

뇌 동맥류성 지주막하출혈 환자간호의 질 평가 도구 개발

배 소 현* · 신 성 레**

I. 서 론

1. 연구의 필요성

최근 우리나라에는 사회경제적 성장과 함께 의료정보화 사회가 열리게 되면서 의료시장에는 환자들의 알 권리와 함께 양질의 의료서비스를 요구하는 소비자들이 그 어느 때 보다 증가하고 있다. 이러한 시대적, 사회적 요구에 의해 의료전문직은 대중으로부터 많은 책무를 요구받고 있으며, 의료비용의 상승과 의료보험수가로 인한 의료사회의 재정적 압박으로 인해 의료의 질 문제는 의료제공자와 소비자 모두에게 가장 중요한 과제로 평가되고 있다. 따라서 의료서비스 제공자들은 의료의 전반적인 질 향상을 위한 노력을 수행할 책임이 있다.

간호의 질은 의료시장에서 간호에 대한 소비자의 신뢰를 가장 확실히 얻게 해주는 요인 중 하나로 간호조직이나 체계의 효과성을 말해주는 중요한 산출변수이다(Park, Park, & Lee, 1993). 이는 매우 추상적이고도 광범위한 개념이기 때문에 환자간호에 대한 질 향상을 위해 우선적으로 해결해야 할 과제는 간호의 질을 정확하게 평가할 수 있는 체계적인 도구개발이 이루어져야 함을 의미한다. 그러나 모든 상황에 적용할 수 있는 환자간호의

질 평가 도구 개발은 너무 방대하여 한꺼번에 다루는 것은 불가능하며, 도구의 타당도 확립에도 문제가 있는 것으로 보고되고 있다(Bloch, 1975; Lee, 1995). 따라서 동질성이 확보될 수 있는 보다 구체적인 환자간호 질 평가도구 개발이 절실히 필요로 되고 있다.

지금까지의 환자간호에 대한 질 평가 도구 개발에 관한 선행연구를 살펴보면 1976년 신경외과 중환자실 환자를 대상으로 한 간호의 질 평가 도구 개발에 관한 연구(Yoo, 1976)를 시작으로 중환자실과 만성질환자를 중심으로 한 다양한 도구들이 개발된 바 있다(Choi, 1995; Lee, 1995; Hong, 1996; Lee, 1996). 또한 최근 국민소득증가와 식생활 개선으로 인하여 성인병으로 일컬어지는 고혈압, 심장질환자들이 증가되며 신경외과 영역의 간호요구 또한 증가하게 되었으며 이들을 대상으로 한 질환별 접근 연구 및 간호단위 중심의 도구 개발 연구들이 진행되고 있다. 그러나 개발되어진 도구들은 다양한 의식수준과 중증도에 따른 간호활동을 포괄하는 문항으로 구성되어 있어 환자의 의식수준 및 질환 분류에 따른 좀 더 구체적인 질 평가 도구가 개발되어져야 한다.

신경외과 질환 중 뇌 동맥류 파열에 의한 지주막하출혈은 매년 인구 100,000명당 10.3~10.5명의 빈도로

* 분당서울대학교병원 신경외과 전문간호사

** 삼육대학교 간호학과 교수

투고일 2003년 7월 23일 심사외뢰일 2003년 7월 24일 심사완료일 2003년 11월 18일

발생하며(Huh, 1998), 대략적으로 전체 인구의 약 4~5%에서 뇌 동맥류가 발생한다. 이들 중 약 30~50%는 병원 도착전에 사망하는 것으로 추정되며, 살아남은 환자중의 20~30%는 재출혈이나 뇌혈관 연축(vasospasm)으로 인하여 신경학적 장애가 발생하거나 사망하는 것으로 보고 되고 있다(Choi et al., 2000). 이 질환은 치료과정에 변화가 많기 때문에 신속한 대처가 요구되며, 진료 지침에 따른 계획적이고 집중적인 의료서비스 제공시 합병증 및 사망률을 최소화 할 수 있다(Lee & Lee, 2001). 따라서 뇌 동맥류성 지주막하출혈 환자간호의 질을 평가하는 것은 중요하며, 이에 대한 구체적인 질 평가 도구 개발이 이루어져야 한다.

뇌 동맥류성 지주막하출혈 환자는 그 신경학적 상태에 따라 grade I~V로 분류되며(Hunt & Hess, 1968), 이후 이러한 분류는 치료계획을 수립하고 예후를 예측하는데 널리 사용되어 왔다(Choi et al., 2000). 그러나 Hunt & Hess grade I~V에 해당되는 환자를 일개 도구로 평가하기에는 한계가 있다. 이에 본 연구자는 수술 당시 Hunt & Hess grade I~III에 해당되는 즉 임상 상태가 상대적으로 좋은 뇌 동맥류성 지주막하출혈 환자를 대상으로 중환자실과 병동의 간호행위에 초점을 두어 보다 구체적인 질 평가 도구를 개발하기 위하여 본 연구를 실시하였다.

2. 연구 목적

본 연구의 목적은 Hunt & Hess grade I~III에 해당되는 뇌 동맥류성 지주막하출혈 환자간호의 질을 평가하기 위한 실제적이고 체계화된 도구를 개발하는 것이다. 이를 위한 구체적 목표는 다음과 같다.

- 1) 뇌 동맥류성 지주막하출혈 환자간호의 질 평가를 위한 표준과 기준을 개발한다.
- 2) 개발된 표준과 기준의 내용타당도를 조사한다.
- 3) 내용타당도가 조사된 표준과 기준을 기초로 뇌 동맥류성 지주막하출혈 환자간호의 질 평가 도구를 개발한다.
- 4) 개발된 도구의 평가자간 신뢰도, 구성타당도 및 내적일관성 신뢰도를 검증하여 뇌 동맥류성 지주막하출혈 환자간호의 질 평가 도구를 확정한다.

3. 용어의 정의

1) 뇌 동맥류성 지주막하출혈 환자

뇌 동맥류는 뇌혈관이 동맥경화, 감염, 외상 등으로 약해진 부위에 혈류역학적 힘이 가해지면서 파리처럼 부풀어 오르는 질환으로, 뇌 동맥류성 지주막하출혈 환자가 이러한 상태에서 압력을 이기지 못해 파열되어 지주막하출혈을 일으켜 신경학적 이상증상을 보이는 환자를 말한다(Choi et al., 2000). 본 연구에서는 뇌 동맥류 파열로 지주막하출혈을 진단받고 수술당시 Hunt & Hess grade I~III에 해당되어 뇌동맥류 결찰술을 시행 받은 환자를 말한다.

2) 간호의 질

간호의 질이란 간호사가 개별 환자에게 제공한 간호행위의 우수한 정도로, 대상자의 간호요구에 적절하게 간호를 제공한 결과 환자에게 목적인 효과가 달성된 정도를 나타낸 것이다(Donabedian, 1988). 본 연구에서는 개발된 뇌 동맥류성 지주막하출혈 환자간호의 질 평가 도구에 의해 측정된 점수를 말하며, 이 점수가 높을수록 간호행위가 질적으로 우수한 것을 뜻한다.

3) 간호의 질 평가 도구

간호의 질 평가 도구는 일차간호, 문제중심 간호기록, 기타 간호에서의 계획된 변화로 인한 효과, 즉 간호의 질을 측정하기 위한 것으로(Yang & Kim, 1996), 본 연구에서는 임상에서 행하여지는 간호의 순서 및 영역에 따라 개발된 표준과 기준을 의미한다.

4) 표준

표준은 환자 간호에 대한 질을 평가할 수 있게 하는 간호 행위의 우수한 정도에 대한 요약적 진술이며, 표준의 성취정도는 기준(criteria)에 의해 평가된다(Donabedian, 1980; Lee, 1995; Chang, 1996). 본 연구에서는 평가영역별 1~14개의 표준을 의미한다.

5) 기준

기준은 표준의 성취정도를 평가할 수 있는 지침이 되는 문항으로서, 간호행위나 중재, 환자에게 나타난 임상현상에 대한 진술이다(Wright, 1984; Lee, 1995; Chang, 1996). 본 연구에서는 0~2점으로 평가되며 점수가 높을수록 간호행위가 잘 수행됨을 의미한다.

II. 연구 방법

1. 연구설계

본 연구는 뇌 동맥류성 지주막하출혈 환자간호의 질 평가 도구를 개발하기 위한 방법론적 연구(methodological research)이다.

2. 자료수집

내용타당도, 평가자간 신뢰도, 구성타당도 및 내적일 관성 신뢰도 검증을 위한 자료수집 기간은 2002년 4월 15일에서 2002년 6월 14일까지 이루어졌다.

3. 질 평가 도구의 개발 과정

1) 환자간호의 질 평가를 위한 개념틀의 선택

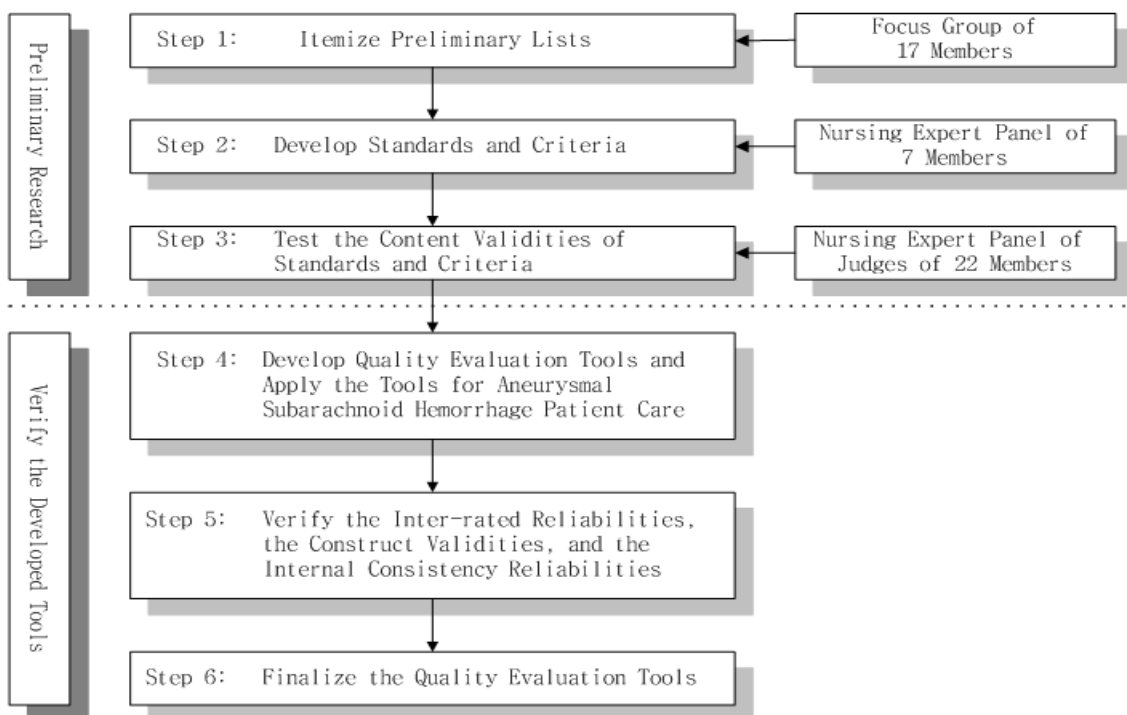
본 연구에서 환자간호의 질 평가를 위한 개념틀은 Bloch(1975)의 간호평가의 요소에 관한 모형을 기초로

Lee(1995)가 개발한 복부수술환자 간호의 질 평가 도구개발의 틀을 적용하여 도구의 표준 및 기준을 개발 하였다.

2) 질 평가 도구의 표준과 기준의 개발 과정
본 연구의 개발 과정은 <Figure 1>과 같다.

(1) 도구문항의 예비목록 작성

뇌 동맥류성 지주막하출혈 환자간호의 질 평가 도구 예비목록을 작성하기 위해 뇌 동맥류성 지주막하출혈 환자 간호에 대한 국내외 문헌고찰, 간호진단, 병원 프로토 콜, 해당 질환의 전문의 조언과 연구자의 임상경험을 토 대로 예비목록을 작성하였다. 작성된 예비목록은 뇌 동 맥류 수술 환자간호에 3년 이상의 경험이 있는 17명의 간호사로 구성된 초점집단을 이용하여 수정, 보완되었다. 예비목록은 반 개방형 질문지와 논의과정을 통해 중환자 실용 도구의 경우 32개의 평가항목과 148개의 평가내용 으로 구분되어 작성되었으며, 병동용 도구의 경우 40개 의 평가항목과 156개의 평가내용으로 작성되었다.



<Figure 1> Development process of a quality evaluation tool for aneurysmal subarachnoid hemorrhage patient care

(2) 도구의 표준과 기준의 개발

작성된 예비목록을 기초로 중환자실용은 3개의 간호 영역(입원시, 수술전, 수술후 간호영역)으로 25개의 표준과 138개의 기준이 개발되었으며, 병동용은 4개의 간호영역(입원시, 수술전, 수술후, 퇴원 간호영역)으로 27개의 표준과 144개의 기준이 개발되었다. 이 개발과정에는 7명으로 구성된 전문가 소집단의 검토와 자문을 받았다.

(3) 개발된 표준, 기준의 내용타당도 조사

초점집단과 전문가 소집단에 의해 개발된 표준과 기준의 내용타당도 조사를 위해 전문평가단을 통해 각 표준과 기준에 대한 내용타당도를 산출하였다. 평균 내용타당도 지수는 중환자실용 도구의 경우 전문평가단 총 22명, 병동용 도구의 경우 전문평가단 총 22명을 2명씩 무작위로 뽑아 각각 11개의 쌍을 구성하여 이들로부터 계산된 내용타당도를 평균하여 산출되었다.

(4) 뇌 동맥류성 지주막하출혈 환자간호의 질 평가 도구 개발 및 적용

내용타당도 조사를 거친 표준과 기준을 기초로 뇌 동맥류성 지주막하출혈 환자간호의 질 평가 도구를 개발하였다. 개발된 도구의 점수화 방법은 각 기준에 제시된 평가방법(간호기록 검토, 간호직원 관찰 및 면담, 환자관찰, 사용되는 장비관찰)에 의해 평가하였을 때 개발된 도구문항의 기준이 완전 수행인 경우는 2점, 불완전 수행인 경우는 1점, 수행하지 않은 경우는 0점, 기준이 대상자에게 해당되지 않을 경우는 예외로 처리하였다.

(5) 개발된 도구의 평가자간 신뢰도, 구성타당도 및 내적일관성 신뢰도 검증

중환자실 도구를 구성하는 138개의 기준 중 자료검색방법이 간호기록 검토인 59개 기준과 병동 도구를 구성하는 144개의 기준 중 자료검색방법이 간호기록 검토인 63개 기준의 평가자간 신뢰도를 알아보기 위해 서울과 경기도, 강원도에 위치한 3개의 3차 의료기관의 신경외과 중환자실과 병동에 입원한 환자의 의무기록지를 분석하였다. 평가자간 신뢰도 검증을 위해 본 연구자와 해당 간호단위의 수간호사, 책임간호사, 전문실무간호사 중 1인이 짝을 이루어 중환자실과 병동별로 각각 뇌 동맥류 결찰술을 시행 받은 15명 환자의 의무기록지를 검토하였다.

개발된 도구의 구성타당도 및 내적일관성 신뢰도 검증을 위한 측정은 중환자실용 도구의 경우 수술 후 3~4일 시점에 환자간호의 질을 측정하였으며, 병동용 도구는 퇴원이 예고된 시점에서 환자간호의 질을 측정하였다. 자료검색 방법으로는 간호기록 검토와 간호직원 관찰 및 면담, 환자관찰, 사용되는 장비관찰을 통해 시행하였으며, 자료는 관찰자 오차를 줄이기 위하여 연구자가 직접 수집하였다

(6) 뇌 동맥류성 지주막하출혈 환자간호의 질 평가 도구의 확정

개발된 도구의 신뢰도 및 타당도 검증을 거쳐 뇌 동맥류성 지주막하출혈 환자간호의 질 평가 도구를 확정하였다.

4. 자료분석

1) 개발된 표준과 기준의 내용타당도 조사를 위한 자료 분석

전문평가단으로부터 각 문항에 대한 내용타당도 평가를 기초로 하여 각 기준을 중심으로 도구전체와 각 간호영역의 평균내용타당도 지수(CVI)를 구하였다. 사용된 점수척도는 4점 척도로 매우 적합하면 4점, 비교적 적합하면 3점, 비교적 적합하지 않으면 2점, 매우 적합하지 않으면 1점으로 처리하였다.

2) 개발된 도구의 평가자간 신뢰도, 구성타당도 및 내적일관성 신뢰도 검증을 위한 자료 분석

평가자간 신뢰도는 2명의 평가자가 같은 대상에 대해 동시에 각각 측정한 점수의 일치도를 보기 위한 것으로, 개발된 도구의 기준 중 측정방법이 간호기록검토인 문항의 총점을 구하여 이들의 상관계수를 구하여 측정하였다. 개발된 도구의 구성타당도 검증 방법으로는 집단비교법, 다속성-다방법 접근법, 논리적 분석, 문항분석 및 요인분석이 있다. 본 연구에서는 개발된 연구의 문항들이 전체 문항과 상관성이 높은지를 파악하기 위하여 문항분석(corrected item-total correlation)을 이용하였고, 내적일관성 신뢰도는 Cronbach's α 계수를 구하여 분석하였다. 이상의 신뢰도 및 타당도 검증을 위한 모든 자료 분석에는 SPSS WIN을 사용하였다.

III. 연구 결과

1. 뇌 동맥류성 지주막하출혈 환자간호의 질 평가를 위한 표준과 기준

개발된 뇌 동맥류성 지주막하출혈 환자간호의 질 평가 도구는 지주막하출혈 환자간호의 입원당시부터 퇴원일까지의 시기적 특성을 고려하여 중환자실용 도구의 경우 3개의 간호영역(입원시, 수술전, 수술후 간호영역)으로, 병동용 도구의 경우 4개의 간호영역(입원시, 수술전, 수술후, 퇴원 간호영역)으로 구분하였다. 각 단계는 간호사가 반드시 수행해야 할 간호행위나 사정해야 할 자료의 항목으로 이루어졌다. 각 평가영역과 여기에 포함된 표준의 내용, 기준의 수, 질 평가점수 및 내적일관성 신뢰도는 중환자실용 도구의 경우 <Table 1>, 병동용 도구의 경우 <Table 2>와 같다.

중환자실용 도구의 경우 총 25개의 표준과 138개의 기준으로 구성되었으며, 각 표준은 기준을 각각 1개~10개씩 포함하고 있다. 입원시 간호의 질 평가를 위한 표준은 6개, 기준은 26개로 총 기준의 18.6%를, 수술전 간호의 질 평가를 위한 표준은 6개, 기준은 31개로 총 기준의 22.3%를, 수술후 간호의 질 평가를 위한 표준은 13개, 기준은 81개로 총 기준의 59.1%였다.

병동용 도구의 경우 27개의 표준과 144개의 기준으로 구성되었으며, 각 표준은 기준을 각각 1개~9개씩 포함하고 있다. 입원시 간호의 질 평가를 위한 표준은 6개, 기준은 26개로 총 기준의 18.2%를, 수술전 간호의 질 평가를 위한 표준은 6개, 기준은 31개로 총 기준의 21.7%를, 수술후 간호의 질 평가를 위한 표준은 14개, 기준은 78개로 총 기준의 53.8%를, 퇴원 간호의 질 평가를 위한 표준은 1개, 기준은 9개로 총 기준의 6.3%였다.

<Table 1> Standards, Mean scores and Internal consistency reliabilities of the criteria of the developed quality evaluation tool for neurosurgery ICU (N=14)

Dimension	Standard	Standard (no. of criteria)	Score (Mean±S.D.)	Cronbach's α
Admission Care	1	Collect the basic data from patients(8).	1.98±0.05	.7612
	2	Collect the data about present illness(4).	1.98±0.06	.6847
	3	Collect the data about neurologic status(3).	2.00±0.00	.7551
	4	Collect the data about health history(5).	1.80±0.44	.8554
	5	Collect the data about health-related habits(5).	1.79±0.32	.6957
	6	Collect the data about emotional status(1).	1.29±0.73	-
Pre-Op Nursing Care	7	Collect the info for pre-operative preparations(7).	1.82±0.13	.6603
	8	Nursing care for preventing rebleeding(6).	1.94±0.11	.6040
	9	Nursing care for relieving anxiety(5).	1.55±0.32	.6551
	10	Nursing care for relieving headache(5).	1.84±0.19	.7113
	11	Nursing care for preventing injury(6).	1.99±0.04	.6282
	12	Teach for preventing post-op complications(2).	0.38±0.68	.7826
Post-Op Nursing Care	13	Collect the post-op data about patient status(9).	1.99±0.06	.6377
	14	Collect the post-op general info(7).	1.97±0.11	.6572
	15	Collect the post-op medications(6).	1.94±0.08	.7291
	16	Nursing care for relieving post-op headache(5).	1.87±0.15	.6668
	17	Nursing care for relieving post-op discomfort(6).	1.49±0.26	.7645
	18	Nursing care for preventing vasospasm(5).	2.00±0.00	.6672
	19	Nursing care for water and electrolyte balance(10).	1.91±0.29	.7131
	20	Nursing care for effective airway clearance(9).	1.88±0.15	.7067
	21	Nursing care for preventing injury(7).	1.98±0.06	.7385
	22	Nursing care for preventing infection(9).	1.84±0.07	.7480
	23	Nursing care for keeping elimination working(4).	1.59±0.38	.8333
	24	Nursing care for the impaired of physical mobility(2).	1.60±0.34	.8459
	25	Nursing care for the impaired of verbal communication(2).	1.67±0.58	.7132

<Table 2> Standards, Mean scores and Internal consistency reliabilities of the criteria of the developed quality evaluation tool for neurosurgery ward (N=18)

Dimension	Standard	Standard (no. of criteria)	Score (Mean±S.D.)	Cronbach's α
Admission Care	1	Collect the basic data from patients(8).	1.90±0.19	.6939
	2	Collect the data about present illness(4).	1.93±0.18	.7964
	3	Collect the data about neurologic status(3).	1.90±0.27	.7138
	4	Collect the data about health history(5).	1.89±0.36	.8860
	5	Collect the data about health-related habits(5).	1.95±0.18	.7381
	6	Collect the data about emotional status(1).	1.75±0.45	-
Pre-Op Nursing Care	7	Collect the info for pre-operative preparations(7).	1.87±0.11	.6647
	8	Nursing care for preventing rebleeding(6).	1.84±0.27	.6706
	9	Nursing care for relieving anxiety(5).	1.45±0.30	.6218
	10	Nursing care for relieving headache(5).	1.78±0.19	.6885
	11	Nursing care for preventing injury(6).	1.98±0.11	.6218
	12	Teach for preventing post-op complications(2).	0.67±0.86	.9584
Post-Op Nursing Care	13	Collect the post-op data about patient status(7).	1.87±0.15	.7231
	14	Collect the post-op general info(7).	1.87±0.15	.6694
	15	Collect the post-op medications(6).	1.95±0.09	.6492
	16	Nursing care for relieving post-op headache(4).	1.90±0.17	.7161
	17	Nursing care for relieving post-op discomfort(6).	1.42±0.25	.6933
	18	Nursing care for preventing vasospasm(5).	1.88±0.14	.6481
	19	Nursing care for preventing infection(6).	1.83±0.09	.6212
	20	Nursing care for water and electrolyte balance(9).	1.88±0.13	.6867
	21	Nursing care for preventing pulmonary complication(8).	1.60±0.24	.8619
	22	Nursing care for preventing injury(8).	1.99±0.04	.7556
	23	Nursing care for the impaired of urinary elimination after removing foley(5).	1.51±0.53	.9187
	24	Nursing care for defecation(3).	1.83±0.22	.6927
	25	Nursing care for the impaired of physical mobility(2).	1.70±0.47	.7333
	26	Nursing care for the impaired of verbal communication(2).	1.50±0.63	.8235
Discharge Care	27	Nursing care for discharge care(9).	1.83±0.17	.6369

2. 개발된 질 평가 도구의 내용타당도

중환자실용 도구의 평균 내용타당도 지수를 보면 3개 간호영역의 경우 .96, 25개 표준의 경우 .95로 나타났으며, 입원시 간호에 포함된 26개 기준의 평균내용타당도 지수는 .92, 수술전 간호에 포함된 31개 기준의 경우 .94, 수술후 간호에 포함된 81개 기준의 경우 .98로 나타났다.

병동용 도구의 평균 내용타당도 지수를 보면 4개 간호영역의 경우 .98, 27개 표준의 경우 .97로 나타났으며, 입원시 간호에 포함된 26개 기준의 평균 내용타당도 지수는 .95, 수술전 간호에 포함된 31개 기준의 경우 .97, 수술후 간호에 포함된 78개 기준의 경우 .99, 퇴원 간호에 포함된 9개 기준의 경우 .99로 나타났다.

3. 뇌 동맥류성 지주막하출혈 환자 간호의 표준을 구성하는 기준의 평균점수

중환자실용 도구의 간호영역별 점수를 보면 입원시 간호의 경우 가장 높은 점수는 표준3으로 2.00±0.00이었고, 가장 낮은 점수는 표준6으로 1.29±0.73이었다. 수술전 간호의 경우 가장 높은 점수는 표준11로 1.99±0.04이었고, 가장 낮은 점수는 표준12로 0.38±0.13이었다. 수술후 간호의 경우 가장 높은 점수는 표준18로 2.00±0.00이었고, 가장 낮은 점수는 표준17로 1.49±0.26이었다.

병동용 도구의 간호영역별 점수를 보면 입원시 간호의 경우 가장 높은 점수는 표준5로 1.95±0.18이었고, 가장 낮은 점수는 표준6으로 1.75±0.45이었다. 수술전 간호

의 경우 가장 높은 점수는 표준11로 1.98 ± 0.11 이었고, 가장 낮은 점수는 표준12로 0.67 ± 0.86 이었다. 수술후 간호의 경우 가장 높은 점수는 표준22로 1.99 ± 0.04 이었고, 가장 낮은 점수는 표준17로 1.42 ± 0.25 이었다. 퇴원 간호의 경우 1.83 ± 0.17 이었다.

4. 개발된 질 평가 도구의 평가자간 신뢰도, 구성타당도 및 내적일관성 신뢰도

1) 평가자간 신뢰도

2명의 평가자가 같은 대상에 대해 동시에 각각 측정 한 점수의 일치도를 보기 위해 Pearson Correlation Coefficient를 본 결과 중환자실용 도구의 상관계수는 $r=.9106(p<.01)$ 으로 나타났으며, 병동용 도구의 상관계수는 $r=.8807(p<.01)$ 로 나타났다.

2) 개발된 질 평가 도구의 구성타당도 및 내적일관성 신뢰도

개발된 질 평가 도구의 구성타당도를 분석하기 위해 문항분석과 내적일관성 신뢰도를 산출하였다. 중환자실용 도구를 구성하는 138개 기준의 문항분석의 범위는 .0279~.9354였으며, 내적일관성 신뢰도의 범위는 .6040~.8554로 나타났다. 입원시 간호영역의 문항분석의 범위는 .1048~.8035였으며, 내적일관성 신뢰도의 범위는 .6847~.8554로 나타났다. 수술전 간호영역의 구성타당도를 보여주는 문항분석의 범위는 .0279~.8473이었으며, 내적일관성 신뢰도의 범위는 .6040~.7826로 나타났다. 수술후 간호영역의 문항분석의 범위는 .0589~.9354였으며, 내적일관성 신뢰도의 범위는 .6377~.8459로 나타났다.

병동용 도구를 구성하는 144개 기준의 문항분석의 범위는 .0174~.9682였으며, 내적일관성 신뢰도의 범위는 .6212~.9584로 나타났다. 입원시 간호영역의 문항분석의 범위는 .2182~.9632였으며, 내적일관성 신뢰도의 범위는 .6939~.8860로 나타났다. 수술전 간호영역의 문항분석의 범위는 .1906~.9285였으며, 내적일관성 신뢰도의 범위는 .6218~.9584로 나타났다. 수술후 간호영역의 문항분석의 범위는 .0174~.9682였으며, 내적일관성 신뢰도의 범위는 .6212~.9187로 나타났다. 퇴원 후 간호영역의 문항분석의 범위는 .1200~.8740이었으며, 내적일관성 신뢰도는 .6369로 나타났다.

IV. 논 의

본 연구에서 개발된 뇌 동맥류성 지주막하출혈 환자간호의 질 평가 도구는 임상에서 행하여지는 간호의 순서에 따라 그 영역을 중환자실용 도구의 경우 3개(입원시, 수술전, 수술후)의 간호영역으로, 병동용 도구의 경우 4개(입원시, 수술전, 수술후, 퇴원)의 간호영역으로 세분화하였다.

1999년 개발된 Shin의 뇌 동맥류 환자간호의 질 평가 도구는 3개(수술전, 수술직후, 수술후)의 간호영역으로 구분되어져 있으며, 도구의 사용대상은 Hunt & Hess grade I~V에 해당되는 모든 환자의 평가를 포괄하는 문항이었다. Shin(1999)의 도구는 총 15개의 표준과 130개의 기준이 개발되었으며, 이중 수술전 간호영역의 표준은 5개, 기준은 30개로 전체 기준의 23%를, 수술직후 간호영역의 표준은 3개, 기준은 28개로 22%를, 수술후 간호영역의 표준은 7개, 기준은 72개로 54%를 차지하였다. 그러나 수술후 간호영역에서 총 기준 72개중 35개(28.9%)가 재활을 위한 간호중재에 포함된 문항이므로 실제 수술후의 집중간호를 설명할 수 있는 기준은 37개로 그 내용이 포괄적이며, 뇌 동맥류 환자간호의 질을 평가할 구체적 문항이 부족하였다.

본 연구에서는 이러한 모든 점을 고려하여 도구의 사용대상 범위도 임상상태가 상대적으로 좋은 Hunt & Hess grade I~III에 해당되는 뇌 동맥류성 지주막하출혈 환자로 그 범위를 제한하였으며, 각 표준과 기준을 구체화시키기 위해 문헌고찰, 각 병원의 프로토콜, 해당 질환의 전문의의 조언, 질 평가에 경험이 있는 간호전문가의 조언 등을 통해 간호단위를 구분하여 세밀한 부분까지 도구의 문항으로 포함될 수 있도록 시도하였다.

중환자실용 도구의 경우 총 25개의 표준과 138개의 기준이 개발되었으며, 그 중 입원시 간호와 수술전 간호영역이 총 기준의 40.9%를, 수술후 간호영역이 총 기준의 59.1%를 차지하고 있다. 병동용 도구의 경우 총 27개의 표준과 144개의 기준이 개발되었으며, 입원시 간호와 수술전 간호, 퇴원 간호영역이 총 기준의 46.2%를, 수술후 간호영역이 총 기준의 53.8%를 차지하여 중환자실용과 병동용 도구 모두 수술후 간호영역의 기준수가 가장 많았다.

이는 특히 수술후 치료과정에 변화가 많고 위험요인이 높은 뇌 동맥류 환자간호의 상황을 감안할 때 환자 변화에 따른 조기발견과 신속한 대처가 이루어져야하며 수술

후 간호가 환자의 예후에 큰 영향을 미칠 수 있으므로 도구의 개발시 수술 후 간호영역의 비중이 컸던 것으로 사료된다. 또한 Hunt & Hess Grade I~III에 해당되는 임상상태가 상대적으로 좋은 뇌 동맥류성 지주막하출혈 환자에 대해서 최근에는 가능하면 조기수술, 즉 출혈 후 24~72시간 이내에 수술을 실시하므로 입원시 부터 수술전까지 간호단위에 머무르는 시간이 길지 않은 것도 한 요인이자 사료된다(Choi et al., 2000).

개발된 질 평가 도구의 내용타당도를 검증하기 위하여 각각 22명의 전문가평가단으로부터 4점 척도를 이용하여 검증한 결과 중환자실용 도구의 25개 표준에 따른 138개 기준의 적합도 점수분포는 3.23~4.00으로 평균 내용타당도 점수는 3.84이었고, 병동용 도구의 27개 표준에 따른 144개 기준의 적합도 점수분포는 3.32~4.00으로 평균 내용타당도 점수는 3.78로 나타났다.

본 연구에서는 각 문항의 내용 타당도 점수가 모두 3 점 이상이었으며, 각 기준의 수가 중환자실용은 138개, 병실용은 144개로 많은 기준수를 포함하고 있었으므로 각 문항별 내용타당도 지수(CVI)를 구하지 않고 평균 내용타당도 지수를 구하였다. 그러나 향후 질 평가 도구 개발 연구시 문항의 내용타당도 점수에 차이가 많이 나타날 경우에는 각 문항별 내용타당도 지수를 구할 필요가 있다고 사료된다.

개발된 중환자실용 도구의 평균 내용타당도 지수는 전체 간호영역의 경우 .96, 입원시 간호영역 .92, 수술전 간호영역 .94, 수술후 간호영역 .98로 나타났다. 병동용 도구의 평균 내용타당도 지수는 전체 간호영역의 경우 .98, 입원시 간호영역 .95, 수술전 간호영역 .97, 수술 후 간호영역 .99, 퇴원 간호영역 .99로 나타났다.

내용타당도 지수(Content validity index)는 Hexbleton과 동료에 의해 실용화 된 것이며 4점 척도를 이용하여 2명이 문항의 목적과 관련성 점수(1점-전혀 관련없음, 2점-다소 관련 있음, 3점-상당히 관련 있음, 4점-매우 관련 있음)를 준 후 1-2, 3-4를 묶어 타당도를 계산하는 것으로 두 사람 모두 3-4점을 준 항목의 비율을 보는 것이다(Lee, Im & Park, 1998). 일반적으로 내용타당도 지수가 0.8이상이면 타당도가 있다고 판단한다(Rosemary, 2000).

본 연구에서 개발된 도구의 타당도는 Hong(1996)의 뇌졸중 환자간호의 질 평가 도구 개발에서 전체 도구의 평균 내용타당도 지수 .92, Shin(1999)의 뇌 동맥류 환자간호의 질 평가 도구 개발에서 .95로 이와 비교해

볼 때 높은 내용 타당도를 제시하고 있다.

중환자실용 도구와 병동용 도구의 간호영역별 표준을 구성하는 기준의 평균점수중 가장 낮은 점수를 보인 것은 표준 12로 각각 0.38±0.13과 0.67±0.86로 나타났다. 이는 표준 12가 수술전 반드시 시행하여야 할 기준으로 구성되었으나 임상현장의 현실상 수술의 시급성으로 인해 실제 시행되어지지 못하는 경우가 많기 때문인 것으로 사료된다.

개발된 도구의 두 평가자간 신뢰도를 검증하기 위해 Pearson Correlation Coefficient를 이용하여 분석한 결과 중환자실용 도구의 상관계수는 $r=.9106(p<.01)$ 으로 나타났으며, 병동용 도구의 상관계수는 $r=.8807(p<.01)$ 로 나타났다.

본 연구의 결과는 Lee(1995)의 복부수술환자 간호의 질 평가 도구의 두 평가자간 신뢰도 $r=.7572$, Lee(1996)의 투석 환자간호의 질 평가 도구의 두 평가자간 신뢰도 $r=.8074(p<.01)$, Hong(1996)의 뇌졸중 환자간호의 질 평가 도구의 두 평가자간 신뢰도 $r=.8870$, Lee(2002)의 중환자 간호의 질 평가 도구의 두 평가자간 신뢰도 $r=.9500(p=.000)$ 와 비교하면 본 연구의 평가자간 신뢰도는 수용할 만한 수준으로 사료된다.

개발된 질 평가 도구의 구성타당도를 분석하기 위해 corrected item-total correlation을 이용하여 문항분석을 하였다. 문항분석 후 상관계수가 .15이하인 문항은 제거하도록 되어져 있으나(Lee, Im & Park, 1998), 본 연구에서는 다른 문항에 비하여 상관관계가 낮은 문항일지라도 문헌상의 지침이 있을 경우나 병원의 프로토콜에 명시되어 있는 항목, 임상에서 간호사들의 판단시 꼭 필요하다고 제시한 경우 해당문항으로 포함시켰다. 문항분석에 대한 상관관계가 낮게 나타난 것은 도구의 각 기준 척도가 2점 척도로 범위가 작았으며, 문항수와 대상자의 수가 적었기 때문인 것으로 사료된다.

V. 결론 및 제언

1. 결 론

본 연구는 Hunt & Hess Grade I~III에 해당되는 뇌 동맥류성 지주막하출혈 환자간호의 질 평가 도구를 개발하기 위하여 실시된 방법론적 연구이다.

1) 뇌 동맥류성 지주막하출혈 환자간호의 질 평가 도구 개발

중환자실용 도구의 경우 총 25개의 표준, 138개의 기준으로, 병동용 도구의 경우 총 27개의 표준과 144개의 기준으로 구성되었다.

2) 개발된 질 평가 도구의 내용타당도 검증

중환자실용 도구의 평균 내용타당도 지수는 3개 간호 영역의 경우 .96, 25개 표준의 경우 .95로 나타났으며, 입원시 간호에 포함된 26개 기준의 평균내용타당도 지수는 .92, 수술전 간호에 포함된 31개 기준의 경우 .94, 수술후 간호에 포함된 81개 기준의 경우 .98로 나타났다. 병동용 도구의 평균 내용타당도 지수는 4개 간호 영역의 경우 .98, 27개 표준의 경우 .97로 나타났으며, 입원시 간호에 포함된 26개 기준의 평균 내용타당도 지수는 .95, 수술전 간호에 포함된 31개 기준의 경우 .97, 수술후 간호에 포함된 78개 기준의 경우 .99, 퇴원 간호에 포함된 9개 기준의 경우 .99로 나타났다.

3) 개발된 질 평가 도구의 평가자간 신뢰도는 Pearson Correlation Coefficient를 본 결과 중환자실용 도구의 상관계수는 $r=.9106(p<.01)$ 으로 나타났으며, 병동용 도구의 상관계수는 $r=.8807(p<.01)$ 로 유의하게 나타났다.

4) 개발된 질 평가 도구의 구성타당도 및 내적일관성 신뢰도를 분석한 결과, 중환자실용 도구를 구성하는 138개 기준의 문항분석의 범위는 .0279~.9354였으며, 내적일관성 신뢰도의 범위는 .6040~.8554로 나타났다. 병동용 도구를 구성하는 144개 기준의 문항분석의 범위는 .0174 ~.9682였으며, 내적일관성 신뢰도의 범위는 .6212~.9584로 나타났다.

본 연구에서 개발된 뇌 동맥류성 지주막하출혈 환자간호의 질 평가도구는 뇌 동맥류 파열로 지주막하출혈을 진단받고 수술당시 Hunt & Hess grade I~III에 해당되어 뇌동맥류 결찰술을 시행받은 환자들에게 제공된 간호의 질을 평가하기 위한 유용한 도구라 사료된다.

2. 제 언

추후 연구를 통해 간호의 우선순위에 따른 좀더 선별

된 문항수를 포함한 도구의 개발이 필요되며, 낮은 수준의 내적일관성 신뢰도(.6000 수준)를 보인 문항에 대해서는 향후 더 많은 대상자를 통해 재검증할 필요가 있다고 사료된다. 또한, Hunt & Hess Grade IV~V에 해당되는 뇌 동맥류성 지주막하출혈 환자간호의 구체적인 질 평가 도구개발이 요구된다.

References

Bloch, D. (1975). Evaluation of Nursing Care in terms of Process and Outcome: Issues in Research and Quality Assurance. *Nursing Research, 24*(4), 256-263.

Chang, H. S. (1996). Quality Assurance in Nursing. *J of Nursing science, 5*(2), 16-30.

Choi, C. R., Kang, J. K., Kim, K. M., Kim, K. K., Kim, Y. S., Kim, Y., Kim, H. D., Park, Y. M., Byun, P. J., Lee, J. C., Lee, H. K., Cho, B. K., & Han, D. H. (Eds.) (2000). *Neurosurgery*(5th Ed.). Seoul: The Korean Neurosurgical Society.

Choi, S. O. (1995). *Development of an Evaluation Tool for the Quality of Patient Care in Musculo-Skeletal Disorder*. Unpublished Master's Thesis, Ewha Womans University, Seoul.

Donabedian, A. (1980). *Exploration in Quality Assessment and Monitoring Vol 1. The Definition of Quality and Approaches to its Assessment*. Ann Arbor, Michigan, Health Administration Press.

Donabedian, A. (1988). Quality Assessment and Assurance: Unity of Purpose, Diversity of Means, *Inquiry, Spring, 25*, 173-192.

Hong, S. N. (1996). *Development of an Evaluation Tool for the Quality of Nursing Care in Stroke Patients*. Unpublished Master's Thesis, Keimyung University, Taegu.

Huh, J. T. (1998). *Cerebrovascular Disease*. Pusan: Dong-A University.

Hunt, W. E., & Hess, R. M. (1968). Surgical Risks as related to Time of Intervention in

- the repair of intracranial aneurysms. *J Neurosurgery*, 28(1), 14-20.
- Lee, B. S. (1995). *Development of an Evaluation Tool for the Quality of Nursing Care in Abdominal Surgery Patients*. Unpublished Doctoral Dissertation, Seoul National University, Seoul.
- Lee, E. B. (1996). *Development of a Unit-Based Hemodialysis Room Nursing Quality Assurance Tool*. Unpublished Master's Thesis, Hanyang University, Seoul.
- Lee, E. O., Im, N. Y., & Park, H. A. (1998). *Nursing Medical Research Using Statistical Analysis Method* (3rd Ed.). Seoul: Sumunsa.
- Lee, K. C., & Lee, J. W. (2001). Complications of Anterior Circulation Aneurysm Surgery. In Huh, S. K. (Ed.), *Scientific Program 2001 Cerebrovascular Disease*, The Korean Society of Cerebrovascular Disease.
- Lee, K. J. (2002). *Development of an Evaluation Tool for Quality of Nursing in Critically Ill Patient*. Unpublished Doctoral Dissertation, Pusan National University, Pusan.
- Park, J. H., Park, K. O., & Lee, B. S. (1993). Development of the Nursing Productivity Conceptual Framework, *Korea Nurse*, 32(1), 47-59.
- Rosemary, S. (2000). *Reliability and Validity of Research Instruments*, <http://www39.homepage.villanova.edu/rosemary.schiller/reliability%20and%20validity2/index.htm>
- Shin, Y. S. (1999). *Development of an Evaluation Tool for the Quality of Nursing Care in Cerebral Aneurysm Patients*. Unpublished Master's Thesis, Hanyang University, Seoul.
- Wright, D. (1984). An Introduction to the Evaluation of Nursing Care: a Review of the Literature. *J of Advances in Nursing*, 9, 457-467.
- Yang, Y. O., & Kim M. S. (1996). Development of an evaluation tool for the quality of patient care chronic renal failure. *J Korean Acad Nurs*, 2(1), 57-72.
- Yoo, C. S. (1976). *A Study on the Development of an Instrument for Evaluating the Quality of Nursing Care*. Unpublished Master's Thesis, Yonsei University, Seoul.

- Abstract -

Development of a Quality Evaluation Tool for Aneurysmal Subarachnoid Hemorrhage Patient Care

Bae, So-Hyun* · Shin, Sung-Rae**

Purpose: The purpose of this study was to develop an evaluation tool of the quality of nursing care for aneurysmal subarachnoid hemorrhage patients at Hunt & Hess Grade I~III. **Method:** The data was gathered from April 15, 2002 to June 14, 2002. The tool proceeded in six steps according to Bloch's framework. **Result:** The results of this study are as follows: 1) The quality evaluation tool for neurosurgery ICU consisted of 25 standards and 138 criteria. The quality evaluation tool for ward consisted of 27 standards and 144 criteria.; 2) The content validities of the tools for neurosurgery ICU and ward were 0.96 and 0.98, respectively.; 3) The Pearson coefficients for evaluating the interrater reliability of the tools for neurosurgery ICU and ward were $r=0.9106$ ($p<0.1$) and $r=0.8807$ ($p<0.1$), respectively.; 4) The ranges of corrected item-total correlations for evaluating the construct validity of the tools for neurosurgery ICU and ward were 0.0279~0.9354 and 0.017

* RN, Dept. of Neurosurgery, Seoul National University Bundang Hospital

** Professor, Dept. of Nursing, Sahmyook University

4~0.9682, respectively.; And 5) The ranges of Cronbach's α reliabilities for evaluating the internal consistency reliability of the tools for neurosurgery ICU and ward were 0.6040~0.8554 and 0.6212~0.9584, respectively. Conclusion: The tools developed in this study seem useful in

evaluating the quality of nursing care for aneurismal subarachnoid hemorrhage patients at Hunt & Hess Grade I-III.

Key words : Aneurysmal Subarachnoid Hemorrhage,
Quality Evaluation Tool