

뇌혈관질환 환자의 간호진단과 연계된 간호중재의 중요도와 수행도 분석

김 영 애¹ · 박 상 연² · 이 은 주³

경북대학교병원 신경외과 중환자실 간호사¹, 경북대학교 간호대학 교수², 부교수³

Comparison of Importance and Performance of Nursing Interventions linked to Nursing Diagnoses in Cerebrovascular Disorder Patients

Kim, Young-Ae¹ · Park, Sang-Youn² · Lee, Eunjoo³

¹NSICU Nurse, Kyungpook National University Hospital,

²Professor, ³Associate Professor, College of Nursing, Kyungpook National University

Purpose: The purpose of this study was to compare the importance and performance of nursing interventions linked to five nursing diagnoses in CVA patients. **Methods:** First, total 37 nursing diagnoses were identified from the analysis of 78 nursing records of CVA patients, and then top 5 diagnoses were mapped with nursing interventions. Second, each intervention was compared in terms of importance and performance by 80 nurses working at neurosurgical units from 5 general hospitals. Data were analyzed using mean, SD, and t-test using the SPSS program. **Results:** Selected the top five nursing diagnoses were Acute Pain, Risk for Disuse Syndrome, Decreased Intracranial Adaptive Capacity, Ineffective Cerebral Tissue Perfusion and Acute Confusion. In general, most of the interventions were scored higher in importance than performance and most of independent interventions were not performed as frequently as it perceived in importance. The interventions which scored high in performance were the interventions ordered by physician or interventions related to medication behavior. **Conclusion:** We identified which nursing interventions should be performed more frequently and more critically important to nursing diagnoses. We recommend further research that enhances the performance of nursing interventions to provide better quality of nursing services to the patients in practice.

Key Words : Nursing diagnosis, Cerebrovascular disorders, Nursing process, Classification

I. 서 론

1. 연구의 필요성

간호학문이 발전하기 위해서는 간호실무와 간호실무를 이끌어주는 이론사이의 차이를 줄여야 할 것이다 (Lang, 1986). 하지만 간호학에서 개발된 이론들은 대부

분 개념적 틀로서 간호실무를 인도하기에 너무 추상적이라는 비판을 받아왔다(Lenz, Suppe, Gift, Pugh, & Milligan, 1995). 이에 따라 간호과정을 기본으로 하여 간호진단과 간호중재, 그리고 간호결과를 연결하는 중범위이론(middle-range theories)의 개발이 간호실무와 이론사이의 차이를 줄여주고 간호실무를 이끌어주는 방법으로 제시되고 있다(Blegen & Tripp-Reimer,

Corresponding address: Lee, Eunjoo, College of Nursing, Kyungpook National University, 101 2-ga, Dongin-dong, Jung-gu, Daegu 700-422, Korea. Tel: 82-53-420-4934, Fax: 82-53-421-2758, E-mail: jewelee@knu.ac.kr

투고일 2007년 11월 12일 심사외뢰일 2007년 11월 20일 심사완료일 2008년 2월 1일

1997). 하지만 증범위 이론의 개발을 위한 간호과정의 적용은 집중적인 교육이 이루어짐에도 불구하고 여전히 어렵고 부담스럽게 여겨지고 있는 실정이다.

이러한 문제를 해결하기 위한 하나의 방법으로 미국을 중심으로 간호과정의 각 단계에 해당하는 분류체계를 활용하여 간호사가 어떤 종류의 간호문제와 현상을 다루고, 이에 대해 어떤 간호중재를 수행하는지, 그리고 간호중재의 효과를 환자의 결과로써 측정하고 서술하려는 노력이 시도되고 있다(Dochterman, et al, 2005; Shever, Titler, Dochterman, Fei & Picone, 2007; Ryan & Delaney, 1995). 또한 여러 선행연구들은 간호사들이 분류체계를 사용하여 환자들의 진단, 간호사들이 수행한 치료, 그리고 발생한 결과를 기록할 때만이, 간호의 효과성을 증명해낼 수 있으며, 간호사가 환자의 건강에 미치는 영향을 가시화 할 수 있다고 하였다 (Johnson et al., 2006). 그러나 아직도 우리나라에는 이러한 분류체계들이 활발하게 간호실무에서 사용되고 있지 않다. 그 이유는 외국에서 개발된 분류체계가 우리나라 간호사들에게 익숙하지 않을 뿐 아니라 간호사가 다루는 간호진단에 대해 어떤 간호중재가 수행되고 있는지 그 연계관계가 알려져 있지 않기 때문이며, 연계관계를 제시한 것(Dochterman & Bulechek, 2004)도 연구를 통해 그 타당성이 확보되지 못하고 있기 때문이다.

최근 다양한 분류체계들의 적용가능성을 조사하는 연구들이 국내에서 실시되고 있다. 하지만 이들 연구들은 간호진단분류체계(NANDA)를 사용한 간호진단의 분석 및 적용에 관한 연구와 간호중재분류체계(Nursing Intervention Classification: NIC)를 근간으로 핵심 간호중재를 파악하는 연구로 수행빈도를 확인하는 연구가 대부분이었으며, 간호진단을 간호중재와 연계하고자하는 노력(Kim, 2005; Park, 2003; Yoo & Chi, 2001)과 간호진단에 대한 간호중재의 중요도나 수행도를 비교한 연구(Choi, Kim, & Park, 2003; Lee & Choi, 2003)는 드물었다.

이에 따라 본 연구는 간호기록분석을 통해 NANDA의 간호진단 중 뇌혈관질환 환자에게 가장 많이 사용된 간호진단을 확인하고 이를 간호중재 분류체계와 연결하며, 연계된 간호중재가 간호문제를 해결하는 데

어느 정도 중요하고 또 실제 얼마나 자주 수행되고 있는지를 확인하고자 한다. 이러한 과정을 통해 간호사들에 의해 중요하다고 인식되고 있지만 실제로는 많이 수행되고 있지 못하는 중재가 무엇인지 확인할 수 있으며, 이러한 현상을 해결하기 위한 방안을 모색해 볼 수 있어 임상실무 환경의 개선을 기대할 수 있기 때문이다. 또한 간호문제에 따라 중요하고 수행도가 많은 간호중재를 확인하는 작업은 앞으로 개발될 간호정보시스템의 기초자료로도 사용될 수 있기 때문이다.

2. 연구목적

본 연구목적은 뇌혈관질환 환자에게 많이 사용되고 있는 간호진단(NANDA)과 연계된 간호중재(NIC)에 대해 간호사들이 가지는 중요성의 정도와 수행정도를 확인하고자 하는 것이며 구체적 목적은 다음과 같다.

- 간호기록 분석을 통해 뇌혈관질환 환자에게 빈발하는 간호진단의 목록을 확인한다.
- 최고 빈도 5개의 간호진단에 대한 간호중재의 중요도와 수행도를 파악한다.
- 최고 빈도 5개의 간호진단에 대한 간호중재의 중요도와 수행도 차이를 파악한다.

3. 용어의 정의

1) 간호진단

실제적, 잠재적 건강문제 또는 삶의 과정에서 개인, 가족, 지역사회의 반응에 대한 임상적 판단이며, 간호중재 선정에 기초가 된다(NANDA, 2004). 본 연구에서는 2004년에 발표된 172개의 NANDA 간호진단 중에서 뇌혈관질환 환자의 간호기록지를 분석하여 확인된 37개의 NANDA 간호진단 중 최고 빈도로 사용된 5개의 간호진단을 선택하였다. 선택된 간호진단에는 급성통증, 비사용증후군 위험성 등이 포함되어 있다.

2) 간호중재

환자를 위해 간호사가 수행하는 모든 직·간접 간호

로서 간호사가 주도한 치료와 의사의 주도에 의해 수행되는 모든 치료를 포함한다(Iowa Intervention Project, 1995). 본 연구에서는 Dochterman & Bulecheck(2004)이 발표한 514개의 NIC 간호중재 중에서 본 연구에서 선택된 간호진단과 연계된 간호중재를 말한다.

3) 뇌혈관질환 환자

뇌혈관질환은 뇌혈관의 혈액순환 장애로 발생하는 질환으로 크게 폐쇄성 뇌혈관질환과 출혈성 뇌혈관질환으로 대별할 수 있고, 폐쇄성 뇌혈관질환에는 뇌혈전증과 뇌색전증이 있으며, 출혈성 뇌혈관질환에는 뇌내출혈과 지주막하 출혈이 있다(Korean Neurosurgical Society, 2005). 본 연구에서는 뇌내출혈, 지주막하 출혈로 진단을 받고 일개 병원 신경외과 중환자실에 입실한 출혈성 뇌혈관질환 환자를 말한다.

II. 연구방법

1. 연구대상

D시에 위치하고 있는 5개 종합병원의 신경외과 중환자실과 신경외과 병동에 근무하며 뇌혈관질환 환자를 간호한 경험이 1년 이상 되는 간호사를 대상으로 편의표본 추출하였다. 각각의 종합병원에 20부씩의 설문지를 배부하여 85부가 회수되었으나 자료가 미비한 5부를 제외하고 총 80부를 본 연구분석에 사용하였다. 대상자 수는 유의수준 $\alpha = .05$, 효과크기 .30, 검정력 .70을 기준으로 t 검증에 필요한 표본수인 71개명(Cohen, 1988)보다 많아서 양호한 것으로 판단되었다.

2. 연구진행절차

1) 1단계: 간호기록 수집 및 검토

2005년 3월 1일부터 2005년 6월 30일까지 일개 대학병원 신경외과 중환자실에 입원한 뇌혈관질환을 가진 총 78명의 간호기록을 검토하여 간호문제와 관련된 서술문만을 수집하였다.

2) 2 단계: NANDA 간호진단 확인

수집된 간호문제 서술문 중에서 NANDA의 간호진단 목록을 확인하였으며, NANDA의 간호진단을 사용하지 않은 경우는 분류체계 전문가인 간호대학 교수와 함께 검증을 거친 후 NANDA의 간호진단으로 매핑(mapping) 하였다. 수집된 간호문제는 모두 37개의 NANDA 간호진단으로 확인되었다.

3) 3단계: 최고 빈도 간호진단 선택 및 연계작업

37개의 간호진단 중 선행연구와 연구의 수행가능 범위를 기준으로 하여 최고 빈도로 사용된 5개의 간호진단을 선택하였다. 각각의 간호진단별 간호중재를 연결시키기 위해서 Iowa 대학의 간호중재 연구팀에 의해 개발된 NANDA 간호진단과 NIC 간호중재의 연계(Dochterman & Bulecheck, 2004)를 참고로 하여 NANDA-NIC의 연계목록을 작성하였다.

4) 4단계: 연계관계 확인 및 설문지 구조화

작성된 NANDA-NIC의 연계목록을 토대로 간호학 교수 2인, 신경외과중환자실 경력간호사 5인에게 항목의 적합성, 어휘의 적절성, 명확성 등을 검증하도록 한 후 수정보완된 NANDA-NIC의 연계목록을 최종설문 도구로 확정하였다. 어휘의 명확성을 높이기 위해 한글과 영문을 함께 사용하기로 하였고 각각의 간호중재에 대한 정의를 제시하기로 하였다.

2. 연구도구

1) 간호진단

간호진단은 NANDA(2004)를 사용하였으며, 뇌혈관질환 환자의 간호기록지를 분석하여 확인된 37개의 NANDA 간호진단 중 최고 빈도로 사용된 5개의 간호진단만을 선택하였다. 본 연구에서 사용된 간호진단에는 급성통증, 비사용증후군 위험성, 두개 내 적응능력 감소, 비효과적인 뇌의 조직관류, 그리고 급성혼돈이다.

2) 간호중재

간호중재는 Iowa 대학에서 Dochterman & Bulechek

(2004)이 주축이 되어 개발한 NIC의 4번째 판에서 추출하였다. 본 연구에서 사용된 간호중재는 간호진단과 연계된 것으로 급성통증에 34개, 비사용증후군 위험성에 23개, 두개 내 적응능력 감소에 26개, 비효과적인 뇌의 조직관류에 36개, 그리고 급성혼돈에 22개이다.

간호진단과 연계된 간호중재는 중요도와 수행도의 측면에서 5점 척도를 사용하여 측정되었다. 중요도는 간호진단의 문제를 해결하는데 “가장 중요하다”고 생각되는 중재에는 5점을, “전혀 중요하지 않다”고 생각되는 중재에는 1점을 주도록 하였으며, 수행도는 실제 임상에서 간호중재를 얼마나 자주 수행하는지에 대해 질문하는 것으로 “하루에도 여러 번 수행한다”에 5점, “거의 수행하지 않는다”에 1점을 주도록 하였다.

3. 자료수집방법

D시에 위치한 5개의 모든 3차 종합병원의 간호부를 통해 연구목적을 설명하고 부서장의 승인을 받은 뒤, 다시 신경외과 중환자실과 신경외과 병동의 수간호사를 만나 연구목적을 설명하고 연구에 대한 승인을 받았다. 각각의 설문지는 봉투에 넣어 간호사실에 배치하였고 연구참여를 희망하는 간호사만 자유의사에 의해 설문에 참여할 수 있도록 하였다. 설문이 완성된 뒤 간호사는 배부된 봉투에 설문지를 넣어 밀봉한 뒤 간호사실에 두도록 요청받았으며, 설문지를 배분한 후 1주일에서 10일 뒤 연구자가 직접 해당병동을 방문하거나 수간호사를 통해 설문지를 회수하였다.

4. 자료분석

수집된 자료는 SPSS/WIN 12.0 프로그램을 이용하여 분석하였다. 대상자의 일반적 특성과 간호진단은 실수와 백분율로 산출하였으며, 간호진단별 간호중재의 중요도와 수행도는 평균과 표준편차를 이용하였다. 그리고 각 간호중재의 중요도와 수행도 간의 차이를 비교하기 위해서는 t-test를 사용하였다.

III. 연구결과

1. 대상자의 일반적 특성

본 연구에 참여한 간호사 80명의 일반적 특성은 Table 1과 같다. 평균연령은 29.7세로 20대가 62.5%로 가장 많았고, 최종 학력은 전문대졸이 55%, 대졸이 40%, 석사 학위자가 5%이고, 일반간호사가 96.3%, 수간호사가 3.8%이었다. 근무부서별 분포는 신경외과병동이 60%, 신경외과 중환자실이 40%이었고, 총 임상경력은 평균 7.0년이었으며, 신경외과 간호경력은 평균 3.6년이었다.

2. 뇌혈관질환 환자의 간호진단 목록

뇌혈관질환 환자 78명의 간호기록지를 조사하여 총 376개의 간호문제 서술문을 확인하였고, 이들 간호문제 서술문 중 의미가 유사한 서술문들은 통합하여 37개의 NANDA 간호진단을 확인하였다(Table 2). 환자에게 가장 많이 나타나는 간호문제는 급성통증으로 총 간호진단 중 17.6%를 차지하였고, 그 다음이 비사용증후군 위험성으로 8%이었다. 두개 내 적응능력 감소가 7.7%, 비효과적인 뇌의 조직관류와 급성혼돈이 각각 5.9%와 5.6%를 차지하여, 상위 5개의 간호진단이 전체 간호진단의 44.8%를 차지하였다.

3. 간호진단에 대한 간호중재의 중요도와 수행도 분석

1) 급성통증(Acute pain)에 대한 간호중재의 중요도와 수행도

급성통증에 대한 34개의 간호중재 중에서 중요도가 4점 이상으로 높은 간호중재는 13개로 활력징후 감시(4.73점), 투약: 정맥(4.49점), 통증관리(4.47점), 투약관리(4.39점), 투약(4.35점) 등의 순이었으며(Table 3), 수행도가 높은 간호중재는 12개로 활력징후 감시(4.90점), 투약: 정맥(4.74점), 진통제 투여(4.71점), 투약관리(4.64점), 체위변경(4.61점) 등의 순이었다.

13개 간호중재의 중요도와 수행도를 비교한 결과,

Table 1. The general characteristics of nurses

(N = 80)

Characteristics	Type	n	%
Age(yrs)	21-30	50	62.5
	31-40	23	28.8
	41-50	7	8.8
	M ± SD		29.7 ± 6.0
Educational level	Junior college	44	55.0
	Bachelor	32	40.0
	Master	4	5.0
Position	Staff RN	77	96.3
	Head nurse	3	3.8
Setting	Neurosurgery ward	48	60.0
	Neurosurgery ICU	32	40.0
Clinical experience(yrs)	1-3	18	22.5
	4-5	19	23.8
	6-10	22	27.5
	more than 10 years	21	26.3
	M ± SD		7.0 ± 5.6
Neurosurgery units experience(yrs)	1-3	37	46.3
	4-5	26	32.5
	6-10	13	16.3
	more than 10 years	4	5.0
	M ± SD		3.6 ± 2.6

통증관리, 투약, 마취 후 간호, 적극적 경청, 정서적 지지, 투약: 근육 등 6개의 간호중재는 중요도와 수행도에 유의한 차이가 없었으나($p \geq .05$), 불안 감소에 대한 중재에서는 중요하게 생각하는 것보다 수행도가 낮은 것으로 나타났고, 활력징후 감시, 투약: 정맥, 투약관리, 투약: 구강, 진통제투여, 체위변경 등 6개는 중요하게 생각하는 것보다 수행도가 높은 것으로 나타났다($p = .000-.012$).

2) 비사용 증후군 위험성(Risk for disuse syndrome)에 대한 간호중재의 중요도와 수행도

비사용 증후군 위험성에 대한 23개의 간호중재 중에서 중요도가 4점 이상으로 높은 간호중재는 15개로 체

위변경(4.60점), 운동요법: 관절운동(4.50점), 운동증진(4.30점), 영양관리(4.28점), 운동요법: 보행(4.25점) 등의 순이었으며(Table 4), 수행정도가 높은 간호중재는 10개로 체위변경(4.68점), 수액감시(4.51점), 투약(4.51점), 투약관리(4.45점), 수액관리(4.41점) 등의 순이었다.

15개 간호중재의 중요도와 수행도를 비교한 결과, 체위변경, 영양관리, 배변관리, 통증관리 등 4개의 간호중재는 중요도와 수행도에 유의한 차이가 없었으나($p \geq .05$), 운동요법: 관절운동, 운동증진, 운동요법: 보행, 운동요법: 균형, 운동요법: 근육조절, 운동증진: 근력훈련 등 7개 간호중재에 대해서는 중요하게 생각하는 것보다 수행도가 낮은 것으로 나타났고, 수액관리, 수액감시, 투약, 투약관리 등 4개는 중요하게 생각하는

Table 2. List of identified nursing diagnoses from nursing records (N = 78)

Nursing diagnoses described in nursing records		n	%
NANDA diagnoses	1. Acute pain	66	17.6
	2. Risk for disuse syndrome	30	8.0
	3. Decreased intracranial adaptive capacity	29	7.7
	4. Ineffective tissue perfusion: cerebral	22	5.9
	5. Acute confusion	21	5.6
	6. Risk for infection	20	5.3
	7. Constipation	16	4.3
	8. Toileting self-care deficit	16	4.3
	9. Risk for aspiration	13	3.5
	10. Dressing/grooming self-care deficit	12	3.2
	11. Bathing/hygiene self-care deficit	10	2.7
	12. Impaired verbal communication	10	2.7
	13. Risk for falls	9	2.4
	14. Anxiety	9	2.4
	15. Deficient knowledge(specify)	8	2.1
	16. Ineffective airway clearance	8	2.1
	17. Ineffective breathing pattern	8	2.1
	18. Risk for Impaired skin integrity	7	1.9
	19. Risk for activity intolerance	6	1.6
	20. Nausea	6	1.6
	21. Impaired bed mobility	5	1.3
	22. Impaired urinary elimination	5	1.3
	23. Excess fluid volume	5	1.3
	24. Feeding self-care deficit	5	1.3
	25. Risk for other-directed violence	5	1.3
	26. Impaired memory	3	.8
	27. Sleep deprivation	3	.8
	28. Impaired physical mobility	3	.8
	29. Hyperthermia	3	.8
	30. Relocation stress syndrome	3	.8
	31. Impaired spontaneous ventilation	2	.5
	32. Risk for peripheral neurovascular dysfunction	2	.5
	33. Impaired swallowing	2	.5
	34. Delayed surgical recovery	1	.3
	35. Impaired skin integrity	1	.3
	36. Imbalanced nutrition: less than body requirements	1	.3
	37. Deficient fluid volume	1	.3
Total		376	100

Table 3. Difference in importance and performance on acute pain

(N = 80)

Nursing interventions		Importance score M ± SD	Performance score M ± SD	t	p
1	Vital signs monitoring	4.73 ± .64	4.90 ± .34	-2.867	.005
2	Medication administration: intravenous	4.49 ± .66	4.74 ± .55	-4.144	.000
3	Pain management	4.48 ± .71	4.49 ± .66	-.159	.874
4	Medication management	4.39 ± .72	4.64 ± .60	-3.267	.002
5	Medication administration	4.35 ± .76	4.51 ± .81	-1.604	.113
6	Postanesthesia care	4.30 ± .82	4.14 ± .91	1.493	.139
7	Active listening	4.29 ± .92	4.25 ± .97	.370	.712
8	Medication administration: oral	4.25 ± .95	4.51 ± .89	-2.966	.004
9	Analgesic administration	4.24 ± .77	4.71 ± .66	-5.830	.000
10	Positioning	4.21 ± .94	4.61 ± .67	-4.065	.000
11	Emotional support	4.18 ± .85	4.10 ± .92	.736	.464
12	Medication administration: intramuscular	4.11 ± .87	4.03 ± 1.02	.961	.339
13	Anxiety reduction	4.00 ± .95	3.73 ± 1.04	2.577	.012
14	Coping enhancement	3.93 ± 1.00	3.34 ± 1.27	4.311	.000
15	Sleep enhancement	3.88 ± .88	3.65 ± 1.03	2.080	.041
16	Preparatory sensory information	3.83 ± .91	3.08 ± 1.31	5.466	.000
17	Environmental management: comfort	3.81 ± .96	3.51 ± 1.09	2.424	.018
18	Security enhancement	3.80 ± .91	3.70 ± 1.06	1.070	.288
19	Sedation management	3.79 ± .90	3.80 ± .85	-.139	.890
20	Hope instillation	3.71 ± .90	3.55 ± .99	1.713	.091
21	Environmental management	3.70 ± .86	3.41 ± 1.04	2.848	.006
22	Heat/cold application	3.65 ± .84	3.33 ± 1.03	2.761	.007
23	Oxygen therapy	3.60 ± 1.15	3.29 ± 1.41	2.904	.005
24	Presence	3.56 ± .94	3.21 ± 1.27	3.230	.002
25	Energy management	3.45 ± .88	3.01 ± 1.62	2.201	.031
26	Progressive muscle relaxation	3.36 ± 1.02	2.75 ± 1.33	5.282	.000
27	Touch	3.35 ± 1.07	3.24 ± 1.30	.903	.369
28	Simple massage	3.33 ± 1.09	2.95 ± 1.40	3.063	.003
29	Simple relaxation therapy	3.24 ± .98	2.81 ± 1.31	3.570	.001
30	Distraction	3.19 ± .89	2.69 ± 1.09	4.684	.000
31	Humor	3.13 ± .99	2.91 ± 1.20	1.896	.062
32	Cutaneous stimulation	3.05 ± .94	2.70 ± 1.33	2.538	.013
33	Music therapy	2.70 ± .99	1.61 ± 1.02	8.462	.000
34	Acupressure	2.63 ± .91	1.78 ± 1.10	7.364	.000

Table 4. Difference in importance and performance on risk for disuse syndrome

(N = 80)

Nursing interventions	Importance score M ± SD	Performance score M ± SD	t	p
1 Positioning	4.60 ± .70	4.68 ± .69	-1.000	.320
2 Exercise therapy: joint mobility	4.50 ± .68	4.09 ± .89	4.406	.000
3 Exercise promotion	4.30 ± .89	3.43 ± 1.33	5.992	.000
4 Nutrition management	4.28 ± .69	4.23 ± .91	.575	.567
5 Exercise therapy: ambulation	4.25 ± .75	3.33 ± 1.35	7.026	.000
6 Bowel management	4.23 ± .71	4.09 ± .72	1.586	.117
7 Fluid management	4.21 ± .84	4.41 ± .81	-2.276	.026
8 Pain management	4.19 ± .84	4.26 ± .85	-.773	.442
9 Fluid monitoring	4.16 ± .91	4.51 ± .81	-3.851	.000
10 Exercise therapy: balance	4.13 ± .86	3.63 ± 1.17	4.969	.000
11 Exercise therapy: muscle control	4.09 ± .80	3.30 ± 1.17	6.280	.000
12 Medication administration	4.09 ± 1.05	4.51 ± .84	-3.788	.000
13 Exercise promotion: strength training	4.09 ± .98	3.20 ± 1.25	6.188	.000
14 Medication management	4.05 ± 1.03	4.45 ± .87	-3.529	.001
15 Exercise promotion: stretching	4.00 ± .86	3.46 ± 1.19	4.410	.000
16 Surveillance	3.94 ± .93	3.91 ± 1.18	.225	.822
17 Environmental management	3.80 ± .97	3.50 ± 1.09	2.918	.005
18 Energy management	3.75 ± .86	3.13 ± 1.11	5.000	.000
19 Progressive muscle relaxation	3.71 ± .93	2.96 ± 1.28	6.320	.000
20 Reality orientation	3.64 ± .86	3.90 ± 1.15	-1.994	.050
21 Physical restrain	3.50 ± 1.09	4.04 ± 1.17	-3.779	.000
22 Simple relaxation therapy	3.49 ± .87	2.75 ± 1.23	6.934	.000
23 Pneumatic tourniquet precautions	3.34 ± .97	2.66 ± 1.48	5.548	.000

것보다 수행도가 높은 것으로 나타났다(p = .000-.026).

3) 두개내 적응능력 감소(Decreased intracranial adaptive capacity)에 대한 간호중재의 중요도와 수행도

두개 내 적응능력 감소에 대한 26개의 간호중재 중에서 중요도가 4점 이상으로 높은 간호중재는 19개로 뇌부종 관리(4.91점), 뇌관류 증진(4.78점), 튜브간호:

뇌관(4.78점), 활력징후 감시(4.70점), 뇌압감시(4.66점) 등의 순이었으며(Table 5), 수행정도가 높은 간호중재는 18개로 활력징후 감시(4.85점), 정맥주사 요법(4.80점), 수액감시(4.68점), 튜브간호: 뇌관(4.64점), 투약(4.58점) 등의 순이었다.

19개 간호중재의 중요도와 수행도를 비교한 결과, 튜브간호: 뇌관, 수분/전해질 관리, 수액관리, 체위변

Table 5. Difference in importance and performance on decreased intracranial adaptive capacity (N = 80)

Nursing interventions	Importance score M ± SD	Performance score M ± SD	t	p
1 Cerebral edema management	4.91 ± .28	4.24 ± .92	6.840	.000
2 Cerebral perfusion promotion	4.78 ± .45	3.95 ± .91	8.101	.000
3 Tube care: ventriculostomy/lumbar drain	4.78 ± .45	4.64 ± .83	1.586	.117
4 Vital signs monitoring	4.70 ± .58	4.85 ± .60	-2.170	.033
5 Intracranial pressure(ICP) monitoring	4.66 ± .83	3.25 ± 1.30	10.028	.000
6 Neurologic monitoring	4.55 ± .73	4.35 ± .98	2.553	.013
7 Fluid/electrolyte management	4.51 ± .55	4.44 ± .73	1.029	.306
8 Fluid management	4.49 ± .60	4.55 ± .74	-.799	.427
9 Fluid monitoring	4.48 ± .59	4.68 ± .61	-2.865	.005
10 Intravenous(IV) therapy	4.46 ± .71	4.80 ± .58	-3.467	.001
11 Positioning: neurologic	4.46 ± .65	4.54 ± .69	-1.029	.306
12 Infection protection	4.36 ± .78	4.38 ± .79	-.125	.901
13 Positioning	4.30 ± .75	4.49 ± .80	-1.861	.067
14 Medication administration	4.29 ± .70	4.58 ± .67	-2.991	.004
15 Airway management	4.29 ± .80	4.55 ± .78	-2.503	.014
16 Surveillance: safety	4.20 ± .82	4.05 ± 1.04	1.563	.122
17 Surveillance	4.19 ± .89	4.19 ± .93	.000	1.000
18 Medication management	4.14 ± .72	4.46 ± .78	-3.348	.001
19 Laboratory data interpretation	4.06 ± .68	4.25 ± .70	-2.242	.028
20 Acid-base management	3.98 ± .84	3.74 ± 1.05	2.558	.012
21 Patient right protection	3.94 ± .86	3.71 ± 1.27	1.929	.057
22 Intravenous(IV) insertion	3.83 ± .90	4.13 ± .95	-2.503	.014
23 Anxiety reduction	3.73 ± .73	3.71 ± .92	.129	.897
24 Peripheral sensation management	3.55 ± .83	3.24 ± 1.01	3.285	.002
25 Presence	3.34 ± .87	2.84 ± 1.11	4.560	.000
26 Touch	3.21 ± .87	2.88 ± 1.10	3.411	.001

경: 신경학적, 감염보호 등 8개의 간호중재는 중요도와 수행도에 유의한 차이가 없었으나(p ≥ .05), 뇌부종 관리, 뇌관류 증진, 뇌압감시, 신경계 감시 등 4개 간호중재에 대해서는 중요하게 생각하는 것보다 수행도가 낮

은 것으로 나타났고, 활력징후 감시, 수액감시, 정맥주사 요법, 투약, 기도관리, 투약관리, 임상결과의 해석, 정맥주사 놓기 등 7개는 중요하게 생각하는 것보다 수행도가 높은 것으로 나타났다(p = .000-.033).

4) 비효과적인 뇌의 조직관류(Ineffective cerebral tissue perfusion)에 대한 간호중재의 중요도와 수행도

비효과적인 뇌의 조직관류에 대한 36개의 간호중재 중에서 중요도가 4점 이상으로 높은 간호중재는 23개로 활력징후 감시(4.76점), 응급간호(4.61점), 뇌관류 증진(4.59점), 인공소생술(4.53점), 발작관리(4.51점) 등의 순이었으며(Table 6), 수행정도가 높은 간호중재는 12개로 활력징후 감시(4.78점), 정맥주사 요법(4.71점), 투약(4.69점), 투약관리(4.58점), 체온조절(4.54점) 등의 순이었다.

23개 간호중재의 중요도와 수행도를 비교한 결과, 활력징후 감시, 저혈량증 관리, 신경계 감시, 수분/전해질 관리, 감시 등 5개의 간호중재는 중요도와 수행도에 유의한 차이가 없었으나($p \geq .05$), 응급간호, 뇌관류 증진, 인공소생술, 발작관리, 발작예방 등 13개 간호중재에 대해서는 중요하게 생각하는 것보다 수행도가 낮은 것으로 나타났고, 정맥주사 요법, 투약, 수액 관리, 투약관리, 체액감시 등 5개는 중요하게 생각하는 것보다 수행도가 높은 것으로 나타났다($p = .000-.047$).

5) 급성 혼돈(Acute confusion)에 대한 간호중재의 중요도와 수행도

급성 혼돈에 대한 22개의 간호중재 중에서 중요도가 4점 이상으로 높은 간호중재는 11개로 낙상예방(4.66점), 활력징후 감시(4.46점), 환경관리: 안전(4.40점), 감시: 안전(4.26점), 의식진정(4.23점) 등의 순이었고(Table 7), 수행정도가 높은 간호중재는 12개로 낙상예방(4.76점), 활력징후 감시(4.70점), 투약(4.54점), 투약관리(4.48점), 환경관리: 안전(4.36점) 등의 순이었다.

11개 간호중재의 중요도와 수행도를 비교한 결과, 낙상예방, 환경관리: 안전, 의식진정, 현실방향감 등 4개의 간호중재는 중요도와 수행도에 유의한 차이가 없었으나($p \geq .05$), 감시: 안전, 섬망관리, 망상관리, 환각 관리 등 4개 간호중재에 대해서는 중요하게 생각하는 것보다 수행도가 낮은 것으로 나타났고, 활력징후 감시, 투약, 투약관리 등 3개는 중요하게 생각하는 것보다 수행도가 높은 것으로 나타났다($p = .000-.030$).

IV. 논 의

본 연구는 뇌혈관질환 환자에게 사용되는 간호진단을 입원 환자 간호기록지 분석을 통해 확인하고, 사용된 간호진단 중 최고빈도로 사용되는 간호진단 5개를 선택하고, 간호중재에 대한 분류체계인 NIC을 사용하여 연계하고 그 연계의 타당성을 간호중재의 중요도와 수행도로 확인하고자 시도되었다.

본 연구에서 사용된 뇌혈관질환 환자의 최고 빈도 간호진단 5개는 ‘급성 통증’, ‘비사용 증후군 위험성’, ‘두개내 적응능력 감소’, ‘비효과적인 뇌의 조직관류’, ‘급성 혼돈’이었다. ‘급성 통증’은 정형외과 환자를 대상으로 한 Kim(2005)의 연구, 복부수술 환자를 대상으로 한 Yoo와 Chi(2001)의 연구에서도 가장 많이 나타난 간호진단이었으므로 통증은 대상자에 상관없이 많이 발생하는 간호문제 중 하나인 것으로 확인할 수 있었다. 5개의 간호진단과 연계된 중재 중 가장 높은 중요도를 나타낸 간호중재는 ‘두개내 적응능력 감소’ 라는 진단에서 뇌부종 관리(4.91점)가 가장 높았다. 이는 두개강내압 상승이나 하강은 신경외과 환자를 다루는 의료진들이 가장 중요하게 고려해야 할 문제로 두개강내압을 관리하지 않으면 환자에게 심각한 부작용을 초래할 수 있기 때문인 것 같다. 그 외 중요도가 높았던 간호중재들은 뇌관류 증진(4.78점), 튜브간호: 뇌관(4.78점), 활력징후 감시(4.76점), 뇌압 감시(4.66점), 응급간호(4.61점), 체위변경(4.60점), 신경계 감시(4.55점) 등으로 대부분이 뇌혈관질환 환자의 간호요구를 잘 나타내는 중재들로서 간호사가 환자의 상태를 모니터링하고 개선하기 위한 중재로 질병의 급성기를 경험하는 환자에게 주로 시행되는 간호중재들이 중요도가 높게 나타났다. 반면 중요도 점수가 낮은 중재들은 지압(2.63점), 음악요법(2.70점), 피부자극(3.05점), 유머(3.13점) 등으로 질병의 급성기를 지나 안정기를 경험하는 환자에게 주로 수행되는 간호중재들이었다.

그리고 수행도 점수가 가장 낮은 간호중재들은 음악요법(1.61점), 지압(1.78점), 격리(2.35점), 합기성 지혈대 사용주의(2.66점), 피부자극(2.70점), 단순 이완요법

Table 6. Difference in importance and performance on ineffective tissue perfusion: cerebral (N = 80)

Nursing interventions	Importance score M ± SD	Performance score M ± SD	t	p
1 Vital signs monitoring	4.76 ± .51	4.78 ± .64	-.173	.863
2 Emergency care	4.61 ± .65	3.39 ± 1.32	9.204	.000
3 Cerebral perfusion promotion	4.59 ± .63	3.76 ± 1.18	6.855	.000
4 Resuscitation	4.53 ± .80	2.99 ± 1.26	9.853	.000
5 Seizure management	4.51 ± .66	3.56 ± 1.07	7.798	.000
6 Hypovolemia management	4.51 ± .67	4.36 ± .86	1.754	.083
7 Neurologic monitoring	4.50 ± .78	4.35 ± .86	1.683	.096
8 Seizure precautions	4.46 ± .73	3.96 ± 1.15	4.621	.000
9 Intracranial pressure(ICP) monitoring	4.45 ± .83	3.46 ± 1.26	6.808	.000
10 Intravenous(IV) therapy	4.43 ± .69	4.71 ± .64	-3.044	.003
11 Medication administration	4.40 ± .70	4.69 ± .69	-2.991	.004
12 Fluid management	4.36 ± .68	4.53 ± .66	-2.324	.023
13 Embolus precautions	4.36 ± .66	3.93 ± .90	5.037	.000
14 Medication management	4.31 ± .70	4.58 ± .69	-2.966	.004
15 Fluid monitoring	4.30 ± .77	4.46 ± .86	-2.020	.047
16 Fluid/electrolyte management	4.29 ± .72	4.20 ± 1.01	.910	.365
17 Shock management	4.28 ± .73	3.54 ± 1.09	6.748	.000
18 Circulatory precautions	4.28 ± .86	3.94 ± 1.12	3.589	.001
19 Embolus care: peripheral	4.23 ± .73	3.74 ± 1.00	5.004	.000
20 Circulatory care: arterial	4.19 ± .84	3.35 ± 1.35	6.984	.000
21 Surveillance	4.19 ± .78	4.05 ± 1.11	1.331	.187
22 Circulatory care: venous	4.15 ± .93	3.34 ± 1.40	7.602	.000
23 Acid-base management	4.08 ± .88	3.41 ± 1.06	5.618	.000
24 Acid-base monitoring	3.99 ± .88	3.55 ± 1.05	4.108	.000
25 Hemodynamic regulation	3.96 ± .93	3.71 ± 1.31	1.978	.051
26 Temperature regulation	3.96 ± .89	4.54 ± .81	-4.777	.000
27 Laboratory data interpretation	3.96 ± .90	4.04 ± .89	-.660	.511
28 Nutrition management	3.95 ± .98	4.23 ± .90	-2.305	.024
29 Enteral tube feeding	3.94 ± .85	4.53 ± .80	-4.685	.000
30 Oxygen therapy	3.91 ± .92	3.76 ± 1.02	1.563	.122
31 Intravenous(IV) insertion	3.86 ± .98	4.30 ± .86	-5.822	.000
32 Phlebotomy: venous blood sample	3.68 ± .88	3.53 ± 1.21	.914	.363
33 Bed side laboratory testing	3.66 ± .91	3.54 ± 1.15	1.055	.295
34 Invasive hemodynamic monitoring	3.61 ± .92	3.14 ± 1.25	3.448	.001
35 Phlebotomy: arterial blood sample	3.61 ± .93	2.81 ± 1.22	4.895	.000
36 Total parenteral nutrition(TPN) administration	3.58 ± 1.05	3.05 ± 1.30	3.980	.000

Table 7. Difference in importance and performance on acute confusion

(N = 80)

Nursing interventions	Importance score M ± SD	Performance score M ± SD	t	p
1 Fall prevention	4.66 ± .65	4.76 ± .56	-1.471	.145
2 Vital signs monitoring	4.45 ± .76	4.70 ± .75	-2.963	.004
3 Environmental management: safety	4.40 ± .76	4.36 ± .82	.410	.683
4 Surveillance: safety	4.26 ± .91	4.09 ± 1.08	2.212	.030
5 Conscious sedation	4.23 ± .80	4.04 ± .96	1.805	.075
6 Delirium management	4.16 ± .79	3.48 ± 1.23	5.433	.000
7 Medication administration	4.10 ± .88	4.56 ± .65	-4.277	.000
8 Reality orientation	4.10 ± .88	4.15 ± 1.18	-.490	.625
9 Delusion management	4.06 ± .82	3.36 ± 1.28	5.287	.000
10 Hallucination management	4.05 ± .90	3.19 ± 1.27	5.848	.000
11 Medication management	4.04 ± .82	4.48 ± .62	-4.838	.000
12 Pain management	3.99 ± .77	4.26 ± .76	-3.752	.000
13 Analgesic administration	3.96 ± .88	4.15 ± .90	-2.025	.046
14 Physical restraint	3.94 ± .82	4.30 ± .88	-2.875	.005
15 Anxiety reduction	3.93 ± .84	3.84 ± .99	.943	.348
16 Self-care assistance	3.90 ± .91	4.00 ± 1.18	-.872	.386
17 Sleep enhancement	3.88 ± .89	3.88 ± .93	.000	1.000
18 Acid-base management	3.84 ± .85	3.28 ± 1.24	4.948	.000
19 Calming technique	3.84 ± .88	3.55 ± 1.24	2.615	.011
20 Presence	3.73 ± .86	3.18 ± 1.25	4.515	.000
21 Touch	3.33 ± .85	3.20 ± 1.17	1.216	.227
22 Seclusion	3.14 ± 1.08	2.35 ± 1.47	6.344	.000

(2.75점) 등으로 이들 중재들은 중요도도 또한 낮게 평가되었으며 독자적인 간호중재들이 많이 포함되어 있었다. Lee와 Choi(2003)의 연구에서도 일반병동에서 근무하는 간호사들이 수행하는 간호중재 중 수행빈도가 낮은 중재의 대부분이 의사의 처방 없이 수행되는 독자적인 간호중재임을 지적하고, 독자적인 간호중재의 수행을 증가시킬 것을 촉구하였다.

5개의 간호진단 모두에서 간호중재의 대부분이 수행도가 중요도에 비해 낮게 나타나 간호사들이 중요하다고 여기는 만큼 자주 수행하지 않음을 확인할 수 있었다. 또한 각각의 간호진단에서 간호사들이 중요하게 생각하는 간호중재는 간호문제의 특성에 따라 동일한 간호중재일지라도 중요도 점수가 달랐다. 그러나 모든

간호진단에서 활력징후 감시나 투약, 물리적 억제법, 진통제 투여와 같이 처방에 의한 간호중재는 수행도면에서 중요도보다 높게 나타났다. 실제 간호업무가 ‘활력징후 감시’와 ‘투약’ 관련 간호중재에 집중되어 있다는 것은 선행연구(Shin, 1974; Hong & Kim, 1984; Choi, Choi, & Kim, 1993)에서도 쉽게 찾아볼 수 있었다. Yom(1995)의 연구에서도 NIC 목록을 이용하여 중환자실 간호중재를 분석한 결과 간호사들은 비경구약 물투여, 정맥주사요법, 낙상예방, 활력징후 감시 등의 중재를 가장 많이 수행한다는 것을 확인하였으며, 뇌혈관질환 환자의 간호중재를 분석한 Park(2001)의 연구에서도 ‘활력징후 감시’, ‘낙상예방’이 가장 많이 수행되었다고 보고하였다.

이러한 결과는 최근 새로운 독자적인 간호중재법이 많이 개발되었음에도 불구하고 임상에서의 그 활용도는 미비하고 아직까지도 간호업무가 투약과 활력징후에 집중되어 있다는 것을 확인시키는 결과이다. 실제 임상간호사의 인터뷰에서도 새로운 간호중재에 대한 교육 부족과 간호문제 해결의 시급함, 교대근무, 간호인력과 간호시간의 부족 등으로 새로운 간호중재를 자주 수행하지 못한다고 하였다. 따라서 간호중재를 자주 수행하지 못하는 원인을 파악하여 임상현장에서 보다 적극적으로 독자적인 간호중재를 사용할 수 있도록 지원해야 할 필요가 있다고 사료된다. 이렇게 함으로써 투약행위에 집중된 간호중재를 분산시키고 간호업무의 자율성을 향상시킬 수 있으며 간호업무영역을 확대시켜 나갈 수 있을 것이다.

중요도와 수행도를 비교하여 보는 것은 각각의 간호문제를 해결하기위해 간호사들이 수행하는 간호중재에는 어떤 것들이 있고, 또 중요하게 생각하지만 여러 가지 현실적인 여건으로 인해 수행하지 못하는 간호중재들은 무엇인지를 확인하여 이러한 차이를 줄일 수 있도록 노력하며, 이런 과정을 통해 간호의 질 향상을 도모할 수 있기 때문이다. 그리고 대부분의 간호행위가 아직 간호수가화 되지 못하고 있고, 간호행위를 업무평가에서 반영하고 있지 않다는 점이 간호수행을 위한 충분한 동기를 유발시키지 못하였을 수도 있을 것이다. 따라서 임상현장에서 간호사의 독자적인 간호행위를 적극적으로 장려하는 분위기가 필요하며, 또한 간호중재의 수가화나 간호수행에 대한 업무평가를 제도적으로 정착시켜야 할 필요가 있다고 생각된다.

마지막으로, 간호진단과 간호중재를 연계하는 과정은 간호과정을 기본으로 하는 간호정보시스템 개발을 위한 기초자료로 사용할 수 있다. NANDA와 NIC은 전산화 시스템을 구축하는데 유용하게 사용될 수 있으며, 간호진단과 연계된 간호중재는 적절한 간호중재를 환자의 특성과 관련요인 및 환자의 요구에 맞게 선택할 수 있도록 돕는다.

결론적으로, 분류체계를 이용하여 간호현장에서 방대하게 사용되고 있는 간호중재들을 환자의 의학적 진단별, 간호진단별로 선별하여 체계화하는 작업은 필수

적이라 생각된다. 그리고 본 연구의 결과에서 중요도와 수행도가 상대적으로 높게 나타난 간호중재는 뇌혈관질환 환자의 간호진단에 따른 핵심적인 간호중재라 여겨지며, 우선적으로 이들 중재를 간호정보 시스템에 포함시킨다면 간호사들이 임상에서 필요한 간호중재를 쉽게 찾아내어 간호문제를 해결할 수 있을 것이며, 간호의 효율성을 높여 간호업무의 위축을 극복하고 간호전문직으로서의 위상을 정립하는 계기를 마련할 수 있을 것으로 사료된다.

연구의 제한점으로는 일개 광역시에 있는 3차 종합병원만을 대상으로 편의추출에 의하여 자료를 수집하였으므로 본 연구를 일반화하는데 주의를 기하여야 할 것이다. 또한 5개의 간호진단만을 사용하여 간호중재와의 연계 타당성을 조사하였기 때문에 좀 더 다양한 간호진단과 간호중재의 연계관계를 확인하는 반복 연구가 필요할 것이다.

V. 결론 및 제언

본 연구는 뇌혈관질환 환자에게서 최고 빈도로 사용되는 간호진단 5개(급성 통증, 비사용 증후군 위험성, 두개 내 적응능력 감소, 비효과적인 뇌의 조직관류, 급성 혼돈)를 간호기록지를 통해 조사하고, 이러한 간호진단을 해결하기위해 사용될 수 있는 간호중재를 연계하여 간호진단에 따른 간호중재의 연계타당도를 향상시키기 위해 시도되었다. 또한 간호진단별 간호중재의 중요도와 수행도 사이에는 어떤 차이가 있는지를 확인하고자 하였다. 자료는 5개 종합병원 신경외과 병동과 신경외과 중환자실에서 근무하는 80명의 간호사를 대상으로 수집하였으며, 평균과 표준편차, t-test 등을 사용하여 분석하였다.

간호진단에 따른 간호중재의 중요도와 수행도 차이를 비교한 연구결과는 다음과 같다. ‘급성 통증’에 대한 간호중재의 중요도와 수행도를 비교한 결과, 불안 감소, 대응능력 강화, 수면증진 등 17개 간호중재에서는 중요도가 수행도보다 높게 나타났고($p = .000-.041$), 활력징후 감시, 투약: 정맥, 투약관리 등 6개 간호중재에서는 수행도가 중요도보다 높게 나타났다($p = .000$)

-005). '비사용 증후군 위섬성'에 대한 간호중재의 중요도와 수행도를 비교한 결과, 운동요법: 관절운동, 운동증진, 운동요법: 보행 등 13개 간호중재에서는 중요도가 수행도보다 높게 나타났고($p = .000-.005$), 수액관리, 수액감시, 투약, 투약관리, 물리적 억제법 등 5개의 간호중재에서는 수행도가 중요도보다 높게 나타났다($p = .000-.026$). '두개 내 적응능력 감소'에 대한 간호중재의 중요도와 수행도를 비교한 결과, 뇌부종 관리, 뇌관류 증진, 뇌압감시 등 8개 간호중재에서는 중요도가 수행도보다 높게 나타났고($p = .000-.013$), 활력징후 감시, 수액감시, 정맥주사요법 등 8개의 간호중재에서는 수행도가 중요도보다 높게 나타났다($p = .001-.033$). '비효과적인 뇌의 조직관류'에 대한 간호중재의 중요도와 수행도를 비교한 결과, 응급간호, 뇌관류 증진, 인공소생술 등 17개 간호중재에서는 중요도가 수행도보다 높게 나타났고($p = .000-.001$), 정맥주사요법, 투약, 수액관리 등 9개의 간호중재에서는 수행도가 중요도보다 높게 나타났다($p = .000-.047$). '급성 혼돈'에 대한 간호중재의 중요도와 수행도를 비교한 결과, 감시: 안전, 섬망관리, 망상관리 등 8개 간호중재에서는 중요도가 수행도보다 높게 나타났고($p = .000-.030$), 활력징후 감시, 투약, 투약관리, 통증관리, 물리적 억제법, 진통제 투여 등 6개의 간호중재에서는 수행도가 중요도보다 높게 나타났다($p = .000-.046$).

결론적으로 모든 간호진단에서 대체적으로 간호중재의 중요도가 수행도보다 높게 나타나 간호사들의 간호중재 수행도가 낮음을 확인할 수 있었다. 이상의 연구결과를 근거로 다음과 같은 제언을 하고자 한다.

첫째, 본 연구는 일개 도시의 종합병원에서 근무하는 제한된 간호사를 대상으로 조사되었으므로 일반화하기 위해서는 대상자를 확대한 반복 연구가 필요하다.

둘째, 조사된 다른 간호진단에 대해서도 간호중재를 연계하여 간호중재와의 중요도와 수행도를 분석하는 연구가 필요하다.

셋째, 간호중재의 중요도에 비해 수행도가 낮은 중재들에서 수행도를 저해하는 요인들에 대한 추후연구가 필요하다.

References

- Blegen, M. A. & Tripp-Reimer, T. (1997). Implications of nursing taxonomies for middle-range theory development. *J Adv Nurs*, 19(3), 37-49.
- Choi, J. Y., Kim, H. S., & Park, M. S. (2003). A Correlation Study of Perceived Importance of Nursing Interventions with Performance Frequency in Psychiatric Nursing Units Using the 3th NIC. *J Korean Acad Nurs*, 33(1), 95-103.
- Choi, S. H., Choi, I. H., & Kim, M. H. (1993). A study on the degree of importance perception and performance depending on nursing activities in nursing student. *J Chonnam Natl Univ*, 38, 123-140.
- Dochterman, J. M. & Bulechek, G. M. (Eds.), (2004). *Nursing Interventions Classification (NIC)*. St. Louis: Mosby.
- Dochterman, J., Titler, M., Wang, J., Reed, D., Pettit, D., Matthew-Wilson, M., et al. (2005). Describing use of nursing interventions for three patient populations. *J Nurs Scholar*, 37(1), 57-66.
- Hong, C. S. & Kim, J. I. (1984). A Study on Degree of Importance in Nursing Activities for the Quality of Nursing. *J Korean Acad Nurs*, 14(2), 19-27.
- Iowa Intervention Project (1995). Validation and coding of the NIC Taxonomy structure. *Image: J Nurs Scholarsh*, 27(1), 43-49.
- Johnson, M., Bulechek, G. M., Butcher, H., Dochterman, J. M., Maas, M., Moorhead, S., et al. (2006). *NANDA, NOC and NIC linkages: Nursing diagnoses, outcomes and interventions* (2nd ed.). Philadelphia: Elsevier, Inc.
- Kim, H. S. (2005). Development and application of a computerized nursing process program for orthopedic surgery inpatients-NANDA, NOC, and NIC linkages-. *J Korean Acad Nurs*, 35(6), 979-990.
- Korean Neurosurgical Society. (2005). *Neurosurgery*. (3rd ed.). Seoul: Korean Neurosurgical Soc.
- Lang, N. (1986). ANA steering committee on classification of nursing practice phenomena: Current and future directions. In M. Jurley (Ed.), *Classification of nursing diagnosis: Proceedings of the sixth national conference*(pp. 5-22). St. Louis: C.V. Mosby CO.
- Lee, E. J. & Choi, I. H. (2003). Comparison on Nursing Importance and Performance of Nursing Interventions linked to Nursing Diagnoses-focused on 5 NANDA Nursing Diagnoses. *J Korean Acad Nurs*, 33(2), 210-219.
- Lenz, E. R., Suppe, F., Gift, A. G., Pugh, L. C., & Milligan, R. A. (1995). Collaborative development of middle-range nursing theories: Toward a theory of unpleasant symptoms. *J Adv Nurs*, 17(3), 1-13.
- North American Nursing Diagnosis Association. (2004). *Nanda Nursing Diagnoses: Definitions and Classification 2005-2006*. St. Louis, MO: NANDA.
- Park, H. J. (2003). *Development and application of the computerized nursing process program using nursing diagnosis-outcome-intervention linkage*. Unpublished master's thesis,

- Chonnam National University, Gwang Ju.
- Park, Y. R. (2001). *A study of the nursing interventions performed by the ICU nurse to the patients with cerebrovascular disorders*. Unpublished master's thesis, Chung-Ang University, Seoul.
- Ryan, P. & Delaney, C. (1995). Nursing minimum data set. In J. J. Fitzpatrick & J. S. Stevenson (Eds.), *Annu Rev Nurs Res*, 13, 169-194.
- Shever, L. L., Tittler, M., Dochterman, J., Fei, Q., & Picone, D. M. (2007). Pattern of nursing intervention use across 6 days of acute care hospitalization for three older patient populations. *Int J Nurs Terminologies and Classifications*, 18(1), 18-29.
- Shin, K. J. (1974). A study on the importance of hospital nursing activities. *J Korean Acad Nurs*, 4(1), 135-150.
- Yom, Y. H. (1995). *Identification of nursing interventions in Korea*. Unpublished doctoral dissertation, The University of Iowa, Iowa City, Iowa.
- Yoo, H. S. & Chi, S. A. (2001). Construction of linkage database on nursing diagnoses interventions, outcomes in abdominal surgery patients. *J Korean Acad Adm Nurs*, 7(3), 1-13.