

신경과 병동에 입원한 뇌졸중환자의 간호일지에 나타난 급성기와 아급성기의 간호중재 비교

최 자 윤¹⁾ · 박 순 주²⁾

서 론

연구의 필요성

간호기록이란 간호를 시행하는 과정에 대한 기록으로서 간호사의 업무 중 비중이 큰 활동이며(Choi, Park, & Kim, 2002; Haugsdal & Scherb, 2003; Short, 1997), 간호사의 전문성과 특수성을 증거하는 중요한 방법이기도 하다(Song et al., 2003). 이런 관점에서 최근 간호 기록지가 얼마나 정확하게 간호활동을 반영하고 있는가에 대한 검증이 이루어지고 있다(Brooks, 1998; Choi & Jang, 2005; Hale, Thomas, Bond, & Todd, 1997; Song et al., 2003). 그 결과 직접적인 신체간호를 주로 기록하였고 정서적인 간호나 교육, 간호나 치료상의 문제해결 등과 같이 독자적인 간호활동으로 생각되는 간호 내용은 기록에 거의 포함되지 않았으며(Song et al., 2003), 중재의 양에서도 간호사들이 수행한 것으로 인지한 중재에 비해 간호일지에 현저하게 적게 기록되는 경향을 보였다(Choi & Jang, 2005; Kim, Choi, Kim, & Song, 1999). 따라서 간호기록이 간호행위를 제대로 반영하지 못하고 있다(Brooks, 1998; Heartfield, 1996).

지금까지 간호기록의 도구로서 유용성을 평가한 연구의 경우 심층 면담이나 구조화된 설문지를 통해 간호사가 수행한 간호중재와 간호일지에 나타난 간호중재의 내용을 비교하였다(Brooks, 1998; Choi & Jang, 2005; Hale, Thomas, Bond, & Todd, 1997; Song et al., 2003). 이를 통해 간호기록 체계 개발 시 보완해할 기록에서 누락된 중재나 그 영역을 확인하였

다. 그러나 간호란 대상자의 요구를 기반으로 이루어져야 하며 대상자의 간호요구는 치료 단계에 따라 달라진다. 간호기록 역시 대상자의 치료 단계에 따른 간호요구에 따라 달라져야 하며 치료단계에 따라 요구되는 간호중재를 섬세하게 반영할 수 있어야 한다. 따라서 기존 연구에서 볼 수 있었던 간호기록의 평가 방법과 달리 특수한 간호 상황을 간호기록이 얼마나 잘 반영하고 있는지 또한 평가할 필요가 있다고 사료된다.

여러 질환 중 뇌졸중은 급성기, 아급성기 및 재활 단계로 치료단계가 나누어져 있어 단계 별 표준 진료나 간호 중재에 차이가 있는 질환이다. 따라서 뇌졸중은 치료단계에 따라 중환자 간호가 요구되기도 하고 지속적이고 장기간의 만성 질환자 간호가 요구되기도 한다. 급성기 상태는 이후 아급성기와 재활 단계의 대상자 결과에 영향을 미치고(Katz-Leurer, Shochina, Carmeli, & Friedlander, 2003), 아급성기 상태는 다시 재활단계의 대상자 결과를 예측할 수 있는 요인으로 보고되고 있어(Meijer et al., 2003; Meijer, Ihnenfeldt, van Limbeek, Vermeulen, & de Haan, 2003; Stapleton, Ashburn, & Stack, 2001) 단계에 적합한 간호의 중요성이 강조되는 질환이라고 할 수 있다.

따라서 본 연구는 급성기와 아급성기 뇌졸중 환자의 간호일지에 기록된 간호중재를 분류하고 이들의 수행빈도를 비교하고자 하며, 치료단계를 고려한 체계적인 간호기록체계의 개발을 위한 기초자료로 활용하고자 한다.

연구의 목적

주요어 : 기록, 간호중재, 뇌졸중

1) 전남대학교 간호대학 조교수, 2) 초당대학교 간호학과 전임강사
투고일: 2005년 8월 19일 심사완료일: 2005년 11월 30일

본 연구의 목적은 중재분류체계(Nursing Interventions Classification, 이하 NIC)를 사용하여 뇌졸중 환자의 간호일지에 기록된 간호중재를 분석하여 급성기 간호중재와 아급성기 간호중재를 비교함으로써 기록상에 나타난 치료시기에 따른 간호중재의 차이를 확인하고자 한다. 구체적인 목적은 다음과 같다.

첫째, 급성기와 아급성기 뇌졸중환자의 간호일지에 기록된 핵심 간호중재를 분석한다.

둘째, 급성기와 아급성기 뇌졸중환자의 간호일지에 기록된 영역 별 간호중재의 수행빈도를 분석하고 비교한다.

셋째, 급성기와 아급성기 뇌졸중환자의 간호일지에 기록된 군 별 간호중재의 수행빈도를 분석하고 비교한다.

용어정의

- 간호중재분류체계(NIC)

Iowa 대학의 연구팀이 2000년에 개정 증보하여 발표한 486개의 간호중재 목록으로 7개의 간호중재 영역(domain), 30개의 간호중재 군(class), 486개의 간호중재(intervention)으로 구성된다(McCloskey & Bulechek, 2000). 생리학적 : 기본적인 영역은 활동과 운동 관리군을 포함하여 6개 군으로 구성되었고 생리학적 : 복잡한 영역은 전해질과 산-염기 관리군을 포함하여 8개 군으로, 행동학적 영역은 행동 요법군을 포함하여 6개 군으로, 안전 영역은 위기관리군을 포함하여 2개 군으로, 가족 영역은 출산 간호군을 포함하여 2개 군으로, 건강 체계 영역은 건강 체계 조정군을 포함하여 3개 군으로 구성되어 있다. 486개의 중재들이 다시 30개의 군으로 범주화되어 있다.

- 핵심간호

“만약 목록을 읽는다면 전공 영역이 무엇인지를 알 수 있음”으로 정의되었는데, NIC을 이용하여 간호사의 수행빈도를 측정하는 5점 점수체계에서 하루에 1번 이상 시행한 간호의 경우(4점 이상)를 핵심간호로 보고(McCloskey & Bulechek, 2000) 본 연구에서는 5일 동안 5회 이상의 빈도, 즉 1일 1회 이상의 빈도를 보인 간호중재를 핵심간호로 보았다.

연구 방법

연구의 설계

본 연구는 뇌졸중 환자의 입원 후 10일 동안의 간호일지를 분석하여 자료를 수집한 후향적 연구로 급성기와 아급성기 뇌졸중 환자의 간호일지에 기록된 간호중재의 수행빈도를 분석하고 비교를 목적으로 한 서술적 비교연구이다.

대상자

연구대상은 C 대학교 병원에서 2004년 1월에서 12월까지 입원치료를 받은 뇌졸중환자의 간호일지로 응급실을 통해 신경과 병동으로 입원한 30명의 환자 기록이 포함될 때까지 대상자 표집을 하였다. 대상자 선정기준은 1) 뇌졸중의 외과적 접근을 요하지 않은 경우와 2) 병동 입원기간이 최소 10일 이상인 환자가 포함되었으며, 3) 치료도중 상태가 악화되어 중환자실로 전원되었거나 사망한 경우는 제외시켰다. 따라서 급성기 간호 이후 점진적인 재활간호로의 이행을 이룬 환자가 포함되었다. 본 연구에서는 입원부터 5일째를 급성기로 분류하였고 6일째부터 10일째를 아급성기로 분류하였다. 급성기와 아급성기에 대한 명확한 규정은 없으나 뇌졸중환자에 관한 표준지침에서 심장, 호흡기, 대사 및 신경학적 기능에 대한 지속적인 감시를 첫 72시간동안 요하며(Silva, et al., 2005), 급성 뇌졸중환자에 관한 pathway 개발 시 평균 5일간의 지침이 개발되고 있어(Sulch & Kalra, 2000) 본 연구에서는 급성기를 입원부터 5일째로 규정하였다. 아급성기 역시 재활기와 의 경계를 명확히 하는 것이 어렵지만 급성기와 같은 기간 즉 5일간을 조사하는 것이 타당하다고 판단되어 6일째부터 10일째를 아급성기로 규정하였다. 본 연구 대상 병원이 3차 병원으로 입원기간이 짧아서 대상자 선정 기준으로 입원 기간을 10일 이상으로 하였는데 이 보다 더 길게 하였을 경우 연구의 실행 가능성이 낮아졌다. 그러나 환자 상태에 따라 치료단계마다 요구되는 기간에 차이가 있을 수 있는데 급성기와 아급성기의 기준을 입원기간으로만 선택한 것은 본 연구의 제한점이라고 할 수 있다. 또한 대상자 선정기준에 따라 1년 동안 입원한 뇌졸중환자를 대상으로 선정하였으나 대상자 선정 장소가 1개 대학병원이었다고 대상자 크기가 30명으로 적어 결과를 일반화하는데 제한점이 있다고 사료된다.

연구도구

Oh, Suk과 Yoon(2001)이 Iowa 대학에서 3차 개정한 486개의 NIC을 한글 명명화한 목록을 사용하였다.

번안된 486개의 간호중재 중 신경과 병동 및 우리나라 임상현장에서의 적합성 여부를 검토하기 위해 간호학과 교수 2인과 신경과 병동 수간호사 및 간호사로 구성된 전문가 집단의 타당도 검사를 거쳤으며, 75% 이상의 동의를 얻어 부적절하다고 판단된 56개를 제외시켜 총 430개의 간호중재를 최종선정하였다.

간호일지 분석에서 사용된 도구는 총 두 부분으로, 첫 번째 부분은 대상자의 일반적 특성과 관련된 26문항으로 구성되었다. 두 번째 부분은 선정된 430개의 간호중재명으로 구성되었

으며 간호일지에 각 중재가 기록된 빈도를 입원 1일째부터 10일째까지 각각 표시하도록 하였다. 점수는 각 5일 동안 급성기와 아급성기에 기록된 간호중재의 평균 빈도를 계산하였다. 군 과 영역 별 점수는 각 5일 동안의 군이나 영역에 속한 중재들의 평균 빈도의 합이며 전체 간호중재의 수행빈도 역시 영역 별 평균 빈도의 합으로 구했다.

자료수집 방법 및 절차

2004년 1월부터 2004년 12월까지 C대학교 병원 신경과 병동에 입원한 뇌졸중 환자의 간호일지를 통하여 급성기와 아급성기 대상자에게 수행된 간호중재를 NIC(McCloskey & Bulechek, 2000)을 적용하여 분류하였다. 간호일지의 간호중재를 NIC의 간호중재명과 비교하는데 있어 사전조사를 통하여 간호학과 교수 2인과 신경과 병동 수간호사와 간호사 각 1인이 타당도를 검증하고 분석기준을 합의하여 자료수집 하였다. 사전 조사에서 분석자는 간호학과 교수 1인과 신경과 병동 수간호사 1인이었고 분석자 간 신뢰도는 79.2%였다. 자료수집 기간은 2005년 1월 1일부터 2005년 4월 30일까지였다.

자료분석방법

본 연구의 자료분석은 SPSS 12.0를 사용하였으며 핵심간호와 영역 별과 군 별 점수는 서술적 통계방법을 사용하였고 급성기와 아급성기 간호중재의 기록빈도의 차이는 paired t-test를 사용하였다.

연구 결과

일반적 특성

간호일지를 분석한 기록지의 대상자 특성을 살펴보면 <Table 1>과 같다. 50%는 남자, 50%는 여자였다. 대상자의 평균 연령은 63.1세 였으며 60세 이상이 63.3%를 차지하였고 직업이 없는 경우가 많았다(66.7%). 초등학교 졸업 이하가 대부분(66.7%)이었고 증상발생 후 6시간 이전과 이후 도착이 각각 50%를 차지하였으며 전구증상이 있었던 경우(55.2%)가 없었던 경우보다 많았다. 도착 시 의식수준은 기민한 경우가 66.7%였고 사지의 운동정도는 대부분(80.0%)에서 손상(grade IV 이하)을 경험하였다. 과거력으로 당뇨병 33.3%, 심장질환 23.3% 및 고혈압 73.3%이었으며 30% 대상자가 정맥 내 항응고 요법을 받았다. 입원기간은 평균 19.3일이었으며, 14일 초과(56.7%)가 14일 이하(43.3%)보다 많았다.

<Table 1> General characteristics (N=30)

Variables	Class	Frequency(%)	Mean±SD
Gender	male	15(50.0)	
	female	15(50.0)	
Age (yrs)	< 60	11(36.7)	63.1±11.3
	≥ 60	19(63.3)	
Occupation	yes	10(33.3)	
	no	20(66.7)	
Education (yrs)	≤ 6	20(66.7)	
	> 6	10(33.3)	
Arrival time after onset (hrs)	≤ 6	15(50.0)	
	> 6	15(50.0)	
Warning signs	yes	16(55.2)	
	no	13(44.8)	
LOC at arrival	alert	20(66.7)	
	drowsy and below drowsy	10(33.3)	
Motor (grade) at arrival	V	6(20.0)	3.1± 1.7
	≤ IV	24(80.0)	
Hx of DM	yes	10(33.3)	
	no	20(66.7)	
Hx of heart disease	yes	7(23.3)	
	no	23(76.7)	
Hx of hypertension	yes	22(73.3)	
	no	8(26.7)	
Tx of intravenous anticoagulant	yes	9(30.0)	
	no	21(70.0)	
Length of admission (days)	≤ 14	13(43.3)	19.3± 8.7
	> 14	17(56.7)	

* yrs: years, hrs: hours, LOC: level of consciousness, Hx: history, DM: diabetes mellitus, Tx: treatment

핵심간호중재

● 급성기 뇌졸중

급성기 5일 동안 하루에 한 번(평균 5.0)이상 뇌졸중 환자의 간호일지에 기록된 핵심간호중재는 7가지였다. '신경학적 관찰'이 가장 많이 기록되었으며 다음으로 '활력징후관찰', '환자이송', '기록', '약물 투여 : 정맥', '감시' 및 '혈액순환 간호중재 : 동맥부전' 순이었다. 급성기 동안 한 번(평균 1.0이상)이라도 기록된 중재는 31개였다<Table 2>.

● 아급성기 뇌졸중

아급성기 5일 동안 하루에 한 번(평균 5.0)이상 뇌졸중 환자의 간호일지에 기록된 핵심간호중재는 4가지 중재였다. '신경학적 관찰'이 가장 많이 기록되었으며 다음으로 '활력징후관찰', '감시' 및 '통증관리' 순이었다. 급성기 동안 한 번(평균 1.0이상)이라도 기록된 중재는 27개였다<Table 3>.

<Table 2> Nursing interventions recorded in nursing record at the acute stage (N=30)

Domain	Class	Nursing Intervention	Mean±SD
2	I	Neurologic monitoring	27.30±10.85
4	V	Vital signs monitoring	18.60±15.31
1	C	Transport	5.83± 2.52
6	b	Documentation	5.60± 3.65
2	H	Medication administration: intravenous	5.47± 5.86
4	V	Surveillance	5.40± 5.31
2	N	Circulatory Care: arterial insufficiency	5.31± 6.33
6	b	Order transcription	4.57± 4.31
1	E	Pain management	3.30± 3.38
1	B	Urinary elimination management	3.17± 5.53
2	N	Intravenous therapy	2.87± 2.43
1	F	Tube care	2.73± 4.10
2	N	Fluid monitoring	2.53± 5.42
2	N	Bleeding precautions	2.40± 3.69
2	K	Oxygen therapy	2.23± 2.53
2	K	Airway management	2.20± 5.09
1	D	Nutritional monitoring	2.17± 2.99
6	Y	Admission care	1.90± .99
6	a	Physician support	1.87±2.21
4	V	Fall prevention	1.80± 2.04
1	C	Positioning	1.70± 2.52
6	a	Bedside laboratory testing	1.53± 2.22
2	N	Intravenous insertion	1.53± 1.43
2	H	Medication administration: oral	1.47± 1.43
1	A	Exercise therapy: joint mobility	1.43± 2.09
1	F	Sleep enhancement	1.33± 1.24
2	L	Skin surveillance	1.33± 1.79
2	K	Respiratory monitoring	1.30± 2.67
1	C	Bed rest care	1.20± .96
2	M	Temperature regulation	1.20± 2.52
5	X	Family Involvement	1.10± 1.79

* Domain 1: Physiological : Basic, 2: Physiological : Complex, 4: Safety, 5: Family, 6: Health System
 * Class A: Activity and Exercise, B: Elimination Management, C: Immobility Management, D: Nutrition Support, E: Physical Comfort Promotion, F: Self-Care Facilitation, H: Drug Management, I: Neurological Management, K: Respiratory Management, L: Skin/Wound Management, M: Thermoregulation, N: Tissue Perfusion Management, V: Risk Management, X: Lifespan Care, Y: Health System Mediation, a: Health System Management, b: Information Management

<Table 3> Nursing interventions recorded in nursing record at the subacute stage (N=30)

Domain	Class	Nursing Intervention	Mean±SD
2	I	Neurologic monitoring	19.80±7.08
4	V	Vital signs monitoring	6.13±8.03
4	V	Surveillance	5.50±6.81
1	E	Pain management	5.10±6.49
2	H	Medication administration: intravenous	4.27±6.61
6	b	Documentation	3.27±2.48
1	F	Sleep enhancement	3.03±2.14
1	B	Urinary elimination management	2.43±3.88
1	B	Bowel management	2.10±3.91
6	b	Order transcription	2.07±2.24
2	N	Circulatory Care: arterial insufficiency	1.80±4.08
1	C	Positioning	1.77±2.37
1	A	Exercise Therapy: Joint Mobility	1.76±2.18
2	N	Fluid Monitoring	1.73±3.40
1	C	Bed Rest Care	1.70±1.62
1	D	Nutritional Counseling	1.63±2.55
6	a	Bedside Laboratory Testing	1.63±2.78
1	B	Urinary Bladder Training	1.57±3.06
1	C	Transport	1.57±1.61
2	H	Medication Administration: Oral	1.53±1.48
6	a	Physician Support	1.40±2.39
4	V	Fall Prevention	1.37±2.06
2	G	Hypoglycemia Management	1.17±2.92
1	B	Urinary Catheterization: Intermittent	1.13±1.63
2	G	Hyperglycemia Management	1.10±2.81
2	K	Airway Management	1.07±3.06
2	L	Pressure Ulcer Care	1.00±3.26

* Domain 1: Physiological : Basic, 2: Physiological : Complex, 4: Safety, 5: Family, 6: Health System
 * Class A: Activity and Exercise, B: Elimination Management, C: Immobility Management, D: Nutrition Support, E: Physical Comfort Promotion, F: Self-Care Facilitation, G: Electrolyte and Acid-Base management, H: Drug Management, I: Neurological Management, K: Respiratory Management, L: Skin/Wound Management, N: Tissue Perfusion Management, V: Risk Management, a: Health System Management, b: Information Management

영역 별 간호중재의 수행빈도

급성기 뇌졸중 환자의 간호일지에 기록된 간호중재의 전체 점수는 131.60점이었고 아급성기 뇌졸중 환자의 간호일지에

<Table 4> Nursing interventions according to domains (N=30)

Domain	Acute stage (Mean±SD)	Subacute stage (Mean±SD)	t	p
Physiological : Basic	29.20±15.54	29.27±14.98	-.02	.984
Physiological : Complex	59.03±37.92	40.53±23.99	2.83	.008
Behavioral	1.37± 1.54	.37± .61	3.30	.003
Safety	25.63±16.13	13.83±13.23	3.57	.001
Family	1.17± 1.76	.97± 1.38	.52	.610
Health System	15.20± 8.58	9.33± 6.90	3.96	.001
Total	131.60±61.23	94.30±49.94	3.29	.003

기록된 간호중재의 전체 점수는 94.30점이었으며 이들 사이에 유의한 차이를 보였다($p=.003$)<Table 4>.

급성기와 아급성기 간호일지에 기록된 간호중재의 영역 별 수행빈도는 모두 생리적 : 복합적 영역에서 가장 높았고 다음으로 생리적 : 기본적, 안전 및 건강체계 영역 순이었다. 급성기와 아급성기의 간호일지에 기록된 생리적 : 복합적, 행동학적, 안전 및 건강체계 영역의 간호중재의 빈도에 유의한 차이를 보였다($p=.008$; $p=.003$; $p=.001$; $p=.001$).

군 별 간호중재의 수행빈도

군 별 급성기와 아급성기 뇌졸중환자의 간호일지에 기록된 간호중재의 수행빈도는 다음과 같다<Table 5>.

급성기 뇌졸중환자의 간호일지에 기록된 간호중재의 빈도는 신경계 관리군이 27.33점으로 가장 높았고, 다음으로 위기 관리군(25.63), 조직관류 관리군(14.27), 정보 관리군(9.37), 약물 관리군(8.97) 및 활동과 운동 관리군(8.77) 순이었다. 아급성기 뇌졸중환자의 간호일지에 기록된 간호중재의 빈도는 신경계 관리군이 역시 19.80점으로 가장 높았고, 다음으로 위기 관리군(13.83), 배설 관리군(8.30), 약물 관리군(7.07), 신체 안위 증진군(6.03) 및 조직관류 관리군(5.70)순이었다.

활동과 운동 관리군, 신경계 관리군, 호흡 관리군, 조직관류 관리군, 환자 교육군, 위기 관리군, 건강체계 조정군 및 정보 관리군의 8개 군에서 두 가지 측정 간에 유의한 차이를 보였

다($p=.001$; $p=.001$; $p=.012$; $p=.001$; $p=.006$; $p=.001$; $p=.001$; $p=.001$).

논 의

급성 뇌졸중 관리는 과거 몇 년 사이에 많은 변화를 겪고 있다. 혈전용해제의 사용과 새로운 MRI 진단 기술의 개발, 무엇보다도 전문화된 병동에서의 간호가 환자 결과에 변화를 가져오고 있다(Silva et al., 2005). 이런 전문화된 병동에서의 관리의 중요한 특성은 다학제 팀 접근, 조기 재활, 합병증 예방 및 시기적절한 치료를 들고 있다(Sulter, Elting, Langedijk, Maurits, & Keyser, 2003). 따라서 뇌졸중의 결과를 예측할 수 있는 변수로 급성기 환자상태나 전문적인 치료 접근의 시기 등이 논의되고 있다. 이렇듯 급성기 간호는 환자결과에 중요한 시기라고 할 수 있다. 이 시기동안은 지속적인 감시와 집중적인 간호가 요구된다. 한편 아급성기에 이루어진 조기 유산소운동이 재활기간의 환자 기능과 걸을 수 있는 능력을 향상시키는 것으로 나타나 아급성기 동안의 조기 재활 역시 환자 결과에 영향을 미치는 것으로 나타났다(Katz-Leurer et al., 2003). 결과적으로 급성기 동안의 집중 간호와 아급성기 동안의 재활단계로의 이행간호가 환자의 장기간 결과에 영향을 미치는 것으로 나타났고 치료단계에 따른 전문화된 중재가 중요하다고 사료된다. 이에 본 연구는 지금까지 급성기와 아급성기로 나누어 뇌졸중 환자의 간호일지에 기록된 간호중재

<Table 5> Nursing interventions according to classes

(N=30)

Domain	Class	Acute stage	Subacute stage	t	p
		Mean±SD	Mean±SD		
Physiological : Basic	Activity and Exercise Management (A)	1.87± 2.45	2.57± 3.34	-1.355	.186
	Elimination Management (B)	6.70± 7.82	8.30±10.19	- .981	.335
	Immobility Management (C)	8.77± 3.68	5.03± 2.85	5.324	.001
	Nutrition Support (D)	3.23± 3.59	2.73± 3.82	.619	.541
	Physical Comfort Promotion (E)	4.17± 3.81	6.03± 7.59	-1.501	.144
	Self-Care Facilitation (F)	4.47± 4.37	4.60± 3.09	- .158	.875
Physiological : Complex	Electrolyte and Acid-Base Management (G)	2.03± 2.71	2.77± 4.51	-1.147	.261
	Drug Management (H)	8.97± 9.24	7.07± 8.22	1.141	.264
	Neurological Management (I)	27.33±10.84	19.80± 7.08	4.293	.001
	Respiratory Management (K)	6.03± 6.61	2.80± 5.36	2.670	.012
	Skin/Wound Management (L)	1.87± 4.56	1.90± 3.67	- .036	.972
	Thermoregulation (M)	1.20± 2.52	.70± 2.07	1.276	.212
	Tissue Perfusion Management (N)	14.27± 2.46	5.70± 7.83	3.528	.001
Behavioral	Coping Assistance (R)	.17± .38	.07± .25	1.140	.264
	Patient Education (S)	1.13± 1.43	.30± .60	2.934	.006
Safety	Risk Management (V)	25.63±16.13	13.83±13.23	3.574	.001
Family	Life Span Care (X)	1.17± 1.76	.97± 1.38	.516	.610
Health System	Health System Mediation (Y)	1.93± 1.01	.10± .31	.189	.001
	Health System Management (a)	3.32± .61	3.77± 3.87	.186	.854
	Information Management (b)	9.37± 6.22	5.47± 3.95	3.795	.001

에 대해 분석하고 이를 비교하였다. 두 시기의 핵심간호와 군과 영역 별 간호중재의 차이를 나누어 논의하고자 한다.

핵심간호

급성기 동안 부분적 집중 뇌졸중 병동(semi-intensive stroke unit)의 뇌졸중 관리가 전통적인 뇌졸중 병동(conventional stroke unit)에서의 관리에 비해 1년 후 사망률을 감소시킨 것으로 보고되었다(Silva et al., 2005). 부분적 집중 뇌졸중 병동의 급성기 뇌졸중 관리의 특징은 지속적인 모니터링을 포함하고 있는데 여기에 포함되는 감시 대상은 혈압, 체온, 혈당, 심전도, 산소포화도, 호흡상태 및 신경학적 상태였다. 입원 후 72시간 동안 최소한 하루에 3번 이상 이들에 대한 모니터링을 권하고 있다. 본 연구에서 하루에 한 번 이상 시행된 핵심간호는 7가지 간호중재만이 포함되었고 여기에 신경학적 관찰과 활력징후 관찰이 포함되었지만 호흡기계 관찰, 혈당, 심전도 및 산소포화도 모니터링은 하루에 한 번 이상 이루어지지 않은 것으로 나타났다. 그러나 급성기 5일 동안 한 번 이상 시행된 간호중재에 순환기계 간호, 기도관리, 병실 내 검사(혈당검사 포함), 호흡기계 관찰 및 체온 조절이 포함되어 빈도에 있어 적었을 뿐 급성기 간호에서 중요한 지속적인 감시를 포함한 집중간호가 이루어진 것으로 판단된다. 그러나 수행 빈도가 적었던 이유는 본 연구 대상자들이 응급실을 거쳐 중환자실을 거치지 않고 신경과 병동으로 입원한 환자로 환자 전반적인 상태나 의식상태가 집중치료를 요하는 환자에 비해 상대적으로 좋았던 것으로 사료된다. 본 연구의 일반적 특성에서도 나타났듯이 67%정도의 대상자에서 응급실 도착 시 의식상태가 명료했으며 기동성 정도도 평균 grade III 정도였다. 그러나 최근 경향이 전문적인 신경과 병동에서는 환자의 상태에 관계없이 대상자를 집중적으로 감시하고 이루어지고 있어 본 연구에서도 어느 정도는 수행을 하고도 누락된 기록이 많았다고 판단된다. 너싱홈(nursing home)에 입원한 뇌졸중 환자의 식사나 영양관련 간호에 관한 간호기록을 조사한 결과 40명 중 6명에서만 간호일지에 과거 몇 달 동안의 몸무게에 관한 정보가 기록되어 있었고 어떤 간호일지에도 영양관련 기록이나 영양사로부터의 조언이 기록되지 않았다(Kumlien & Axelsson, 2002). 본 연구에서도 급성기 환자의 간호특성을 반영하였지만 빈도 자체가 아주 적었던 것은 기록의 누락에 책임이 있다고 사료된다.

또한 핵심간호의 수에 있어도 기존에 NIC을 이용하여 간호중재를 분석한 연구(Choi et al., 2002; Oh, et al., 2001; Ryu et al., 1998; Son et al., 1998; Yom, 1999)와 비교해 볼 때 상당히 적은 수의 핵심간호가 분류되었다. 더군다나 본 연구와 마찬가지로 간호 일지를 분석하여 말기 암환자에게 수행된

간호 중재를 분석한 연구(Choi & Jang, 2005)에서 핵심간호의 수가 19개였는데, 본 연구에서는 급성기에는 7개, 아급성기에는 4개의 핵심간호가 도출되었다. 국내에서 아직까지 NIC을 이용하여 신경과 병동 단위의 간호중재가 분석되지 않았다. 그래서 신경과 병동의 핵심간호 자체가 적을 수 있다는 점을 배제할 수 없으나 이를 고려하고도 본 연구결과는 기존 연구에 비해 핵심간호의 수가 적다고 볼 수 있다. 따라서 뇌졸중 환자의 급성기와 아급성기의 간호중재가 간호일지에 적게 기록된 이유에 대한 추후 연구가 필요하다고 사료된다.

군과 영역 별 간호중재

전체적으로 아급성기에 비해 급성기에 기록된 간호중재가 유의하게 많은 것으로 나타났다. 이를 영역 별로 비교해 본 결과 생리학적 : 복합적, 행동적, 안전 및 건강체계 영역에서 급성기 간호중재가 더 많이 기록된 것으로 나타났다. 그러나 행동학적 영역은 두 시기 간에 차이는 있었으나 두 시기 모두 기록 빈도가 낮아 이 영역의 기록에 대한 보완이 필요하다고 사료된다. 이는 말기 암환자를 대상으로 간호일지를 분석한 연구 결과(Choi & Jang, 2005)와도 일치하고 있다. 그리고 가족 영역에 대한 기록이 두 시기 모두에서 낮게 나타났는데 이는 본 연구가 뇌졸중 후 첫 10일 간의 입원환자 간호일지를 분석하였기 때문에 재활단계에서 더 요구되는 중재인 가족이나 간호제공자 지지나 가족 참여와 같은 중재에 대한 기록이 저조한 것으로 사료된다.

두 시기 모두에서 어느 정도 기록이 이루어졌지만 차이가 없었던 영역이 생리학적 : 기본적 영역이었다. 비록 이 영역에서 두 시기 간에 차이는 없었으나 약간 아급성기가 급성기에 비해 기록 빈도가 높은 것으로 나타났다. 이 영역에 속한 군에 있어 두 군간의 차이를 살펴보면 부동 관리군에서 아급성기에 비해 급성기에 기록 빈도가 높은 것으로 나타났고 나머지 군에서는 유의한 차이가 없었다. 비록 유의한 차이는 없었으나 전체적인 결과와 달리 아급성기 간호일지에 나타난 간호중재가 급성기에 비해 높았던 군은 활동과 운동 관리군, 배설 관리군, 신체 안위 증진군 및 자기 간호 촉진군이었다. 이 군에서 아급성기에 기록 빈도가 높았던 이유는 뇌졸중 환자의 아급성 단계가 급성기에서 재활기로의 이행단계로, 안정된 활력징후나 전신상태를 유지하면서 조기 재활 활동을 수행하는 시기이기 때문이다. 이외에도 유의한 차이는 아니지만 아급성기에 기록 빈도가 높았던 군으로는 생리학적 : 복합적 영역에 속한 전해질과 산-염기 관리군과 피부/상처 관리군이 있었다. 전해질과 산-염기 관리군의 중재가 아급성기 기록에 더 많았던 이유는 금식 해체나 비위관 영양의 시작으로 고혈당 관리 중재가 급성기에 비해 더 많았기 때문이며 피부/상처 관

리군은 욕창 간호에 기인한 것으로 보인다. 그러나 유의한 차이를 보이지 못했다는 점과 영양 지지군과 같이 아급성기로 갈수록 빈도가 많아질 것이 기대되는 군이 오히려 급성기에서 유의하게 기록 빈도가 높았다는 점 등이 아급성의 특성을 완전하게 반영하지 못한 기록으로 판단된다.

따라서 치료단계 별이나 환자 문제 중심 간호기록체계의 개발과 아급성기에 제공할 수 있는 독자적 간호 중재 개발을 통해 아급성기의 특성을 반영할 수 있는 기록체계의 개발 전략이 필요하다. 급성기는 환자의 전신상태나 관리 특성 상 치료 중심의 기록이 주를 이룰 수 있고 법적 책임을 피할 수 있는 증거의 기록에 따라 방어적 기록이 이루어질 수 있다. 그러나 아급성기는 급성기에 비해 독자적인 간호가 이루어질 수 있는 시기이다. 간호기록과 간호사의 면담 내용을 비교한 연구에서 정서적 혹은 사회 심리적 간호, 대상자와 가족 교육 및 치료나 간호 기술과 관련된 문제 해결과 관련된 간호활동의 기록이 누락되고 있고(Song et al, 2003) 비신체적 문제와 행동장애 관련 기록이 잘 이루어지지 않은 것으로 나타났다(Brooks, 1998). 따라서 이들 기존 연구 결과를 고려해 보면 본 연구의 아급성기 기록 역시 환자교육이나 심리적 지지와 같이 재활이 행을 준비할 수 있는 중재에 대한 기록이 누락되어 이 부분에 대한 보완이 필요하다고 사료된다.

결론

본 연구는 급성기와 아급성기 뇌졸중 환자의 간호일지에 기록된 간호중재를 분석하고 비교함으로써 기록상에 나타난 치료시기에 따른 간호중재의 차이를 확인하고자 하였다. 대상자는 C 대학교 병원에서 2004년 1월에서 12월까지 입원치료를 받은 뇌졸중환자의 간호일지로 선정기준에 따라 응급실을 통해 신경과 병동으로 입원한 30명의 환자 기록이 포함될 때까지 대상자 표집을 하였다. 자료수집은 간호중재분류체계(NIC)를 적용하여 2005년 1월 1일부터 2005년 4월 30일까지 연구 보조원에 의해 수행되었다. 자료분석은 핵심간호와 영역별과 군 별 점수는 서술적 통계방법을 사용하였고 급성기와 아급성기 간호중재의 기록빈도의 차이는 paired t-test를 사용하였다.

연구결과는 다음과 같다.

첫째, 의무기록지의 일반적 특성은 남자와 여자가 각각 50%였고 평균 연령은 63.1세였으며 증상발생 후 6시간 이전과 이후 도착이 각각 50%를 차지하였고, 입원기간은 평균 19.3일이었다. 주로 직업이 없는 경우(66.7%), 초등학교 졸업 이하(66.7%), 도착 시 의식수준이 기만한 경우(66.7%), 사지의 운동 기능이 손상된 경우(80.0%), 고혈압 과거력이 있는 경우(73.3%) 였다.

둘째, 급성기 뇌졸중 환자의 핵심간호는 7가지 중재였고, '신경학적 관찰' 가장 많이 기록되었으며 다음으로 '활력징후 관찰', '환자이송' 및 '기록' 순이었다.

셋째, 아급성기 뇌졸중 환자의 핵심간호는 4가지 중재였고, '신경학적 관찰'이 가장 많이 기록되었으며 다음으로 '활력징후 관찰', '감시' 및 '통증관리' 순이었다.

넷째, 급성기 뇌졸중 환자의 간호일지에 기록된 간호중재의 전체 점수는 131.60점이었고 아급성기 뇌졸중 환자의 간호일지에 기록된 간호중재의 전체 점수는 94.30점이었으며 이들 사이에 유의한 차이를 보였다($p=0.003$).

다섯째, 급성기와 아급성기 간호일지에 기록된 간호중재의 영역 별 수행빈도는 모두 생리적 : 복합적 영역에서 가장 높았고 다음으로 생리적 : 기본적인, 안전 및 건강체계 영역 순이었다. 생리적 : 복합적, 행동학적, 안전 및 건강체계 영역에서 두 가지 측정 간에 유의한 차이를 보였다($p=0.008$; $p=0.003$; $p=0.001$; $p=0.001$).

여섯째, 급성기 뇌졸중환자의 간호일지에 기록된 간호중재의 군별 수행빈도는 모두 신경계 관리군이 각각 27.33점, 19.80점으로 가장 높았다. 활동과 운동 관리군, 신경계 관리군, 호흡 관리군, 조직관류 관리군, 환자 교육군, 위기 관리군, 건강체계 조정군 및 정보 관리군의 8개 군에서 두 가지 측정 간에 유의한 차이를 보였다($p=0.001$; $p=0.001$; $p=0.012$; $p=0.001$; $p=0.006$; $p=0.001$; $p=0.001$; $p=0.001$).

이상의 연구 결과를 토대로 급성기와 아급성기 모두 실제로 간호일지에 기록된 간호중재가 적은 것으로 나타났고 특히 아급성기의 특성을 반영한 간호중재에 대한 기록이 미흡한 것으로 나타났다. 따라서 이를 개선하기 위해 치료단계 별 간호기록체계의 개발과 지속적 교육과 피드백이 요구된다. 나아가 대상 병원과 대상자 크기를 늘려 반복 연구가 요구된다.

References

- Brooks, J. T. (1998). A qualitative analysis of the nursing documentation of post-operative pain management. *J Clin Nurs*, 7(2), 155-163.
- Choi, J. Y., & Jang, K. S. (2005). Comparison of cancer nursing interventions recorded in nursing notes with nursing interventions perceived by nurses of an oncology unit: patients with terminal cancer. *J Korean Acad Nurs*, 35(3), 441-450.
- Choi, J. Y., Park, M. S., & Kim, H. S. (2002). A survey on nursing interventions of psychiatric nursing unit using the 3th NIC. *J Korean Acad Psychiatric Nurs*, 11(2), 125-136.
- Hale, C. A., Thomas, L. H., Bond, S., & Todd, C. (1997). The nursing record as a research tool to identify nursing interventions. *J Clin Nurs*, 6, 207-214.
- Haugsdal, C. S., & Scherb, C. A. (2003). Using the nursing

- interventions classification to describe the work of the nurse practitioner. *J Am Acad Nurse Pract*, 15(2), 87-94.
- Heartfield, M. (1996). Nursing documentation and nursing practice. *J Adv Nurs*, 22, 1006-1011.
- Katz-Leurer, M., Shochina, M., Carmeli, E., & Friedlander, Y. (2003). The influence of early aerobic training on the functional capacity in patients with cerebrovascular accident at the subacute stage. *Arch Phys Med Rehabil*, 84, 1609-1614.
- Kim, C. J., Choi, A. K., Kim, K. R., & Song, H. Y. (1999). A study on nursing diagnoses and nursing intervention classification-focused on home health care clients. *J Korean Acad Nurs*, 29(1), 72-83.
- Kumlien, S., & Axelsson, K. (2002). Stroke patients in nursing homes: eating, feeding, nutrition and related care. *J Clin Nursing*, 11, 498-509.
- McCloskey, J. C., & Bulechek, G. M. (2000). *Nursing interventions classification(NIC)(3rd ed.)*. St. Louis: Mosby Year Book.
- Meijer, R., Ihnenfeldt, D. S., de Groot, I. J., van Limbeek, J., Vermeulen, M., & de Haan, R. J., (2003). Prognostic factors for ambulation and activities of daily living in the subacute phase after stroke for the future residence after six months to one year. A systematic review of the literature. *Clin Rehabil*, 17(2), 119-129.
- Meijer, R., Ihnenfeldt, D. S., van Limbeek, J., Vermeulen, M., & de Haan, R. J. (2003). Prognostic factors in the subacute phase after stroke for the future residence after six months to one year. A systematic review of the literature. *Clin Rehabil*, 17(5), 512-520.
- Oh, W. O., Suk, M. H., & Yoon, Y. M. (2001). A survey of the nursing interventions performed by neonatal nursing unit nurses using the NIC. *J Korean Acad Child Health Nurs*, 7(2), 161-178.
- Ryu, E. J., Choi, K. S., Kwon, Y. M., Joo, S. N., Yun, S. R., Choi, H. S., Kwon, S. B., Lee, J. H., Kiu, B. J., Kim, H. Y., Ahn, O. H., & Rho, E. S. (1998). Analysis of the nursing interventions done by MICU and SICU nurses using NIC. *J Korea Acad Nurs*, 28(2), 457-467.
- Short, M. S. (1997). Charting by exception on a clinical pathway. *J Nurs Manag*, 28(8), 45-46.
- Silva, Y., Puigdemont, M., Castellanos, M., Serena, J., Suner, R. M., Garcia, M. M., & Davalos, A. (2005). Semi-intensive monitoring in acute stroke and long-term outcome. *Cerebrovasc Dis*, 19, 23-30.
- Son, H. M., Hwang, J. I., Kim, S. Y., Park, S. M., Suh, M. J., & Kim, K. S. (1998). A survey of the nursing interventions performed by hospital nurses using the NIC in Korea. *Seoul J Nurs*, 12(1), 1-14.
- Song, M., Kim, M., Lee, E., Hah, Y., Han, K., Ryu, S., Kang, H., Kim, K., & Cho, M. (2003). Comparison of nursing activities reflected in nursing notes and in-depth interviews of nurses in an acute hospital. *J Korean Acad Nurs*, 33(6), 802-811.
- Stapleton, T., Ashburn, A., & Stack, E. (2001). A pilot study of attention deficits, balance control and falls in the subacute stage following stroke. *Clin Rehabil*, 15(2), 437-444.
- Sulch, D., & Kalra, L. (2000). Integrated care pathways in stroke management. *Age ageing*, 29, 349-352.
- Sulter, G., Elting, J. W., Langedijk, M., Maurits, N. M., Keyser, J. D. (2003). admitting acute ischemic stroke patients to a stroke care monitoring unit versus a conventional stroke unit: a randomized pilot study. *Stroke*, 34, 101-104.
- Yom, Y. H. (1995). *Identification of nursing intervention in Korea*. doctoral dissertation, The University of Iowa.
- Yom, Y. H. (1999). Analysis of the nursing interventions performed by hospital nurses using NIC. *J Korean Acad Nurs*, 29(2), 346-360.

A Comparison of Interventions Recorded in Nursing Notes between Acute and Subacute Stage after a Cerebrovascular Accident

Choi, Ja Yun¹⁾ · Park, Soon Joo²⁾

1) Assistant Professor, College of Nursing, Chonnam National University

2) Full Time Instructor, Department of Nursing, Chodang University

Purpose: This study aimed to: 1) determine the core nursing interventions, and 2) compare acute interventions with subacute interventions recorded in the nursing notes of patients with cerebrovascular accidents (CVA). **Methods:** The nursing records covering the first 10 days of 30 patients with a CVA who were admitted from January to December 2004 at C University Hospital in Korea were examined. Data was collected using the nursing interventions classification (NIC) from January to April 2005. Finally, data analysis was carried out using mean, SD, and paired t-test according to domains, classes, and interventions. **Results:** The most frequent nursing

intervention at both stage was "Neurologic monitoring". There were differences in interventions belonging to the "Physiological: complex," "Behavioral," "Safety," and "Health system" domains between the acute and subacute stages. The frequency of interventions belonging to the "Immobility management," "Neurological management," "Tissue perfusion management," "Patient education," "Risk management," "Health system mediation," and "Information management" classes at the acute stage was higher compared to the subacute stage. **Conclusions:** This study found out that nurses relatively recorded more nursing interventions during the acute stage hence the unsuccessful documentation of the subacute stage particularly in describing the specific nursing interventions at this stage.

Key words : Interventions, Documentation, Cerebrovascular accident

• Address reprint requests to : Choi, Ja Yun

College of Nursing, Chonnam National University, Chonnam Research Institute of Nursing Science

5 Hakdong Dongku Gwangju 501-746, Korea

Tel: 82-62-220-4343 Fax: 82-62-225-3307 E-mail: choijy@jnu.ac.kr