제점과 국가적, 국제적으로 간호용어를 연계하는 데 있어서의 한계는 간호용어가 통합되지 않았기 때문이라고 하였다. 간호실무와 용어들 간의 관계를 연속선상에서 살펴보면 간호실무를 표현하는 가장 기본적인 개념이 있고, 그 개념을 명명하는 간호용어가 있다. 이들 용어들을 미리 정의된 규칙에 따라 정교하게 만든 것이 간호명명체계(nursing nomenclature)이고, 명명체계에 속한 용어들의 조합으로 간호분류체계(nursing classification)가 구성되며, 여러 분류체계들의 공통적인 부분들이 모여 간호최소자료세트(Nursing Minimum Data Set, NMDS)라는 간호의 핵심이 표현된다(Clark & Mphil, 1999).

간호정보시스템의 구축을 위해 가장 먼저 이루어져야 할 작업은 간호용어의 표준화이다. 1989년 미국간호사협회에서는 임상간호실무 지원을 위한 데이터베이스 운영위원회를 구성하여 통합간호용어시스템(Unified Nursing Language System; UNLS)을 구축하는 작업을 시작하면서 일차적으로 UNLS에 포함시킬 간호분류체계를 평가하고 인정하는 기준을 마련하였으며, 2001년까지 12개의 표준화된 간호용어 분류체계를 인정

하였다(Coenen, McNeil, Bakken, Bickford, & Warren, 2001).

간호용어 분류체계를 사용되는 영역별로 살펴보면 환자상태분류, 간호중재분류, 환자결과분류로 나눌 수 있다. 환자상태란 간호서비스를 제공하게 된 현상을 반영하는 환자의 건강상태와 관련되어 정리된 일련의 지표를 말하는데, 환자상태분류체계로는 미국간호사협회에서 표준으로 인정한 NANDA, Omaha System의 문제분류체계, HHCC의 진단분류체계 등이 있다. 간호진단은 간호대상자의 실제적, 잠재적 건강문제 또는 삶의 과정에 대한 개인, 가족, 지역사회 반응에 대한 임상적 판단으로서, 간호중재의 선정에 기초가 된다(NANDA, 1990). 간호중재는 환자상태의 사정에 근거하여 환자를 이롭게 하는 결과를 이끌어내기 위해 계획적으로 설계된 것으로 간호중재분류체계로는 미국간호사협회에서 표준으로 인정한 Nursing Intervention Classification(NIC), Omaha System의 중재분류체계, HHCC의 중재분류체계 등이 있다. 환자결과는 건강에 영향을 주는 중재를 한 후 정해진 특정 시점에서의 대상자 상태로 정의되는데, 환자결과분류체계로는 Nursing Outcome Classification(NOC), Classification of Patient Outcome(CPO), Omaha System, Client focused Outcome Measurement Tool(COT) 등이 있다.

이상과 같이 주로 미국에서 개발된 분류체계 이외에 세계간호사협회에서 개발된 국제간호실무 분류체계(International classification for Nursing Practice)가 있다. ICNP는 간호진단, 중재, 결과의 분류체계를 통합하여 개발된 포괄적인 분류체계로서 ICD(International Classification for Disease)에 간호부분을 추가하여 보완할 목적으로 개발되었다(Park, Kim, Choi, 2000). 이들 중 본 연구에서 암환자 간호기록 용어와의 교차분석에 사용된 NANDA, NIC, NOC, 그리고 ICNP 등의 분류체계에 대해 간략히 고찰하면 다음과 같다.

1) NANDA 간호진단 분류체계

NANDA의 분류체계는 NANDA에서 개발한 간호진단의 분류체계로서 1973년, 미국 National Conference Group이 주체가 된 5차례의 회의를 통해 분류체계의 개념 틀이 형성되었다(NANDA, 1990). 초기 간호진단 분류인 NANDA Taxonomy I에서는 인간의 반응 양상에 근거하여 교환, 의사소통, 관계, 가치, 선택, 기동, 인지, 지식, 감정 등, 9개 양상의 128개 간호진단이 분류되었다. 2000년에는 기존의 NANDA 구조를 다층 시스템으로 변형한 NANDA 2000의 안이 발표되었는데, 새로운 구조는 진단적 개념, 시간, 간호의 단위, 연령, 가능성, 서술자 등의 6개의 축과 건강증진, 영양, 배설, 활동/휴식, 지각/인지,

자아지각, 역할관계, 성, 대응/스트레스, 삶의 원칙, 안전/보호, 안위, 성장/발달 등, 13개 영역으로 구성되었다. 2001년에는 각 영역별로 46개의 세부 군과 155개의 간호진단으로 구성된 NANDA Taxonomy II가 발표되었다(NANDA, 2001).

한국에서는 미국을 중심으로 개발된 NANDA 간호진단의 한글표준화에 대한 타당성 연구가 몇 차례 시행된 바 있다. 예를 들어, 임상간호사회(1988)에서는 NANDA에서 제시한 간호진단의 한글어휘 명명을 위해 2차례에 걸친 조사연구를 시행, 최대 적합성 50% 이상인 어휘를 선택하여 57개 간호진단의 한글어휘 목록을 제시하였다.

2) NIC

NIC은 1987년에 Iowa 대학의 McCloskey와 Bulechek가 이끄는 대규모 연구팀에 의해서 개발이 시작되었으며 현재까지 계속적으로 보완과 개발이 이루어지고 있다. NIC 분류체계는 가장 상위의 개념인 영역, 영역에 포함된 범주, 범주에 포함된 중재 등의 단계적 수준으로 구성되었다. 각각의 중재는 명칭, 정의, 간호사가 중재를 수행할 일련의 활동들로 구성되어 있다. 2000년 현재 NIC은 7개 영역, 30개 범주에 486개의 간호중재를 포함하고 있으며, 12,000개 이상의 간호활동을 포함하고 있다. 7가지 간호중재 영역은 생리: 기본, 생리: 복합, 행위, 안전, 가족, 건강체계, 지역사회 영역 등이다. 이들은 NANDA의 간호진단 및 간호결과분류체계인 NOC과의 연계작업이 이루어졌다(McCloskey & Bulechek, 2000). Park 등(1999)은 NIC의 한글 명명화에 대한 타당성 연구에서 각 중재에 대한 한글 명명화의 가능성이 높음을 보고하였다. 그러나 Park 등(1999)은 NIC의 국내 적용가능성을 타진한 연구에서 NIC이 미국에서 개발되어 용어 자체가 한국 간호사에게는 친숙하지 않고, NIC 분류체계의 구조도 한국 간호사에게는 낯설다고 보고하기도 하였다.

3) NOC

NOC은 1991년부터 Iowa 대학의 Marion Johnson과 Meridean Maas를 중심으로 간호중재의 효과를 평가하기 위해 개발된 환자결과에 대한 포괄적이고 표준화된 분류체계이다. NOC은 영역, 범주, 간호결과, 지표 등의 단계적 수준을 가지며, 2000년 현재 7개 영역과 29개 범주, 260개의 결과 목록이 개발되어 있다(Johnson & Maas, 2000). Park 등(2000)은 NOC의 한글 명명화에 대한 타당성 연구에서 190개 한글 결과 명칭 중 17개 결과 명칭을 제외하고 모두 '적절할' 것으로 보고하였다.

4) ICNP

ICNP는 간호실무를 기술하고 전세계에서 생산되는 간호자료를 비교할 목적으로 국제간호사협회(ICN)에서 개발한 간호용어분류체계로서 간호현상, 간호활동, 간호결과 등의 분류체계로 구성되어 있다(ICN, 1999). 이중 간호현상분류체계는 간호사가 진단하는 환자 및 환자 주변 환경의 상태를 나타내는 초점(focus), 판단(judgement), 빈도(frequency), 기간(duration), 부위(topology), 신체부위(body site), 가능성(likelihood), 분포(bearer) 등 8개의 축을 갖는다. 간호활동분류체계는 간호현상에 대한 간호사의 활동을 활동의 종류(action type), 대상(target), 수단(mean), 시간(time), 부위(topology), 위치(location), 경로(route), 수혜자(beneficiary) 등 8개의 축으로 분류한다(ICN, 2002).

ICNP에서 간호진단은 간호현상 8개 분류축 용어의 조합으로 서술될 수 있으며 간호중재는 간호활동 8개 분류축 용어의 조합으로 서술될 수 있다. ICNP에서 간호결과는 일정 시간 사이에서 두고 내려진 두 간호진단 사이에 생긴 변화로 나타낸다(ICN, 2002). ICNP가 임상에서 활용되고 있는 대표적인 예로 유럽에서 ICNP를 공통간호용어로 채택하여 다중매체 전자 의무기록 시스템을 개발한 Telenurse 프로젝트가 있다. 이 프로젝트는 전자 의무기록 시스템에서 간호를 체계적으로 기록하는데 ICNP가 얼마나 유용한지와 연구, 질 관리, 보고 등의 목적으로 자료를 추출할 때 ICNP가 얼마나 유용한지를 살피는데 초점을 두고 있다(Nielsen & Mortensen, 1996). 한국에서는 Park 등(1999)의 ICNP 한글 명명화에 대한 타당성 연구를 통해 알파버전의 한글 번역이 이루어졌다.

III. 연구방법

1. 연구설계

본 연구는 한국 간호실무 용어의 표준화를 위해 한국의 6대 암환자의 간호기록에 사용된 간호용어를 NANDA, NIC, NOC, ICNP의 간호용어체계와 교차분석 한 후향적 조사연구이다.

2. 연구대상

본 연구의 조사 대상은 대구, 부산지역에 위치한 6개 대학병원에서 2002년 8월 1일부터 2003년 6월 30일까지 6대 암(폐, 위, 간, 대장, 유방, 자궁경부)으로 입원하여 치료받고 퇴

원한 암환자의 간호기록이다. 해당 간호기록은 6개 대학병원에서 각각 12개씩, 모두 72개였으며 총 1,502일의 입원일에 해당되는 기록이었다. 간호기록은 입원일이 3일 이상이면서 간호기록의 내용에 일관성이 있고, 처치 및 간호내용이 충실히 기록된 기록지가 선택되었다. 그러나 오직 진단을 위해 입원한 환자의 간호기록과 전자의무기록에 의한 간호기록은 제외되었다.

3. 연구도구

본 연구에서 간호기록 용어의 교차분석에 사용된 한글판 간호용어체계는 다음과 같다.

- 1) 간호진단은 NANDA Taxonomy II (2001)의 155개 간호진단 목록을 Choi, Lee, Park, Park(2002) 등이 번역한 용어를 사용하였다.
- 2) 간호중재는 NIC 제3판(McCloskey et al., 2000)에 수록된 486개 간호중재목록을 Ryu(2001)이 번역한 용어를 사용하였다.
- 3) 간호결과는 NOC 제2판(Johnson & Maas, 2000)에 수록된 260개 간호결과 목록을 Ryu(2001)이 번역한 용어를 사용하였다.
- 4) 국제간호실무분류체계(ICNP)는 한글판 ICNP 베타버전(Park 등, 1999)의 용어를 사용하였다.

4. 자료수집 및 분석

1) 고유서술문의 확인

간호기록 중, 간호경과 기록지에 기록된 서술식 간호기록을 의미에 따라 단일서술문 단위로 분할하여 고유서술문으로 확인하였다. 이 과정에서 동일한 의미를 가지지만 다르게 표현된 고유서술문은 하나의 고유서술문으로 통합하였다.

2) 고유서술문의 분류

간호기록에서 확인된 고유서술문은 그 내용에 따라 D(data), P(problem), I(intervention), O(outcome) 등으로 분류하였다. 'D'는 환자의 주관적 혹은 객관적 상태에 해당하는 자료, 치료 계획의 언급이나 입, 퇴원, 그리고 환자의 거처 등에 관한 맥락자료를 말한다. 'P'는 환자의 자료를 근거로 간호사가 판단하는 간호문제 또는 간호진단을 말하며, 'I'는 간호문제를 해결하기 위해 간호사가 취한 간호활동이며, 'O'는 간호활동 뒤에 따라오는 환자의 반응 및 상태변화를 말한다.

3) 고유서술문의 교차분석

D, P, I, O로 분류된 고유서술문 중, D는 ICNP의 간호현상, P는 NANDA 간호진단과 ICNP 간호현상, I는 NIC과 ICNP의 간호활동, O는 NOC과 ICNP의 간호현상으로 교차분석 하였다. 이 과정에서 고유진술문과 NANDA, NIC, NOC과의 교차 분석은 이들 표준용어가 이미 완성된 열거용 언어이기 때문에 '완전표현' 혹은 '표현불가능'으로 분석하였으며, ICNP와의 교차분석은 이 표준용어가 조합형 언어이기 때문에 '완전표현', '부분표현', '표현불가능' 등으로 구분, 분석하였다

자료분석 과정의 전 단계에 걸쳐 분석된 고유서술문과 교차 분석 자료는 내과병동 근무경력 10년 이상의 임상간호실무자 2인, 간호학 전공 대학원생 1인, ICNP 관련 논문으로 간호학 박사학위를 받은 1인, 그리고 성인간호학 교수 1인의 총 5명으로 구성된 전문가 집단의 타당도 검증과정을 거쳤다. 표준화된 용어로 교차분석이 되는 서술문과 교차분석이 되지 않는 서술문의 수와 각 분류체계용어 수는 Microsoft Excel 2000을 이용하여 백분율을 구하였다.

5. 연구의 제한점

본 연구의 제한점으로는 교차분석 및 P 고유서술문과 O 고유서술문 분류에 있어서 100%의 정확성을 보장할 수는 없다는 점을 들 수 있다.

IV. 연구결과

1. 대상자의 일반적 특성

간호기록 분석 대상자인 한국인 6대 암환자의 일반적 특성은, 여자가 59.72%로 남자보다 많았고, 연령은 40~49세 연령층이 31.94%로 가장 많았다. 진료과는 내과가 43.05%로 가장 많았고 그 다음은 일반외과로 34.72%였다. 치료방법으로는 처치 및 보존요법으로 입원한 경우가 38.89%로 가장 많았고 그 다음은 화학요법을 받은 경우가 26.39%로 나타났다. 대상 환자들의 평균 재원일수는 20.86일이었고 21일 이상이 27.78%로 가장 많았다<표 1>.

2. 대상 간호기록의 고유서술문

각 암에 따라 확인된 고유서술문 중, 폐암 질병군의 고유서술문은 I가 216개(42.69%), D는 154개(30.43%), O는 111개

(21.94%), P는 25개(4.94%) 등, 총 506개로 가장 많았다. 위암군의 고유서술문은 I가 176개(36.37%), D는 168개(35.00%), O는 106개(22.08%), P는 30개(6.25%)로 총 480개로 나타났다. 간암군의 고유서술문은 I가 187개(40.83%), D는 152개(33.19%), O는 95개(20.74%), P는 24개(5.24%)로 총 458개였다. 대장암군의 고유서술문은 D가 190개(41.58%), I가 165(36.18%), O는91(19.96%), P는 21(4.61%) 등이었다. 유방암군의 고유서술문은 D가 190개(41.58%), I는 137개(29.98%), O는 106개(23.17%), P는 24개(5.25%)로 총 457개였으며, 자궁경부암군의 고유서술문은 I가 169개(38.76%), D는 147개(33.72%), O는 101개(23.17%), P는 19개(4.36%)로 총 436개로 나타났다. 대상 간호기록은 6대 암 질병군에 따라 자기 분석하였기 때문에 동일한 고유서술문이 각각의 질병군에 중복, 포함되었다. 간호기록에서 확인된 고유서술문 수는 다음과 같다 <표 2>.

<표 1> 간호기록 대상자의 일반적 특성 (n=72)

특성	구분	n	(%)
성별	남	29	(40.28)
	여	43	(59.72)
나이	<30	1	(1.38)
	30~39	3	(4.17)
	40~49	23	(31.94)
	50~59	22	(30.56)
	60~69	19	(26.39)
	70≤	4	(5.56)
치료방법	수술	16	(22.22)
	화학	19	(26.39)
	수술+화학	2	(2.78)
	수술+화학+방사선	1	(1.39)
재원일수	방사선+화학	6	(8.33)
	치치+보존	28	(38.89)
	3~7	19	(26.39)
	8~14	19	(26.39)
	15~21	14	(19.44)
	21≤	20	(27.78)

<표 2> 대상 간호기록의 고유서술문 수

(N=2,793)*

암	D n(%)	P n(%)	I n(%)	O n(%)	Total n(%)
폐암	154(30.43)	25(4.94)	216(42.69)	111(21.94)	506(100.00)
위암	168(35.00)	30(6.25)	176(36.37)	106(22.08)	480(100.00)
간암	152(33.19)	24(5.24)	187(40.83)	95(20.74)	458(100.00)
대장암	190(41.58)	21(4.61)	165(36.18)	91(19.96)	456(100.00)
유방암	190(41.58)	24(5.25)	137(29.98)	106(23.17)	457(100.00)
자궁경부암	147(33.72)	19(4.36)	169(38.76)	101(23.17)	436(100.00)

*고유서술문의 총수

3. 고유서술문과 NANDA, NIC, NOC용어의 교차분석

관계, 성, 삶의 원칙, 성장/발달 등의 영역에 포함된 간호진단과 교차분석 되는 고유서술문은 없었다.

1) P 고유서술문과 NANDA 간호진단의 교차분석

교차분석 결과, 자궁경부암군은 확인된 고유서술문 19개가 모두 NANDA의 간호진단으로 ‘완전표현’이 가능한 것으로 분석되어 교차율 100.0%를 나타내었다. 폐암은 24개(96.00%), 대장암군은 20개(95.24%), 위암군은 28개(93.33%), 유방암군은 22개(91.67%), 그리고 간암군은 21개(87.50%)에서 ‘완전표현’이 가능한 것으로 분석되었다<표 3>. NANDA 간호진단과 교차분석이 되지 않았던 P 고유서술문은 ‘황달 심함’, ‘복수 심함’, ‘안위변화’ 등 8개였다. P 고유서술문에서 확인된 NANDA 간호진단은 Taxonomy II의 155개 간호진단 중 21개로서 13.66%에 해당되었다. 간호진단의 13개 영역 중에서는 ‘영양’ 영역의 진단이 3개로 여기에 포함된 9개의 간호진단 중 33.33%의 사용률을 보였다. 그러나 건강증진, 자아지각, 역할

2) I 고유서술문과 NIC 간호중재용어의 교차분석

교차분석 결과, 위암군은 131개(74.43%)에서 ‘완전표현’이 가능하여 교차율이 가장 높았으며, 자궁경부암군은 120개(71.01%), 대장암군은 113개(68.48%), 간암군은 124개(66.31%), 유방암군은 91개(66.42%), 그리고 폐암군은 129개(59.72%)에서 ‘완전표현’이 가능하였다<표 4>. NIC의 간호중재와 교차분석 되지 않는 고유서술문은 ‘보호자에게 병실에 게시할 것을 설명함’, ‘복대 제공함’, ‘시트 교환함’, ‘의사 연락함’, ‘CVP 측정함’ 등 90개였으며, I 고유서술문에서 확인된 NIC의 간호중재는 모두 76개로서 486개의 NIC 간호중재 중 15.64%에 해당되었다. NIC 간호중재 30개군 중에서 호흡관리군의 중재가 14개 중 9개(64.29%)로 가장 사용률이 높았다. NIC 영역 중, 지역사

<표 3> 고유서술문과 NANDA 간호진단용어의 교차분석

(N=143)*

암	완전표현 n(%)	표현불가능 n(%)	Total n(%)
폐암	24(96.00)	1(4.00)	25(100.00)
위암	28(93.33)	2(6.67)	30(100.00)
간암	21(87.50)	3(12.50)	24(100.00)
대장암	20(95.24)	1(4.76)	21(100.00)
유방암	22(91.67)	2(8.33)	24(100.00)
자궁경부암	19(100.00)	0(0.00)	19(100.00)

*P 고유서술문의 총수

<표 4> | 고유서술문과 NIC 간호중재용어의 교차분석

(N=1,050)*

암	완전표현 n(%)	표현불가능 n(%)	Total n(%)
폐암	129(59.72)	87(40.28)	216(100.00)
위암	131(74.43)	45(25.57)	176(100.00)
간암	124(66.31)	63(33.69)	187(100.00)
대장암	113(68.48)	52(31.52)	165(100.00)
유방암	91(66.42)	46(33.58)	137(100.00)
자궁경부암	120(71.01)	49(28.99)	169(100.00)

*I 고유서술문의 총수를 의미

회 건강증진, 지역사회 위협관리, 체온조절, 정신적 안위도모, 출산간호, 그리고 양육간호 등에 속한 간호중재와 교차분석 되는 고유진술문은 없었다.

3) 고유서술문과 NOC 간호결과용어의 교차분석

교차분석 결과, 위암과 유방암군은 77개(72.64%)에서 '완전표현'이 가능하여 교차율이 가장 높았으며, 자궁경부암군은 71개(70.30%), 폐암군은 75개(67.57%), 대장암군은 63개(69.23%), 그리고 간암군은 45개(47.37%)에서 '완전표현'이 가능하였다 <표 5>. NOC 간호결과와 교차분석이 되지 않은 고유서술문으로는 '발진 좋아짐', '얼굴에 소양증 감소함', '보호자 상주하고 있음', '수혈 부작용 없음', '땀꼭질 없음' 등, 83개가 확인되었다. O 고유서술문에서 확인된 NOC 간호결과는 모두 54개로서 260개 NOC 간호결과 중 17.47%에 해당되었다. NOC 간호결과의 29개 범주 중, 지역사회의 안녕상태, 성장 및 발달, 지

역사회의 건강보호, 자가간호, 사회적 상호작용, 위험통제 및 안전, 건강 및 삶의 질, 돌봄 제공자 스트레스, 가족의 안녕상태, 감각기능, 그리고 가족 건강상태 영역에 포함된 간호결과와 교차분석 되는 고유진술문은 없었다(부록 3).

4. 고유서술문과 ICNP용어의 교차분석

교차분석 결과, 자궁경부암군은 고유서술문 436개 중 305개(69.95%)가 ICNP용어와 '완전표현'이 가능하여 교차율이 가장 높았다. 유방암군은 457개 중 300개(65.65%), 대장암군은 456개 중 297개(65.14%), 위암군은 480개 중 308개(64.17%), 폐암군은 506개 중 319개(63.04%), 그리고 간암군은 458개 중 279개(60.92%)에서 '완전표현'이 가능하였다.

D, P 고유서술문에서 확인된 ICNP의 간호현상 용어는 모두 172개로서 이는 총 1,256개의 간호현상 용어 중 13.69%에 해당

<표 5>

(N=610)*

암	완전표현 n(%)	표현불가능 n(%)	Total n(%)
폐암	75(67.57)	36(32.43)	111(100.00)
위암	77(72.64)	29(27.36)	106(100.00)
간암	58(61.05)	37(38.95)	95(100.00)
대장암	63(69.23)	28(30.77)	91(100.00)
유방암	77(72.64)	29(27.36)	106(100.00)
자궁경부암	71(70.30)	30(29.70)	101(100.00)

*O 고유서술문의 총수

되었다. O 고유서술문에서 확인된 ICNP 용어는 모두 101개로
서 이는 총 1,256개의 간호현상 용어 중 8.04%에 해당되었다. I
고유서술문에서 확인된 ICNP 간호활동 용어는 모두 168개로
서 이는 총 1,378개의 용어 중 12.19%에 해당되었다. 그러나 D
고유서술문 중 ICNP 간호현상 용어로 ‘표현불가능’한 것은 ‘24
시간 Holter monitor 예정입’, ‘걸어서 입원함’, ‘퇴원 예정입’ 등

의 109개였으며, P 고유서술문 중 ICNP 간호현상 용어로 ‘표
현불가능’한 것은 ‘얼굴 창백함’의 1개가 있었다. I 고유서술문
중 ICNP 간호활동 용어로 ‘표현불가능’한 것은 ‘검사물을 검사
실로 보냄’, ‘의사에게 연락함’, ‘심폐소생술 거부에 대한 서약
서 받음’, ‘수술 봉합사 제거함’ 등, 19개였다. O 고유서술문 중
ICNP 간호현상 용어로 ‘표현불가능’한 것은 ‘컨디션 변화 없

<표 6> D, P, I, O 고유서술문과 ICNP용어의 교차분석 (N=2,793)*

암	표현수준	D n(%)	P n(%)	I n(%)	O n(%)	Total n(%)
폐암	완전	85(55.19)	21(84.00)	124(57.41)	89(80.18)	319(63.04)
	부분	22(14.29)	4(16.00)	81(37.50)	20(18.02)	127(25.10)
	불가능	47(30.52)	0(0.00)	11(5.09)	2(1.80)	60(11.86)
	Total	154(100.00)	25(100.00)	216(100.00)	111(100.00)	506(100.00)
위암	완전	95(56.55)	25(83.33)	102(57.95)	86(81.13)	308(64.17)
	부분	22(13.10)	4(13.33)	66(37.50)	18(16.98)	110(22.92)
	불가능	51(30.35)	1(3.34)	8(4.55)	2(1.89)	62(12.91)
	Total	168(100.00)	30(100.00)	176(100.00)	106(100.00)	480(100.00)
간암	완전	85(55.92)	19(79.17)	101(54.01)	74(77.89)	279(60.92)
	부분	26(17.11)	5(20.83)	77(41.18)	18(18.95)	126(27.51)
	불가능	41(26.97)	0(0.00)	9(4.81)	3(3.06)	53(11.57)
	Total	152(100.00)	24(100.00)	187(100.00)	95(100.00)	458(100.00)
대장암	완전	104(58.10)	17(80.95)	105(63.64)	71(78.02)	297(65.14)
	부분	32(17.88)	4(19.05)	55(33.33)	18(19.78)	109(23.90)
	불가능	43(24.02)	0(0.00)	5(3.03)	2(2.20)	50(10.96)
	Total	190(100.00)	21(100.00)	165(100.00)	91(100.00)	456(100.00)
유방암	완전	113(59.47)	21(87.50)	81(59.12)	85(80.19)	300(65.65)
	부분	31(16.32)	2(8.33)	48(35.04)	20(18.87)	101(22.10)
	불가능	46(24.21)	1(4.17)	8(5.84)	1(0.94)	56(12.25)
	Total	190(100.00)	24(100.00)	137(100.00)	106(100.00)	457(100.00)
자궁경부암	완전	88(59.86)	17(89.47)	115(68.05)	85(84.16)	305(69.95)
	부분	16(10.88)	2(10.53)	50(29.59)	15(14.85)	83(19.04)
	불가능	43(29.26)	0(0.00)	4(2.36)	1(0.99)	48(11.01)
	Total	147(100.00)	19(100.00)	169(100.00)	101(100.00)	436(100.00)

*고유서술문의 총수

음’, ‘소리 안 지름’, ‘특별한 상태 변화 없음’, ‘EKG flat checked’ 등, 4개가 확인되었다. D, P, I, O로 분류된 고유서술문과 ICNP 용어의 교차분석 결과는 다음과 같다<표 6>.

V. 논 의

1. 고유서술문과 NANDA, NIC, NOC용어의 교차분석

본 연구에서 P 고유서술문과 NANDA 간호진단의 교차분석 결과, 교차율은 가장 높았던 자궁경부암군의 100%로부터 가장 낮았던 간암군의 87.50%까지 분포하여 비교적 높은 것으로 나타났다. P 고유서술문 중 NANDA 간호진단에 해당되는 것은 모두 21개로서, 총 155개의 NANDA 간호진단 중 13.66%가 대상 간호기록에서 확인되었다. 이중 비교적 흔히 간호기록에 나타난 간호진단으로는 체액불균형 위험성, 영양부족, 배뇨장애, 호흡기능부전, 수면박탈, 불안, 안위, 통증, 오심 등이 있었으며, 건강증진, 자아지각, 역할관계, 성, 삶의 원칙, 성장/발달 등의 군에 속하는 간호진단은 발견할 수 없었다. Ryu(2001)의 복부수술환자에서 32.21%인 48개의 간호진단이 적용되었다고 한 것에 비하면 사용이 낮은 편이다.

이러한 결과의 원인으로는 첫째, 기존의 연구가 카덱스, 인수인계, 간호기록, 문헌 등을 이용하여 분석한 것에 비해 본 연구는 간호기록만을 대상으로 하여, 간호진단에 해당하는 기록이 상대적으로 적었기 때문임을 생각해 볼 수 있다. 두 번째 원인으로는 간호기록을 담당했던 간호사들이 환자상태에 대한 기초자료, 즉 증상이나 징후에 대한 기록은 비교적 잘하고 있는 것에 비해, 이들을 기초로 간호문제에 대한 임상적 판단을 내리는 간호진단에 대한 기록은 잘 하지 않기 때문임을 생각해 볼 수 있다. Choi 등(1997)은 NANDA 간호진단의 임상적용 활성화를 위한 기초조사를 통해 NANDA 간호진단의 임상적용시 문제점으로 시간 및 인력부족, 간호진단에 대한 지식 및 의지부족, 행정적 지원 결여 등이 있다고 보고한 바 있다. 이상의 결과들을 고려해 볼 때, 간호실무에서 간호진단의 사용을 촉진하기 위해서는 간호진단의 유용성과 중요성에 대한 간호사들의 인식 확대뿐만 아니라 간호진단 사용을 용이하게 할 수 있는 행정적 지원이 필수적임을 알 수 있다.

I 고유서술문을 NIC 간호중재 용어와 교차분석 한 결과, 교차율은 위암군의 74.43%로부터 폐암군의 59.72%까지 분포하여 암 종류에 따라 차이가 있었다. I 고유서술문 중 NIC의 간호중재에 해당되는 것은 모두 76개로서 총 486개의 NIC 간호중재 중 15.64%가 대상 간호기록에서 확인되었다. 이러한 결

과는 Ryu(2001)의 연구에서 보고된 NIC 용어 144개(29.60%)에 비하면 상당히 적은 수이다. 간호중재의 범주에서는 통증관리, 정서적 지지, 감시, 수액관리, 호흡관리 등에 포함된 간호중재가 흔히 사용되었으며, 지역사회 건강증진, 지역사회 위험관리, 체온조절, 행동요법, 인지요법, 정신적 안위도모, 출산간호, 양육간호 등의 영역에 속한 간호중재는 사용되지 않았다. 이러한 연구결과는 Ryu(2001)의 연구결과와 동일하였다. 또한, 교차분석 결과 ‘표현불가능’한 고유서술문으로는 ‘가습기 제공함’, ‘간호사 순회함’, ‘의사 연락함’ 등, 90개로 나타났다. 이러한 서술문들은 임상실무 기록에서는 빈번하게 사용되고 있지만 NIC에서 표현하고 있지 못하므로 실제 전자간호기록체계나 정보체계의 개발시 보완이 필요할 것으로 사료된다.

O 고유서술문을 NOC 간호결과 용어와 교차분석 한 결과, 교차율은 위암과 유방암군의 72.64%로부터 간암군의 61.05%까지 분포하였다. O 고유서술문 중 NOC 간호결과에 해당되는 것은 모두 54개로서 총 260개의 NOC 간호결과 중 17.47%가 대상 간호기록에서 확인되었다. 수면, 휴식, 배변, 체온조절, 구강건강 등의 간호결과가 흔히 사용되었고, 성장 및 발달, 자가간호, 사회적 상호작용, 건강신념, 위험통제 및 안전, 건강 및 삶의 질, 가족의 안녕상태 등과 같은 간호결과는 사용되지 않았다. 이는 Ryu(2001)의 연구에서 나타난 간호결과 66개 항목, 33.8%에 비하면 적었으나 사용된 간호결과는 두 연구가 비슷하였다. 교차분석 결과 ‘표현불가능’한 고유서술문은 ‘발진 좋아짐’, ‘얼굴에 urticaria 감소함’ 등으로 83개로 나타났다.

이상의 연구결과를 볼 때, NANDA, NIC, NOC 등의 간호용어체계는 한국의 암환자 간호기록을 위한 표준용어체계로서 그 활용가능성이 비교적 높다고 사료된다. 단, 이들과 같은 열거형 용어체계의 실제 적용에 있어서는 이러한 용어체계가 비교적 사용하기 쉽고 통계와 같은 특별한 목적에는 잘 맞지만, 표현과 분석에서 융통성이 부족하고 용어의 추가가 어려우며 일반적인 뜻을 가진 단어는 변환되지 않기 때문에 구체적인 실무 표현을 위해서는 많은 양의 용어가 추가되어야 한다는 지적을 고려할 필요가 있다(Park 등, 1999).

2. 고유서술문과 ICNP용어의 교차분석

D, P, I, O 고유서술문과 ICNP용어의 교차분석 결과, ‘완전 표현’이 가능한 교차율의 범위는 자궁경부암군의 69.95%로부터 간암군의 60.92%까지인 것으로 나타났다. 이중 D와 P 고유서술문 중 ICNP 간호현상 용어에 해당되는 것은 모두 172개로서 총 1256개의 간호현상 용어 중 13.55%가 대상 간호기록에

서 확인되었다. O 고유서술문 중 ICNP 간호현상 용어에 해당되는 것은 모두 109개로서 총 간호현상 용어 중 8.68%가 간호기록에서 확인되었으며, I 고유서술문 중 ICNP 간호활동 용어에 해당되는 것은 모두 168개로서 총 1,378개의 용어 중 11.68%가 간호기록에서 확인되었다.

본 연구에서 6대 암환자 간호기록에 나타난 고유서술문과 ICNP용어의 교차율은 60.92~69.95%로 분포하여, Ryu(2001)의 연구에서 심장내과 환자들의 간호기록에 나타난 교차분석률 79.20% 보다 낮았다. 이러한 차이는 첫째, 선행연구의 경우 이미 시행중인 전자간호기록을 분석한 것이기 때문이며, 둘째, 심장내과 환자들에 비해 암환자들에게 나타나는 복잡하고 다양한 간호현상에 기인한 것으로 사료된다. 그러나 이것은 Cho(2002)의 산과 간호기록지 분석연구에서 고유 개념의 60.20%가 표현되는 것으로 보고한 결과와 Myung(2003)의 일반외과 간호기록에서 완전표현 47.6%와 유사표현 15.2%를 포함하여 62.80%에서 교차가 가능하다고 한 연구결과와 비교하여 볼 때에는 비슷한 결과라 할 수 있겠다.

이상에서 살펴본 바와 같이 P 고유서술문과 NANDA 간호진단과는 87.50%~100%, I 고유서술문과 NIC와는 59.72%~74.43%, O 고유서술문과 NOC와는 61.05%~72.64%, 그리고 D, P, I, O 고유서술문과 ICNP와는 60.92%~69.95%에서 교차분석이 이루어졌다. 따라서 이상의 용어체계는 한국의 암환자 간호기록 및 간호정보시스템 구축을 위한 표준화된 용어체계로서 활용가능성이 높다고 사료된다. 그러나 교차분석이 안된 용어에 대해서는 심도 있는 연구와 표준화된 용어체계가 기존의 간호실무에 좀더 적합한 분류체계가 되기 위해서는 지속적인 보완이 필요하다고 사료된다. Hyun(2000)의 연구에 따르면 NANDA 간호진단의 87%가 ICNP로 표현될 수 있으며, NIC 간호중재의 77%가 ICNP로 표현될 수 있는 것으로 보고되고 있다. 따라서 이들 용어는 서로 병행 사용될 경우, 각 용어체계가 가진 장, 단점을 서로 보완해 주면서 간호기록의 표준화에 그 기여도가 높아질 것으로 사료된다.

VI. 결론 및 제언

본 연구는 한국 6대 암환자의 간호기록에 사용된 간호용어를 표준화된 간호용어체계와 교차분석 한 연구이다. 연구대상은 대구, 부산지역에 위치한 6개 3차 종합병원에서 2002년 8월 1일부터 2003년 6월 30일까지 입원 치료한 6대 암환자의 간호기록 72개이다. 교차분석을 위한 표준간호용어체계로는 NANDA, NIC, NOC, ICNP의 용어체계를 이용하였다.

교차분석을 위한 고유서술문은 간호경과기록지에 기록된 서술식 간호기록을 의미에 따라 단일서술문 단위로 분할하여 확인, 수집하였다. 수집된 고유서술문은 환자의 주관적, 객관적 상태에 해당하는 자료 및 기타 치료 계획이나 임퇴원 및 환자의 거처에 관한 맥락자료인 경우 D(Data), 이를 근거로 간호사가 판단하는 간호문제 또는 간호진단인 경우 P(Problem), 간호문제를 해결하기 위해 간호사가 취한 간호중재 및 활동의 경우 I(Intervention), 그리고 간호활동 및 중재의 결과 발생한 환자의 반응 및 상태변화의 경우 O(Outcome) 등으로 분류 하였다.

교차분석은 D 고유서술문은 ICNP의 간호현상으로, P 고유서술문은 NANDA 간호진단과 ICNP 간호현상으로, I 고유서술문은 NIC와 ICNP 간호활동으로, O 고유서술문은 NOC와 ICNP 간호현상으로 시행하였다. 교차분석은 '완전표현', '부분표현', '표현불가능'으로 구분하였으며, 이 과정에서 표준화된 용어로 교차분석이 되지 않는 서술문도 확인하였다. 자료분석에는 Microsoft Excel 2000을 이용하였다.

본 연구의 결과는 다음과 같다.

1. 대상 간호기록에서 확인된 고유서술문의 수는 폐암 질병군이 506개, 위암 질병군이 480개, 간암 질병군이 458개, 대장암 질병군이 456개, 유방암 질병군이 457개, 그리고 자궁 경부암 질병군이 436개 등이었다.
2. 고유서술문을 표준간호용어체계로 교차분석한 결과, P 고유서술문과 NANDA 간호진단은 87.50%~100%, I 고유서술문과 NIC는 59.72%~74.43%, O 고유서술문과 NOC는 61.05%~72.64%, 그리고 D, P, I, O 고유서술문과 ICNP는 60.92%~69.95%에서 교차분석이 이루어졌다.
3. 본 연구에서 확인된 표준간호용어의 수는 NANDA 간호진단의 경우 총 155개 중 21개(13.66%), NIC 간호중재의 경우 총 486개 중 76개(15.64%), NOC 간호결과의 경우 총 260개 중 54개(17.47%), 그리고 ICNP의 경우 총 2,634개 중 340개(12.91%) 등인 것으로 나타났다.

결론적으로 NANDA, NIC, NOC, ICNP 등의 용어체계는 한국의 암환자 간호기록 및 간호정보시스템 구축을 위한 표준화된 용어체계로서 그 활용가능성이 높은 것으로 사료된다. 이상의 연구결과를 바탕으로 다음과 같이 제언하고자 한다.

첫째, 암환자뿐만 아니라 다른 환자군의 간호기록을 표준화된 간호용어체계로 분석, 비교함으로써 표준화된 간호용어체계의 적용 가능성을 검증해 볼 필요성이 있다.

둘째, 본 연구의 결과를 활용하여 6대 암환자에 대한 효율적 간호를 위해 간호 진단, 중재, 결과를 연계하는 간호정보체계를 개발할 필요가 있다.

참 고 문 헌

- Cho, I. S.(2002). *Development of Terminology-based Nursing Information Model: Applied to maternity Nursing*. Doctoral dissertation, The Seoul National University of Korea, Seoul.
- Choi, S. H, Lee, E. J., Park, S. J. & Park, M. J.(2002). *Classification of Nursing Diagnosis and Nursing Outcome*. Seoul: Jung Moon Gak.
- Clark, D. J. & MPhil.(1999). A language for nursing. *Nurs Standard*, 13(31), 42-47.
- Clinical Nurses Association.(1988). *Survey for Translation of NANDA Nursing Diagnosis into Korean*. Seoul: Clinical Nurses Association.
- Coenen, A., McNeil, B., Bakken, S., Bickford, C. & Warren, J. J.(2001). Toward comparable nursing data. *Comput Nurs*, 19(6), 240-246.
- Korea National Statistical Office.(2002). *Statistics about the cause of death in 2001*. Seoul: Annual Report of Statistics.
- Korean Nurses Association.(2002). *Nursing and Informatics*. Seoul: Korean Nurses Association.
- Hileman, J. W., Lackey, N. R. & Hassanein, R. S.(1992). Identifying the needs of home caregivers of patients with cancer. *Oncol Nurs Forum*, 19(5), 771-777.
- Hyun, S. K.(2000). *Cross mapping of ICNP with NANDA, HHCC, Omaha & NIC for United Language system development*. Master's Thesis, The Seoul National University of Korea, Seoul.
- International Council of Nurses.(2002). International classification for nursing practice. Retrieved March 20, 2002, from <http://www.icn.ch>
- International Council of Nurses. (1999). *International classification for nursing practice: ICNP*. Geneva: International Council of Nurses.
- Johnson, M. & Maas, M.(2000). *Nursing outcomes classification(NOC) (2nd ed.)*. St. Louis: Mosby.
- McCloskey, J. C. & Bulechek, G. M. (2000). *Nursing intervention classification(NIC). (3rd ed.)*. St. Louis: Mosby.
- McCormick, K. A.(1988). A unified nursing language system. In M. J. Ball, K. J. Hannah, U. G. Jelger, & H. Peterson (Eds.). *Nursing informatics: Where caring and technology meet.* (pp. 168-178). New York: Springer-Verlag.
- Ministry of Health & Welfare.(2003). *Management of cancer*. 2003. 5. 29: <http://WWW.mohw.go.kr>
- Myung, H. J. (2003). *Analysis of Nursing notes to develop an ICNP-based Electronic Nursing Records System-focused on general surgery patient's nursing records*. Master's thesis, Seoul National University, Seoul.
- Nielsen, G. H. & Mortensen, R. A. (1996). The architecture for an international classification for nursing practice (ICNP). *Int Nurs Rev*, 43(6), 175-182.
- North America Nursing Diagnosis Association.(2001). *Nursing diagnosis: Definition & classification 2001-2002*. Philadelphia: North America Nursing Diagnosis Association.
- North America Nursing Diagnosis Association.(1990). *Taxonomy I revised - 1990 with official nursing diagnosis*. St. Louis: the Author.
- Park, C. H.(2001). *A prospect about national policies for cancer management*. Presentation in 1st Conference of Oncology Nursing Society, Seoul, 1-28.
- Park, H. E., Kim, J. E. & Jo, I. S.(2000). *Classification System of Nursing Diagnosis, Intervention, and Outcome*. Seoul: SNU Press.
- Park, H. E., Kim, J. E., Cho, I. S., Choi, Y. H., Lee, H. R. & Kim, H. S. et al.(1999). Validity study of korean translated nomenclatures of the NIC. *J Korean Acad Adult Nurs*, 11(1), 1-16.
- Park, H. E., Choi, I. S., Kim, J. E., Choi, Y. H., Lee, H. R. & Kim, H. S. et al.(1999). Validity study of korean translated nomenclatures of the ICNP. *J Korean Acad Adult Nurs*, 11(4), 631-650.
- Park, H. E., Choi, I. S., Hwang, J. I. & Geun, H. G.(2000). Validity study of korean translated nomenclatures of the

- ICNP. *J Korean Acad Adult Nurs*, 12(3), 256-266.
- Park, K. S. & Lee, J. H.(1989). An analysis of nursing diagnoses using NANDA classification. *J Korean Acad Adult Nurs*, 1, 72-89.
- Park, S. E., Park, J. H., Jung, M. S., Park, S. H. & Yom, Y. H.(1999). Validation of the NIC taxonomy structure in Korea. *Seoul J Nues*, 13(2), 193-204.
- Ryu, D. H.(2001). *Crossmapping of nursing problem and action statements in nursing records with international classification for nursing practice*. Master's thesis, The Seoul National University of Korea, Seoul.
- Yom, Y. H., Lee, J. E., Ann, S. Y. & Lee, M. O.(2001). Validation of nursing-sensitive patient outcomes: Focused on caregiver's result. *J Korean Acad Nurs Adm*, 6(2), 245-257.
- Yoo, H. S.(2001). *Construction of Linkage database on nursing diagnosis, Intervention, Outcome in Abdominal surgery patients*. Doctoral dissertation, The Chung-Ang University of Korea, Seoul.

-Abstract-

Key words : standardized nursing language, cancer patient, cross-mapping of nursing language NANDA, NIC, NOC, ICNP

Analysis of nursing records of cancer patients with standardized nursing language systems

Lee Mi Soon · Lee Byoung Sook***

Purpose: The purpose of this study was cross-mapping unique nursing statements which were identified in the nursing records of patients with six most common cancers in Korea with the standardized nursing languages of NANDA, NIC, NOC and ICNP. **Method:** The subjects were 72 nursing records which covered 1,502 admission days

from August 1, 2003 to June 30, 2003. They were the records of the patients of six most common cancers who were treated at the six 3rd level general hospitals in Busan and Daegu. The unique nursing statements were identified by dividing the statements from the nursing records into the single statements according to their meanings. For cross-mapping, identified unique nursing statements were classified as 'Data(D)' for the subjective, objective data of the patients and the other data such as treatment, admission, discharge, and residence of patient, 'Problem(P)' for nursing problem or diagnosis defined by the nurse's decision, 'Intervention(I)' for nursing intervention for problem solving, and 'Outcome(O)' for patient reaction and results of the provided nursing interventions. Unique nursing statements classified to D, P, I, O were cross-mapped by using Microsoft Excel 2000. The statements of D were cross-mapped with ICNP Nursing phenomena, P with NANDA nursing diagnosis and ICNP nursing phenomena, I with NIC and ICNP nursing intervention, and O with NOC and ICNP nursing phenomena. **Result:** The results of this study were as follows. 1. Number of unique nursing statements were 506 in the records of lung cancer patients (18.12%), 480 in stomach cancer(17.19%), 458 in liver cancer(16.40%), 456 in colon cancer (16.33), 457 in breast cancer (16.36%) and 436 in cervix cancer (15.60%). 2. The range of percentage of cross-mapped unique nursing statements with the standardized nursing languages were as follows: P with NANDA nursing diagnosis 87.50~100%, I with NIC 59.72~74.43, O with NOC 61.05~72.64%, and D, P, I and O with ICNP 60.92~69.95%. 3. Number of the standardized nursing languages identified in this study were 21(12.66%) from 155 NANDA nursing diagnosis, 76(15.64%) from 486 NIC Nursing interventions, 54(17.47%) from 260 NOC nursing outcomes, and 343(13.03%) from ICNP 2,634. **Conclusions:** By the results of this study, NANDA, NIC, NOC and ICNP were found that they can be used as the language systems for nursing record and nursing information system for cancer patients. But, further study on the unique nursing statements which were not cross-mapped with the standardized nursing language systems will be necessary.

*Kwak's Hospital, Nursing supervisor

**College of Nursing, Keimyung University