

간호학생이 신경외과 병동의 뇌출혈 환자에게 적용한 간호진단에 따른
간호결과 및 간호중재 분석

(연구 재정보조: 이 논문은 2006년도 광주보건대학 교내 학술비 지원에 의해 이
루어짐)

저자: 양진주

소속: 광주보건대학 간호과

직위: 부교수

우편번호: 506-701 광주광역시 광산구 신창동 683-3, 광주보건대학 간호과

전화: 062-958-7686 / Fax: 062-958-7683 / H·P: 016-9510-6774

E-mail: yangjj@ghc.ac.kr

correspondent:

Yang, Jin-Ju

Department of nursing, Gwangju Health College

address: 683-3, Shinchang-dong, Gwansan-gu, Gwangju, 506-701

E-mail: yangjj@ghc.ac.kr

Tel: (82)-62-958-7686 / Fax: (82)-62-958-7683 / Cellular: (82)-16-9510-6774

연구방법: 서술적 조사연구

참고문헌 수: 18개

영문초록 단어 수: 185개

국문 주요어: 뇌출혈, 간호진단, 간호중재, 간호결과

영문 주요어: brain hemorrhages, *nursing diagnoses, interventions, outcomes*

Abstract

An analysis of nursing outcomes and interventions according to nursing diagnoses for inpatients with brain hemorrhages by undergraduate nursing students

Yang, Jin-Ju

Purpose: The purpose of this study was to investigate nursing diagnoses, nursing interventions, and nursing outcomes utilized for 42 inpatients with brain hemorrhages by undergraduate nursing students. **Method:** Data were collected at a neurosurgery unit of C university hospital in G city from October 7, 2005 to January 4, 2006 and analyzed by frequency, percents using SPSS 12 pc programs. **Result:** Total diagnoses applied to subjects were thirty three and priority 6 diagnoses were ineffective airway clearance, risk for falls, risk for impaired skin integrity, acute pain, risk for aspiration, and ineffective tissue perfusion. Priority nursing outcomes linked to 6 nursing diagnoses were respiratory status: airway patency, safety behavior: fall prevention, tissue integrity: skin and mucus, pain control, respiratory status: ventilation, and tissue perfusion: cerebral etc. Priority nursing interventions linked to 6 nursing diagnoses were airway suctioning, fall prevention, pressure ulcer prevention, pain management, airway suctioning, and cerebral perfusion promotion etc. **Conclusion:** This study indicated core nursing diagnoses, interventions, and outcomes for inpatients with brain hemorrhages. And further study needs to be extended study including many cases to construct nursing process database for neurosurgery inpatients.

Keywords: brain hemorrhages, *nursing diagnoses, outcomes, interventions*

주요어: 뇌출혈, 간호진단, 간호중재, 간호결과

간호학생이 신경외과 병동의 뇌출혈 환자에게 적용한 간호진단에 따른 간호결과 및 간호중재 분석

I. 서론

연구의 필요성

간호과정은 대상자의 건강문제를 사정하여 간호진단으로 정의하고 문제를 해결하기 위해 사용된 중재를 수행하여 결과를 평가하는 과학적 문제해결과정방법이다(김, 2005). 간호교육에서 간호과정은 필수적인 교과과정으로 간호 전문직에 입문하는 모든 간호학생들은 실습과 이론을 통해 다양한 간호현상에 처해 있는 대상자에게 간호진단과 간호중재를 활용한 간호과정을 통해 문제해결과정을 도출하는 비판적인 사고능력을 배양하게 된다.

이런 중요성에도 불구하고 짧은 실습시간 내에 임상에서 간호과정을 활용하는 것을 관찰할 기회나 수립한 간호계획을 수행할 기회가 부족하여 간호학생은 환자의 문제를 사정하고 진단하여 계획된 중재를 실천하지 못하는 실정이다(양, 1999). 또한 간호과정은 문제를 확인하는 사정과 간호중재 중심의 문제해결 방법에 초점을 맞추어져 환자결과까지 평가가 어려운 문제점이 있다(Denehy, 1998). 따라서 교수들은 간호학생들에게 간호문제의 진단, 중재 및 결과가 연계될 수 있는 효과적인 간호과정 지도 방법으로 NANDA, NIC, NOC과 같은 표준화된 용어를 적극적으로 사용하여 다양한 환경에서 NANDA, NOC, NIC을 연계한 간호계획을 세우도록 교육해야 한다.

국외의 경우 간호실무에서 NANDA(North American Nursing Diagnosis Association, 이하 NANDA)간호진단, NIC, NOC의 적용과 연계 및 간호정보체계로 활용하기 위한 연구들이 활발하게 진행되고 있으며, NANDA 간호진단, NIC, NOC 적용이 근거중심 간호 실무에 중요한 영향을 미치는 것으로 보고되고 있다(Blegen & Tripp-Reimer, 1997; Daly, 1997; Johnson & Mass, 1998; Micek, et al., 1996; Timm & Behrenbeck, 1998; Yancey, Given, White, DeVoss & Coyle, 1998). 그러나 국내의 경우 간호사가 NANDA 간호진단, NIC, NOC를 환자에게 적용한 연구는 복부수술환자에게 수행된 간호과정에서 사용한 간호진단, 중재, 결과 분류에 관한 연구(유, 2002)와 가정간호 대상자를 중심으로 사용한 간호진단과 간호중재분류에 관한 연구(김, 최, 김 및 송, 1999)등으로 드물다. 특히 간호학생이 신경외과 환자를 대상으로 직접 간호과정을 적용한 연구는 이, 김, 손(2006)의 한 편에 불과하고, 간호사가 수행한 간호중재분류를 분석한 연구는 오와 박(2002)의 연구 등으로 드물다. 따라서 간

호의 전문성과 가시화를 위해 임상현장에서 간호사들의 적극적인 NANDA 간호진단, NIC, NOC의 적용이 필요하고, 이러한 노력은 정보화 시대의 간호실무를 준비하는 학생들의 현장 실습에서부터 적용해야 졸업 후 임상에서 적용가능성이 높아진다고 본다. 아울러 간호학생과 간호사가 적용한 간호진단, 중재, 결과와 비교하여 어떤 유사점과 상이점이 있는 지 확인하고 실제로 간호 학생이 적용한 간호과정에서 나온 결과를 해당 병동 실무에서 활용한다면 임상실습의 효율성 뿐 아니라 근거 중심 간호 실무를 촉진할 수도 있다고 본다.

따라서 본 연구는 간호학생들이 신경외과 병동에서 흔하게 접하는 대상자 중에 뇌출혈 환자를 중심으로 수행한 간호과정을 통해 뇌출혈 환자의 핵심적인 NANDA 간호진단, NIC, NOC을 확인하고 그 연계를 분석함으로써 뇌출혈 환자의 간호과정 데이터베이스를 구축하고 임상실무에서 뇌출혈 환자의 NANDA 간호진단, NIC, NOC을 활용할 수 있는 가능성을 높일 수 있는 근거자료로 활용하고자 시도되었다.

연구 목적

본 연구는 신경외과 병동에 입원한 출혈성 뇌질환 환자에게 활용된 간호진단, 간호중재와 간호결과의 빈도와 그 연계를 확인하고자 수행되었다. 구체적 목적은 다음과 같다.

- 1) 대상자에게 적용한 간호진단을 파악한다.
- 2) 대상자에게 적용한 간호진단에 따른 간호결과를 파악한다.
- 3) 대상자에게 적용한 간호진단에 따른 간호중재를 파악한다.

용어의 정의

1. 간호진단 분류체계

간호진단이란 실제적·잠재적 건강문제와 삶의 과정에 대한 개인, 가족 혹은 지역사회의 반응을 임상적으로 판단하는 것(NANDA, 1999)이다. 본 연구에서는 인간반응에 대한 13개 영역과 46개 범주, 그리고 155개 진단들로 구성된 제 14차 NANDA Conference(2000)에서 승인된 간호진단 분류체계 II를 활용하여 11개의 상위 간호진단을 분석하였다.

2. 간호결과 분류체계

간호결과란 측정할 수 있는 환자, 가족, 돌봄 제공자의 상태, 행위 및 인지(Johnson, Mass & Moorhead, 2000)를 의미하고 수행한 간호중재에 의해 영향 받으며 간호중재에 민감한 것으로, 간호에 민감한 환자 결과는 간호 수행후의 일반적인 상태, 행위, 또는 인지를 정의한다. 본 연구에서는 Iowa 대학을 중심으로 개발된 260개 간호결과 분류를 6개 상위 간호진단에 따라 분석하였다.

3. 간호중재 분류체계

간호중재란 모든 전문분야와 실무환경에서 간호사들이 수행하는 것을 의미한다 (McCloskey & Bluecheck, 2000). 본 연구에서는 NIC의 486개 간호중재(McCloskey & Bluecheck, 2000)를 활용하여 6개 상위 간호진단에 따라 분석하였다.

II. 연구방법

연구설계

본 연구는 간호학생들이 임상실습 기간 동안 대상자의 간호과정을 통해 적용한 NANDA 간호진단, 간호중재, 간호결과를 기술한 서술적 조사연구이다.

연구대상

본 연구는 G시에 소재한 C 대학병원의 신경외과 병동에서 2005년 10월 7일부터 2006년 1월 4일 까지 3년제 간호과 2학년 학생 60명이 13주 동안 2~3주 단위로 실습을 순회하면서 적용한 간호과정 60사례 중 19세 이상의 뇌출혈 환자 42명만을 대상으로 하였다.

연구도구

본 연구는 14차 NANDA conference(2000)가 승인한 155개 NANDA 간호진단과 Iowa대학이 개발한 486개 간호중재와 260개 간호결과(Johnson, Mass & Moorhead, 2000)를 적용하여 42명의 뇌출혈 환자 사례를 분석하였다.

자료수집방법

본 연구의 자료수집기간은 2005년 10월 7일부터 2006년 1월 4일까지이며, 본 연구의 자료수집을 위해 해당 간호학생은 2학년 1학기에 간호과정 수업에서 간호진단과 간호중재분류 및 간호결과분류체계를 활용하여 대상자의 문제를 해결하는 학습을 진행하였고, 2학년 2학기부터 연구 대상 병동에서 실습 중에 사례 대상자에게 가능한 모든 진단과, 간호결과, 간호중재를 간호과정을 적용하도록 하였다.

자료수집은 해당 신경외과 병동 실습 전에 간호학생들에게 연구의 목적을 설명하고, 참여 동의를 확인한 다음, 간호진단 분류체계, 간호결과 분류체계에 대한 유인물을 배부하고, 적용하는 방법에 대해 재교육한 후 임상실습중 적용한 간호과정 사례연구를 통해 자료수집하였다. 그런 다음 본 연구자와 간호학생들이 사례 집담회 개최를 통해 간호진단, 간호중재 및 간호결과를 수정하여 해당 사례 대상자에게 다시 적용하게 하였고, 적용 후 결과를 최종 분석에 활용하였다.

자료의 분석

사례대상자의 인구학적 및 질병적 특성, 간호진단, 간호중재, 간호결과를 SPSS 12.0 PC Programs 사용하여 빈도, 백분율을 구하였다.

III. 연구결과

사례대상자는 남자가 59.5%, 여자가 40.5%, 평균 연령은 57.4세로 나타났다. 대상자의 질환명은 지주막하 출혈 54.8%, 뇌내 출혈, 33.3%, 경막하 출혈 9.5%, 경막상 출혈 2.4%로 나타났다, 대상자의 평균 재원일수는 자료수집 조사기간까지 31.4 일로 나타났다(표 1).

Table 1. Characteristics of subjects (N=42)

대상자에 활용된 간호진단은 33개로 총 136회 사용되었고, 평균 1개 사례 당 2~3개 이상의 진단이 사용되었다. 이 중 5회 이상 빈도로 활용된 11개 간호진단은 기도개방유지 불능(11.0%), 낙상 위험성(11.0%), 피부통합성 장애 위험성(11.0%), 급성통증(8.1%), 기도흡인의 위험성(5.9%), 조직관류 장애(5.9%), 비사용 증후군 위험성(4.4%), 감염 위험성(3.7%), 변비(3.7%), 신체기동성 장애(3.7%), 용변 자가간호 결핍(3.7%) 등 이었다. 이 외에 만성 혼돈, 언어소통 장애, 두개 내 적응력 감소, 손상 위험성, 체액과다, 가스교환장애, 고체온, 기억장애, 지식부족, 간호제공자 역할 부담의 위험성, 구강점막 손상, 기능성 요실금, 만성적 슬픔, 보행 장애, 불안, 사고과정 장애, 상황적 자긍심 저하 위험성, 설사, 오심, 이동장애, 음식섭취 자가간호결핍, 체액부족 등이 1회 이상 사용된 것으로 나타났다(표 2).

Table 2. The frequency of nursing diagnoses applied to subjects

대상자에게 적용된 상위 6개 간호진단별로 3개 이상의 간호결과가 활용되었고, 구체적으로 살펴보면 다음과 같다. 먼저 기도개방유지 불능에 활용된 간호결과는 호흡기상태: 기도개방(46.2%), 호흡기상태: 환기(19.2%), 호흡기상태: 가스교환(19.2%)순으로, 낙상 위험성의 간호결과는 안전행위: 낙상예방(53.8%), 안전상태: 낙상발생(7.7%)과 지남력(7.7%)순으로, 피부통합성장애 위험성의 간호결과는 조직통합성: 피부와 점막(44.4%), 부동의 결과: 생리적(44.4%), 체위변경: 자기주도(22.2%)순으로 나타났다. 급성통증에 활용된 간호결과는 통증조절(40.0%), 통증수준(33.3%), 안위수준(26.7%) 순으로, 기도흡인의 위험성에 활용된 간호결과는 호흡기상태: 환기(33.3%), 부동의 결과: 생리적(20.0%)과 신경계 상태(20.0%) 순으로, 조직관류장애에 활용된 간호결과는 조직관류: 뇌(38.1%), 신경계 상태: 의식(23.8%)순으로 활용되었다<표 3>.

Table 3. The frequency of nursing outcomes according to priority 6 diagnoses applied to subjects

상위 6개 간호진단별로 2번 이상 활용된 간호중재를 살펴보면, 기도개방유지 불능의 간호중재는 기도내 분비물 흡인(25.0%), 기도관리(20.8%), 흡입예방(12.5%)순으로, 낙상 위험성의 간호중재는 낙상 예방(44.1%), 환경: 안전(17.6%), 환경관리(8.8%), 행동관리(8.8%) 순으로, 피부통합성장애 위험성의 간호중재는 욕창예방(18.5%), 체위(16.7%), 압박관리(14.8%)와 욕창간호(14.8%)순으로 나타났다. 급성통증의 간호중재는 통증조절(25.0%), 진통제 투여(17.9%), 단순이완요법(7.1%)과 활력증상감시(7.1%) 순으로, 기도흡인의 위험성의 간호중재는 기도내 분비물 흡인(30.4%), 기도관리(30.4%)와 흡입예방(13.0%)순으로, 조직관류장애 간호중재는 뇌조직관류 증진(26.9%), 신경계 감시(19.2%)와 활력증상감시(19.2%) 순으로 활용되었다<표 4>.

Table 4. The frequency of nursing interventions according to priority 6 diagnoses applied to subjects

IV. 논의

본 연구는 신경외과 중환자실을 갖춘 신경외과 병동에서 2학년 간호학생 60명이 뇌출혈 환자에게 적용한 42개의 간호과정 사례를 통해 상위 간호진단에 따른 간호중재 및 간호결과를 분석하여 출혈성 뇌질환 환자의 간호과정을 위한 데이터베이스 구축의 근거 자료로 활용하고자 수행되었다.

본 연구에서 간호학생들이 대상자에 적용한 간호진단 33개 중 6개의 상위 간호진단은 기도개방유지 불능, 낙상 위험성, 피부통합성 장애 위험성, 급성통증, 기도흡인의 위험성, 조직관류장애 순으로 김(2005)이 정형외과 환자에게 적용한 35개의 간호진단에서 상위 순위인 급성통증, 신체적 기동성 장애, 보행장애, 만성통증, 비사용 증후군 위험성과는 일치하지 않았다. 이는 간호단위별로 대상자 특성에 따라 간호진단의 우선순위가 다르고 간호진단별 간호결과와 간호중재가 달라질 수 있다는 것을 제시하는 것으로 간호단위별 핵심 간호진단에 관한 연구가 대상자의 간호문제의 우선순위를 정의할 수 있는 근거자료로서 제시할 수 있도록 계속 시도되어야 한다고 본다.

본 연구 결과에서 상위 순위로 나타난 간호진단 중 급성 통증은 몇 편의 선행연구(김, 2005; 유, 2002)에서 보고한 상위 순위의 간호진단으로 일치하였는데, 본 연구에서 적용한 급성통증에 따른 간호중재는 통증관리, 진통제 투여, 단순이완요법과 활력증상감시 순으로

김(2005)의 연구결과에서 나타난 통증관리, 부목대기, 진통제 투여와 유(2002)가 복부 수술환자를 대상으로 적용한 통증관리, 진통제 투여, 환자가진통제 투여 보조, 정서지지 등과 비교해 볼 때 정형외과에서 많이 사용될 수 있는 부목대기를 제외하고는 거의 유사하다고 본다. 또한 급성통증을 해결하기 위해 간호학생이 간호사의 수행을 보조하는 것으로 보이는 진통제 투여 외에도 간호학생들이 자유롭게 적용할 수 있는 단순이완요법, 활력증상 감시 등의 간호중재들이 활용되고 있음을 나타냈다. 통증에 대한 간호결과는 통증조절, 통증수준, 안위수준으로 통증조절, 안위수준, 통증수준으로 나타난 김(2005)와 유(2002)의 결과와 거의 일치하였다. 따라서 통증은 일반적으로 임상현장에서 흔히 사용되는 간호진단임을 알 수 있었고, 다양한 환자에게 유사한 간호결과와 간호중재가 적용될 수 있음을 알 수 있었다.

한편 본 연구에서 간호학생들이 42명의 대상자에게 적용한 33개 간호진단별 간호결과는 총 85개로 이, 김, 손(2006) 등의 연구에서 간호학생이 62명의 신경외과 환자에게 사용한 75개 간호결과보다 많은 것으로 나타났다. 이는 본 연구의 조사기간까지 사례대상자의 평균 내원일수가 31.4일인 장기 뇌출혈 환자들로 구성되어 더 다양한 간호문제에 따른 간호결과의 평가를 요구했을 것으로 추측된다. 그러나 본 연구에서는 결과에 따른 지표 점수를 간호학생이 정확하게 측정하지 못해 분석에 활용하지 못했고, 재원일수에 따른 지표점수의 직접적 관계를 제시하지 못했다. 따라서 추후 연구에서는 대상자에게 적용한 간호결과 지표 점수를 입원기간별, 대상자 특성별로 분석하여 간호결과 지표 점수가 재원일수에 영향을 미칠 수 있을 지를 조사해야 한다고 본다.

대상자의 상위 6개 간호진단별 활용된 상위 간호결과를 살펴보면, 낙상예방, 호흡기 상태, 조직통합성, 통증조절과 통증수준, 신경계 상태, 체위변경, 지남력, 부동의 결과, 기동력 수준, 흡인통제 등으로 신경외과 환자를 대상으로 한 이, 김, 손(2006)의 연구에서 통증 수준, 기동력 수준, 배변, 영양상태 등의 결과와 비교해 볼 때 상위 간호진단에 변비와 영양부족 등의 간호진단이 빠져 본 연구 분석에서 제외된 결과를 제외하고는 거의 일치하였다고 본다.

본 연구에서 42명의 사례대상자에게 활용한 상위 6개 간호진단별로 2번 이상 적용한 간호중재는 낙상예방, 기도내 분비물 흡인, 기도관리, 욕창예방, 활력징후감시, 환경관리: 안전, 흡입예방, 체위, 욕창간호, 압박관리, 뇌조직관류 증진, 통증관리, 피부감시, 단순마사지, 신경계 감시, 진통제 투여, 기침장려, 행동관리, 낙상방지, 인공기도관리, 지주막하 출혈예방, 기도개방, 뇌압감시, 단순이완요법, 검사보조, 국부치료를 위한 피부간호 등이다. 이는 오와 박(2002)의 결과에서 간호사가 50% 이상 수행한 간호중재를 살펴볼 때 정맥주사요법, 욕창예방, 기록, 기도내 분비물 흡입, 투약: 정맥내, 진통제 투여, 투약: 근육내, 근무교대보고, 정맥주사농기, 흡입예방 등으로 간호사가 수행하는 간호중재와는 일치하지는 않았다. 이는 본 연구 결과가 간호학생이 현장에서 적용한 간호중재이거나 간호사의 수행을 보조한 것임을 고

려할 때 임상실습의 제한성으로 정맥주사나 기록 같은 실습이 이루어지지 않은 것을 알 수 있었다. 그러나 본 연구에서는 오와 박(2002)의 선행연구와 유사하게 기도분비물 흡인, 기도 관리, 욕창 예방 등이 신경외과 병동에서 수행하는 핵심간호중재임을 나타냈다. 또한 본 연구가 평균 재원일수가 31.4일인 뇌출혈 환자에게 수행한 결과임을 고려해 볼 때 환자 안전을 위한 낙상예방, 환경관리: 안전, 뇌조직 관류 증진, 신경계 감시, 뇌압감시와 지주막하 출혈 예방 등의 관찰과 모니터링 간호중재가 주로 수행되었을 것으로 사료된다.

본 연구에서 사례대상자는 간호학생이 간호진단을 내릴 당시 평균 입원기간이 31.4일인 뇌출혈성 환자로 기도관리나 기도 내 분비물 흡인 및 낙상예방 등이 핵심 간호 중재로 나타나 최와 박(2006)의 간호일지 분석을 통해 나타난 뇌졸중 환자의 아급성기 핵심간호중재인 신경계 감시, 활력징후 감시, 감시, 통증관리, 약물투여: 정맥, 기록, 수면향상, 소변 장애 관리, 장관리, 낙상예방, 기도관리, 욕창관리 등과는 우선순위가 일치하지 않았다. 그러나 선행연구(최와 박, 2006)에서 수면장애, 소변장애 등의 간호진단에서 사용되었을 것으로 사료되는 수면향상, 소변장애 관리 등의 간호중재를 제외하고 장 관리 등은 본 연구에서 사용된 변비의 간호진단에서 사용한 간호중재임을 고려해 볼 때 간호사들이 수행한 중재와 간호학생들이 활용한 간호중재가 거의 유사하였다고 본다.

따라서 본 연구에서 나타난 간호진단에 따른 간호중재, 간호결과 등은 뇌출혈 환자의 간호 계획 및 간호표준으로 활용할 수 있고, 간호성과를 제시할 수 있는 정보구축의 근거자료로도 활용될 수 있다고 본다. 아울러 임상현장에서 실습지도자 및 교수들이 간호과정 교육의 근거자료로도 활용할 수 있을 것으로 사료된다.

V. 결론 및 제언

본 연구는 신경외과 병동에 입원한 뇌출혈 환자에게 간호학생이 활용한 6개 상위 간호진단에 따른 간호중재 및 간호결과를 확인하고자 수행되었다.

본 연구를 위해 G시에 소재한 C 대학병원의 신경외과병동에서 2005년 10월 7일부터 2006년 1월 4일 까지 19세 이상의 뇌출혈 환자를 대상으로 14차 NANDA conference가 승인한 155개 NANDA 간호진단과 Iowa 대학이 개발한 486개의 간호중재와 260개의 간호결과를 사용한 2학년 간호학생의 간호과정 사례연구 42개를 수집하여 분석하였다.

첫째, 대상자의 일반적 특성은 남자가 59.5%, 여자가 40.5%, 평균 연령은 57.4세로 나타났다. 대상자의 질환명은 지주막하 출혈 54.8%, 뇌내 출혈, 33.3%, 경막하 출혈 9.5%, 경막상 출혈 2.4%로 나타났고, 평균 재원일수는 31.4 일로 나타났다.

둘째, 대상자에 활용된 간호진단은 33개로 나타났고, 상위 6개의 간호진단은 기도개방유지

불능(11.0%), 낙상 위험성(11.0%), 피부통합성 장애 위험성(11.0%), 급성 통증(8.1%), 기도흡인의 위험성(5.9%), 조직관류 장애(5.9%) 순으로 나타났다.

셋째, 대상자의 6개 상위 간호진단별 활용된 간호결과를 살펴보면 기도개방유지 불능의 간호결과는 호흡기 상태: 기도개방, 호흡기 상태: 환기, 호흡기 상태: 가스교환 순으로, 낙상 위험성의 간호결과는 안전행위: 낙상예방, 안전상태: 낙상발생과 지남력 순으로, 피부통합성 장애 위험성의 간호결과는 조직통합성: 피부와 점막, 부동의 결과: 생리적 순으로 나타났다. 급성통증의 간호결과는 통증조절, 통증수준 순으로, 기도흡인의 위험성의 간호결과는 호흡기 상태: 환기, 부동의 결과: 생리적과 신경계 상태 순으로, 조직관류 장애의 간호결과는 조직관류: 뇌, 신경계 상태: 의식 순으로 활용되었다.

넷째, 상위 6개 간호진단에 따른 간호중재의 활용을 살펴보면, 기도개방유지 불능의 간호중재는 기도내 분비물 흡인, 기도관리, 흡입예방 순으로, 낙상위험성의 간호중재는 낙상예방, 환경: 안전, 환경관리, 행동관리 순으로, 피부통합성 장애 위험성의 간호중재는 욕창예방, 체위, 압박관리와 욕창간호 순으로 나타났다. 급성통증의 간호중재는 통증조절, 진통제 투여, 단순이완요법과 활력증상감시 순으로, 기도흡인의 위험성의 간호중재는 기도내 분비물 흡인, 기도관리와 흡입예방 순으로, 조직관류 장애의 간호중재는 뇌조직관류 증진, 신경계 감시와 활력증상감시 순으로 활용되었다.

결론적으로 본 연구를 통해 뇌출혈 환자의 상위 간호진단별 간호결과와 간호중재를 확인할 수 있었다. 아울러 본 연구를 결과를 토대로 뇌출혈 환자 간호과정 데이터베이스를 구축할 수 있도록 사례수를 늘린 확대 연구가 필요하다.

연구의 제한점

본 연구는 일개 간호과 2학년 학생이 2~3주의 실습기간 동안 적용한 간호과정을 분석한 결과로 일반적으로 확대해석하기는 어렵고, 간호결과에 따른 지표 점수를 정확하게 측정하지 못해 일반적 특성이나 간호진단, 간호중재에 따른 간호결과의 상관관계 및 차이를 평가하지 못한 제한점이 있다.

참고문헌

- 김조자, 최애규, 김기란, 송희영 (1999) 간호진단과 중재분류에 관한 조사 연구 -가정간호 대상자를 중심으로-. **대한간호학회지**, 29(1), 72-83.
- 김혜숙 (2005). 정형외과 입원환자를 위한 간호과정 전산프로그램 개발 및 적용- 간호진단, 간호결과, 간호중재 연계. **대한간호학회지**, 35(6), 979-990.
- 양영희 (1999). 임상실습에서 학생들이 경험하는 간호과정 적용문제. **한국간호교육학회지** 5(1), 58-71.

- 오명선, 박경숙 (2002). 간호중재분류체계(NIC)에 근거한 간호중재 수행분석: 신경외과 간호단위 간호사를 중심으로. **성인간호학회지**, 14(2), 265-275.
- 유형숙 (2002). 복부수술환자의 간호과정. **간호행정학회지**, 8(3), 411-430.
- 이은주, 김수현, 손정태 (2006). Nursing Outcomes Classification(NOC)를 이용한 일부 입원환자의 간호결과에 대한 분석. **간호행정학회지**, 12(2), 181-188.
- 최자윤, 박순주 (2006). 신경과 병동에 입원한 뇌졸중환자의 간호일지에 나타난 급성기와 아급성기의 간호중재 비교. **대한간호학회지**, 36(2), 227-235.
- Blegen, M. A., & Tripp-Reimer, T. (1997). Implication of nursing taxonomies for middle-range theory development. **Adv Nurs Sci**, 19(3), 37-49.
- Daly, J. M. (1997). How nursing interventions classification fits in the patient information system patient core data set. **Comput Nurs**, 15(2), 77-81.
- Denehy, J. (1998). Integrating nursing outcomes classification in nursing education. **J Nurs Care Qual**, 12(5), 73-84.
- Johnson, M., & Mass, M. (1998). The nursing outcomes classification. **J Nurs Care Qual**, 12(5), 9-20.
- Johnson, M., Mass, M., & Moorhead, S. (2000). **Nursing outcome classification (NOC)**. St. Louis: Mosby.
- MaCloskey, J. C., & Bulechek, G. M. (2000). **Nursing intervention classification (NIC) (3rd ed.)**. St. Louis: Mosby
- Micek, W., Berry, L., Gilski, D., Kallenbach, A., Link, D., & Scharer, K. (1996). Patient outcomes: The link between nursing diagnoses and interventions. **J Nurs Adm**, 26(11), 29-35.
- North American Nursing Diagnosis Association (1999). **NANDA nursing diagnosis; definitions classification 1999-2000**. Philadelphia: NANDA.
- North American Nursing Diagnosis Association (2000). **NANDA nursing diagnosis; definitions classification 2001-2002**. Philadelphia: NANDA.
- Timm, J., & Behrenbeck, J. G. (1998). Implementing the nursing outcomes classification in a tertiary care setting. **J Nurs Care Qual**, 12(5), 64-72.
- Yancey, R., Given, B. A., White, N. J., Devoss, D., & Coyle, B. (1998). Computerized Documentation for a Rural Nursing Intervention Project. **Comput Nurs**, 16(5), 275-276.

Table 1. Characteristics of subjects		(N=42)	
Characteristics		Frequency(%)	Mean
Gender			
	male	25(59.5)	
	female	17(40.5)	
Age(yrs)			57.4
Diagnosis			
	subarachnoid hemorrhage	23(54.8)	
	intracerebral hemorrhage	14(33.3)	
	subdural hemorrhage	4(9.5)	
	epidural hemorrhage	1(2.4)	
Length of stay(dys)			31.4

Table 2. The frequency of nursing diagnoses applied to subjects (N=42)

Nursing diagnoses	Frequency(%)
Ineffective airway clearance	15(11.0)
Risk for falls	15(11.0)
Risk for impaired skin integrity	15(11.0)
Acute pain	11(8.1)
Risk for aspiration	8(5.9)
Ineffective tissue perfusion	8(5.9)
Risk for disproportionate growth	6(4.4)
Risk for infection	5(3.7)
Constipation	5(3.7)
Impaired physical mobility	5(3.7)
Self care deficit(toileting)	5(3.7)
Chronic confusion	4(2.9)
Impaired verbal communication	4(2.9)
Decreased intracranial adaptive capacity	3(2.2)
Risk for injury	3(2.2)
Excess fluid volume	3(2.2)
Impaired gas exchange	2(1.5)
Hyperthermia	2(1.5)
Impaired memory	2(1.5)
Deficient knowledge(specify)	2(1.5)
Risk for caregiver role strain	1(11.5)
Impaired oral mucous membrane	1(0.7)
Fuctional urinary incontinence	1(0.7)
Chronic sorrow	1(0.7)
Impaired walking	1(0.7)
Anxiety	1(0.7)
Disturbed thought processes	1(0.7)
Risk for situational low self-esteem	1(0.7)
Diarrhea	1(0.7)
Nausea	1(0.7)
Impaired transfer ability	1(0.7)
Feeding self-care deficit	1(0.7)
Deficient fluid volume	1(0.7)
Total	136(100.0)

Table 3. The frequency of nursing outcomes according to priority 6 diagnoses applied to subjects (N=42)

Nursing diagnoses	Nursing outcomes	Frequency (%)
Ineffective airway clearance	respiratory status: airway patency	12(46.2)
	respiratory status: ventilation	5(19.2)
	respiratory status: gas exchange	5(19.2)
	aspiration control	4(15.4)
		26(100.0)
Risk for falls	safety behavior: fall prevention	14(53.8)
	safety status: falls occurrence	2(7.7)
	cognitive orientation	2(7.7)
	body positioning: self-initiated	2(7.7)
	risk control	2(7.7)
	mobility level	2(7.7)
	neurologic status	2(7.7)
	26(100.0)	
Risk for impaired skin integrity	tissue integrity: skin and mucus	8(44.4)
	immobility consequence: physiological	8(44.4)
	body positioning: self-initiated	2(11.1)
		18(100.0)
Acute pain	pain control	6(40.0)
	pain level	5(33.3)
	comfort level	4(26.7)
		15(100.0)
Risk for aspiration	respiratory status: ventilation	5(33.3)
	immobility consequence: physiological	3(20.0)
	neurologic status	3(20.0)
	aspiration control	2(13.3)
	respiratory status: gas exchange	2(13.3)
		15(100.0)
Ineffective tissue perfusion	tissue perfusion: cerebral	8(38.1)
	neurological status: consciousness	5(23.8)
	neurological status: cranial sensory/motor function	4(19.0)
	cognitive orientation	4(19.0)
		21(100.0)

Table 4. The frequency of nursing interventions according to priority 6 diagnoses applied to subjects (N=42)

Nursing diagnoses	nursing interventions	frequency(%)
Ineffective airway clearance	airway suctioning	12(25.0)
	airway management	10(20.8)
	aspiration precaution	6(12.5)
	ventilation assistance	4(8.3)
	coughing enhancement	4(8.3)
	artificial airway management	3(6.2)
	vital sign monitoring	2(4.1)
Risk for falls	fall prevention	15(44.1)
	environment: comfort	8(17.6)
	environmental management	3(8.8)
	behavior management	3(8.8)
	examination assistance	2(5.8)
Risk for impaired skin integrity	pressure ulcer prevention	10(18.5)
	positioning	9(16.7)
	pressure management	8(14.8)
	pressure ulcer care	8(14.8)
	skin surveillance	5(9.3)
	simple massage	5(9.3)
	skin care: topical treatment	2(3.7)
Acute pain	pain management	7(25.0)
	analgesic administration	5(17.9)
	simple relaxation therapy	2(7.1)
	vital sign monitoring	2(7.1)
Risk for aspiration	airway suctioning	7(30.4)
	airway management	7(30.4)
	aspiration precaution	3(13.0)
Ineffective tissue perfusion	cerebral perfusion promotion	7(26.9)
	neurological monitoring	5(19.2)
	vital sign monitoring	5(19.2)
	subarachnoid hemorrhage precautions	3(11.5)
	intracranial pressure	2(7.6)