



급성 뇌졸중 환자 대상 근거중심 간호 가이드라인 수용개작의 적용 평가*

송소이¹⁾ · 조명숙²⁾ · 김지현³⁾ · 한윤경⁴⁾ · 양혜민⁵⁾

서 론

연구의 필요성

전 세계적인 인구의 고령화로 만성질환이 증가하고 있다. 이중 뇌혈관 질환은 우리나라 사망원인 중 단일 질환으로는 1위로 전체 사망률의 52.0%를 차지하고 있다(Statistics Korea, 2009). 뇌졸중으로 인한 신경학적 손상이나 뇌졸중 합병증은 의료보험료 지출을 증가시키고 가정 및 국가 경제에 부담을 준다. 이러한 배경은 최소 비용으로 의료기관과 의료서비스를 받는 대상자 모두가 만족할 수 있는 방법을 모색하는데 국가적 관심이 집중하게 되었다.

근거중심 간호는 과학에 기초하여 가장 성공적이면서도 비용효과적인 간호의 접근법을 알려주며 간호사는 제한된 자원 내에서 최소의 비용으로 최선의 간호를 제공한다는 점에서 그 필요성이 있다. 근거중심 간호를 수행하기 위한 도구로써 간호 가이드라인은 이론과 실무 사이의 중요한 연계를 제공하고 연구기반지식(research-based knowledge)을 실무에 적용 가능한 형식으로 표현함으로써 연구결과의 사용을 촉진하는 장점이 있다. 또한 특정 임상환경에서 실무를 적절한 건강관리를 할 수 있도록 의사결정을 돕기 위해 개발된 체계적인 전문문이기 때문에 대상자에게 최상의 근거로 최상의 실무를 제공하고 있다는 확신을 줄 수 있다(Tomason, Angus & Scott., 2000).

국외의 경우 각 나라의 실정에 맞는 다양한 형태의 뇌졸중 간호 가이드라인을 개발하여 보급하고 있고 미국 National guideline Clearinghouse (NGC), 캐나다 Registered Nurses Association of Ontario (RNAO), 영국 Royal College of Nursing (RCN), Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN)에서 가이드라인 정보를 확인 할 수 있었다.

국내에서는 보건복지부 지원 하에 뇌졸중임상연구센터에서 뇌졸중 진료지침이 개발되었지만 간호 영역에서는 급성 통증이나 노인 변비 관리, 배뇨자극요법, 아동 통증사정 등이 기존의 개발된 양질의 가이드라인을 실무 영역에 효율적으로 활용하기 위해 특정 문화적, 제도적 상황에 맞게 변경하여 개발되어있다(Son, 2004; Park T. N., 2006; Park & Kim, 2005; Lee, 2006).

최근 활발한 근거중심 활동이 진행되면서 국내에서도 캐나다 RNAO의 급성 뇌졸중 가이드라인을 국내 실정에 맞게 수용개작한 급성 뇌졸중 간호 가이드라인이 개발되었다(Kim, Song, Kim & Cho, 2011). 급성 뇌졸중 간호 가이드라인 수용개작은 뇌졸중 센터 시스템 관련 권고 사항을 포함하여 급성 뇌졸중 입원환자 간호, 뇌졸중 간호 사정까지 포함하여 총 54개 권고안으로 구성되어 있다.

지금까지 개발된 간호 가이드라인은 실무 적용 가능성과 임상 타당도를 평가하기 위해 전문가 집단을 대상으로 내용 타당도를 검증하거나 간호사를 대상으로 가이드라인 적용 전, 후 지식 변화를 조사하는 방법을 이용하였다(Son, 2004; Park,

주요어 : 근거중심 간호, 간호 실무 가이드라인, 뇌졸중, 간호, 합병증

* 본 연구는 2010년도 삼성서울병원 간호본부 학술비 지원에 의해 연구되었음.

- 1) 삼성서울병원 간호사
 - 2) 성균관대학교 의과대학 삼성서울병원 임상간호학교실 교수, 삼성서울병원 간호본부 간호본부장(교신저자 E-mail: msl230.cho@samsung.com)
 - 3) 삼성서울병원 파트장, 4) 삼성서울병원 간호사, 5) 삼성서울병원 뇌졸중 센터 코디네이터
- 접수일: 2011년 12월 12일 1차 수정일: 2012년 2월 6일 게재확정일: 2012년 2월 10일

T. N., 2006; Lee, 2006; Hwang, 2005). 그러나 뇌졸중 가이드라인을 임상 현장에 적용하고 치료단계에서 효과로 나타날 수 있는 변수들을 측정하여 구조, 과정, 결과적 측면으로 평가한 예는 없다.

가이드라인의 평가 방법으로는 조직 및 기관 차원의 평가로 구조, 과정, 결과의 세 가지 틀에 맞추어 평가하는 방법이 있다(Park, M. H., 2006). 이는 단순히 결과를 측정하는 것이 아니라 결과를 달성하기 위한 요구사항과 결과에 영향을 미칠 수 있는 실무 행동을 평가하는데 도움이 된다(Johnston, Crombie, Davies, Alder & Millard, 2000).

따라서 본 연구에서는 캐나다 RNAO의 뇌졸중 가이드라인을 국내 상황에 맞게 수용개작된 근거중심 급성 뇌졸중 간호 가이드라인(Kim et al., 2011)을 임상실무 현장에 적용하고 평가해봄으로써 개발된 근거중심 간호 가이드라인 수용개작의 유용성을 확인하고자 한다.

연구 목적

본 연구는 뇌졸중 증상 발현 7일 이내에 입원한 급성 뇌졸중 환자를 대상으로 근거중심 급성 뇌졸중 간호 가이드라인 수용개작(Kim et al., 2011)을 평가하여 임상실무에서의 유용성을 확인하기 위함이며 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 근거중심 급성 뇌졸중 간호 가이드라인 수용개작(Kim et al., 2011)의 적용 전과 후를 비교하여 구조평가를 한다.
- 근거중심 급성 뇌졸중 간호 가이드라인 수용개작(Kim et al., 2011)의 적용 전과 후를 비교하여 과정평가를 한다.
- 근거중심 급성 뇌졸중 간호 가이드라인 수용개작(Kim et al., 2011)의 적용 전과 후를 비교하여 결과평가를 한다.

용어 정의

• 근거중심 급성 뇌졸중 간호 가이드라인 수용개작

근거중심 가이드라인이란 특정상태, 절차 또는 환자집단을 위해 권고되는 행동과정에 대한 기술로써, 특정한 임상환경에 있는 환자의 건강관리에 대하여 임상가나 환자의 의사결정을 도와주기 위해 체계적으로 개발된 진술이다(Tiler, 2002). 또한 수용개작(adapatation)이란 특정 문화적, 제도적 상황에 맞게 개발된 가이드라인을 다른 의료 상황에서 그대로 사용하거나 변경하여 사용하는 체계적인 접근법이다(Korea Centers for Disease Control and Prevention, 2009)

본 연구에서는 캐나다 RNAO의 급성 뇌졸중 가이드라인을 국내 실정에 맞게 수용개작한 급성 뇌졸중 간호 가이드라인(Kim et al., 2011)으로 뇌졸중 센터 시스템 관련 권고 사항을 포함하여 급성 뇌졸중 입원환자 간호, 뇌졸중 간호 사정까지

포함하여 총 54개 권고안으로 정의한다.

• 평가

평가는 간호의 질과 양을 일정한 기준을 가지고 판정하는 것으로 본 연구에서는 근거중심 간호를 실행하는 과정에서 간호의 효과와 효율성을 평가하고 이들 향상시키기 위한 방법을 찾는 것이다(Park, 2006). 이러한 조직 및 기관에서 실무 위주의 가이드라인을 평가하기 위해서는 측정 가능한 변수로서 구조, 과정, 결과의 세 가지 틀에 맞추어 실무 행동을 평가한다(Johnston et al., 2000).

• 구조평가

구조평가는 인력, 특별한 장비, 시간 등과 같은 가이드라인을 수행하기 위해 필요한 자원으로(Johnston et al., 2000), 본 연구에서는 장소, 인력, 시스템에 관한 평가를 의미한다.

• 과정평가

과정평가는 간호를 수행하기 위해 필요한 행동과 결정사항으로 사정도구, 평가도구, 의뢰기록, 구체적 중재활동 기록 등으로(Johnston et al., 2000), 본 연구에서는 뇌졸중 간호 사정, 중재, 교육에 관한 평가를 의미한다.

• 결과평가

결과평가는 중재의 기대되는 결과로서 입원기간, 회복률 등으로(Johnston et al., 2000), 본 연구에서는 뇌졸중에 관련하여 생긴 질환으로 급성 뇌졸중의 주 합병증으로 정의한다. 구체적 합병증 항목으로는 심부정맥 혈전증, 흡인성 폐렴, 낙상, 욕창, 요로감염 총 5개이다(Lindsay et al., 2008).

심부정맥 혈전증이란 임상적 진단 그리고/또는 영상적 증거가 있는 것이다. 흡인성 폐렴이란 흡기 시 수포음과 발열 또는 방사선 소견상 증거가 있는 경우이고 또는 이로 인하여 경험적으로 항생제를 2주 이상 사용한 경우이다. 낙상이란 강한 외부적 힘에 의해 넘어지는 것을 제외하고 현재의 어떤 위치보다 낮은 위치로 본인의 의사와 상관없이 넘어지는 것을 말한다. 욕창이란 압력이나 또는 경미한 외상으로부터 발생한 피부부채 또는 피사를 의미한다. 마지막으로 요로감염이란 배뇨장애나 소변의 악취, 발열이 있거나 소변 배양검사에서의 양성 나온 경우이고 또는 이로 인하여 경험적으로 항생제를 2주 이상 사용한 경우이다.

연구 방법

연구 설계

본 연구는 임상실무 현장에서 근거중심 급성 뇌졸중 간호 가이드라인 수용개작(Kim et al., 2011)의 적용 전과 후를 비교하여 구조, 과정 및 결과평가를 하기 위한 서술적 비교조사

연구이다.

연구 대상

본 연구는 서울 S 종합병원 뇌졸중 센터 1개 병동에 한국 표준질병 사인분류 코드 I60~I63으로 거미막밑 출혈, 뇌내 출혈, 기타 비 외상성 머리내출혈, 뇌경색증으로 진단 받은 뇌졸중 증상 발현 7일 이내 입원한 환자로 169명의 의무기록을 대상으로 했다. 자료수집 기간은 가이드라인 적용 전은 2009년 4월 12일부터 2009년 9월 6일까지 150명, 가이드라인 적용 후는 2010년 4월 12일부터 2010년 9월 6일까지이다. 의무기록상 급성기 기간 중 중환자실, 타 병동, 타원으로 전동이 나 전원 간 경우는 대상자에서 제외했다. 연구 기간 내 뇌졸중 환자를 전수 조사하였고 이는 서울 S 종합병원 통계 연구소에 통계적 자문을 통하여 대상자 수가 적절함을 확인받았다.

연구 도구

본 연구를 위한 급성 뇌졸중 환자 간호 가이드라인 수행도 의무기록 조사지는 가이드라인의 수행도를 조사하기 위해 Kim 등(2011)이 개발한 것으로 급성 뇌졸중 환자의 일반적 사항과 가이드라인 적용에 관해 의무기록을 조사하고 구조, 과정, 결과평가를 하였다.

● 구조평가

가이드라인 적용의 장소, 인력, 시스템에 관해 평가하는 것으로 뇌졸중 센터의 운영 여부와 급성 뇌졸중 집중 치료실 유무, 다학제간 팀 협력 여부를 평가하고 시스템 관련해서는 뇌졸중 간호를 위한 전산 기록이나 환자 교육, 전문 간호 과정 유무로 총 7가지 항목을 유무로 표기하여 평가했다.

● 과정평가

가이드라인의 사정, 중재, 교육에 관한 평가로 뇌졸중 사정에 관한 항목 5개, 중재에 관한 항목 9개, 교육에 관한 항목 2개 항목으로 총 16개 항목에 관한 시행 여부를 시행함, 시행안함, 해당 없음으로 표기하여 평가했다.

● 결과평가

뇌졸중 합병증으로 심부정맥 혈전증, 흡인성 폐렴, 낙상, 욕창, 요로감염의 발생 유무를 평가했다. 합병증의 자세한 평가 기준은 다음과 같다. 낙상은 간호 기록을 통해 낙상 발생 기록 유무를 확인했다. 욕창은 간호기록을 참조하여 욕창 발생 2단계 이상의 피부 또는 조직이 손상된 여부를 확인했다. 심부정맥 혈전증은 임상적 진단 또는 영상적 증거로 혈관 초음파와 흉부 CT 결과, 의사경과기록지에 pulmonary embolism 또는 deep vein thrombus 용어 유무를 확인했다. 흡인성 폐렴

은 흡기시 수포음과 발열 또는 방사선 소견상 증가가 있는 경우, 화농성 객담, 뚜렷한 증가는 없지만 흉부 감염의 가능성을 가지고 경험적 항생제를 2주간 사용했는지의 여부를 확인했다. 마지막으로 요로감염은 임상 증상으로 배뇨장애, 소변의 악취, 발열이 있고 소변 배양검사서 양성소견이 나온 경우, 뚜렷한 증가는 없으나 요로계 감염의 가능성을 가지고 경험적 항생제를 2주간 사용한 여부를 확인했다(Davenport, Dennis, Wellwood & Warlow, 1996).

자료 수집

● 자료수집절차

본 연구는 연구대상 의료기관의 연구윤리위원회(IRB)에서 피험자 동의서 면제를 받은 후 의무기록 조사 방식으로 자료 수집을 시행했다. 대상자의 익명성을 위해 조사지는 사례 번호로만 표기하여 연구자가 자료를 입력했다. 자료 수집 기간은 가이드라인 적용 전 조사는 2009년 4월부터 2009년 9월까지 150건이었고 가이드라인 적용 후 조사는 2010년 4월부터 2010년 9월까지 169건을 조사했다.

조사를 시작하기 전 조사자를 대상으로 급성 뇌졸중 간호 가이드라인 수행 정도 및 뇌졸중 합병증 조사지에 대해 교육을 시행하였고 총 4인의 간호사가 참여했다. 측정자간의 신뢰도를 높이기 위해 조사자 4명이 같은 10개의 같은 사례를 조사하여 결과를 대조해보고 조사기준을 통일하여 수행했다.

● 실무적용절차

가이드라인의 실무 적용 평가를 위해 우선 가이드라인 보급을 위한 과정을 수행했으며 자세한 수행 과정은 다음과 같다.

가이드라인의 구조 및 과정 평가를 위해 임상실무자 교육, 전산기록문구 개발 및 환자교육자료 개발을 통하여 실무 용도를 높이기 위한 선행 작업을 수행했다.

다음 가이드라인의 과정 평가를 위한 뇌졸중 병동 간호사를 대상으로 급성 뇌졸중 간호 가이드라인에 대한 병동 직원 교육을 시행했다. 1차 교육 내용으로는 급성 뇌졸중 환자를 위한 간호 가이드라인의 필요성에 대해 확인하고 근거중심 급성 뇌졸중 간호 가이드라인(Kim et al., 2011)의 뇌졸중 시스템 관련 5개 권고안, 급성기 뇌졸중 입원 환자 간호 25개 권고안, 뇌졸중 간호 사정 24개 권고안으로 3가지 영역 총 54개 권고안 대한 세부내용에 대해 2시간에 걸쳐 집단 교육을 시행했다.

가이드라인의 결과 평가를 위해 2차 교육에서는 급성 뇌졸중 환자 간호 가이드라인 수행정도 및 합병증 발생여부 조사지를 소개하고 과정적 측면을 평가하기 위한 16개 항목의 수행전략을 2시간에 걸쳐 세부 교육했다.

3차 교육은 가이드라인의 과정 평가를 위한 강화 교육으로

진행되었다. 가이드라인 개별 항목 수행에 있어서 개인별 편차를 줄이기 위한 지속적인 교육 및 훈련이 필요한 부분이라고 평가된 National Institutes of Health Stroke Scale (NIHSS) 과 초기 연하장애 사정도구를 수정 보완 후 관련 전문가를 초청하여 실무자 교육을 병동 컨퍼런스 시간을 이용하여 3시간에 걸쳐 실시했다. 교육 후 경력 간호사들 간의 지식수준 차이를 줄이기 위하여 임상 간호사 16명이 총 테스트를 받았으며 90점 이상 통과하는 것으로 했다.

위와 같은 교육 이외에도 실무 적용을 용이하게 하기위해 가이드라인과 뇌졸중 사정 도구를 각각 매뉴얼로 제작하여 팀별로 보급하였고 포켓용 소책자를 만들어 휴대 가능하도록 했다. 또한 전산 기록 문구 개발 및 반영을 통하여 임상 적용 정도를 높였으며 뇌졸중 위험인자를 비롯하여 뇌졸중 환자의 배뇨, 배변관리, 편마비 자세유지법, 뇌졸중 환자를 위한 퇴원 교육 등 총 8종의 교육 자료를 개발하여 적용했다. 가이드라인을 실무 적용하는 동안에는 가이드라인 적용 상황을 모니터링하고 뇌졸중 사정도구 사용에 있어 어려움을 겪는 경우 개별 교육을 시행하였으며 간호기록을 누락 없이 할 수 있도록

모니터했다.

자료 분석

통계분석은 SPSS 12.0 Window 을 사용했다.

- 대상자의 일반적 특성은 빈도와 백분율 등의 기술통계로 분석하고 근거중심 급성 뇌졸중 간호 가이드라인 수용개작의 적용 전과 적용 후를 비교하기위한 대상자의 동질성 검증은 Chi-Squared Test, Wilcoxon Two-Sample Test, Fisher's Exact Test로 분석하였다.
- 근거중심 급성 뇌졸중 간호 가이드라인 수용개작(Kim et al., 2011)의 구조평가는 로지스틱 분석으로 적용 전과 후를 비교분석하였다.
- 근거중심 급성 뇌졸중 간호 가이드라인 수용개작(Kim et al., 2011)의 과정평가는 로지스틱 분석으로 적용 전과 후를 비교분석하였다.
- 근거중심 급성 뇌졸중 간호 가이드라인 수용개작(Kim et al., 2011)의 결과평가는 로지스틱 분석으로 적용 전과 후

Table 1. Distribution and Comparison of Subjects to General Characteristics (N=319)

| Variable | Pre. Audit (n=150) | | Post. Audit (n=169) | | p |
|---|------------------------|------------|---------------------|--|--------|
| | N (%) | | N (%) | | |
| Gender | Male | 87 (57.9) | 101 (59.8) | | .742* |
| | Female | 63 (42.1) | 68 (40.2) | | |
| Age | Under 60 years old | 41 (27.4) | 49 (28.9) | | .812* |
| | 60~69 years old | 35 (23.3) | 44 (26.0) | | |
| | More than 70 years old | 74 (49.3) | 76 (45.1) | | |
| Diagnosis | Ischemic Stroke | 127 (84.7) | 144 (85.2) | | .892* |
| | Hemorrhagic Stroke | 23 (15.3) | 25 (14.8) | | |
| Department | Neurology | 126 (84.0) | 144 (85.2) | | .765* |
| | Neurosurgery | 24 (16.0) | 25 (14.8) | | |
| Hospital Stay | Day | 8.2 | 8.4 | | .818† |
| Admission Course | Emergency Room | 145 (97.7) | 164 (97.0) | | 1.00‡ |
| | Out Patient Department | 5 (3.3) | 5 (3.0) | | |
| Entrance | Acute Stroke Unit | 73 (48.7) | 86 (50.9) | | .034* |
| | General Ward | 77 (51.3) | 83 (49.1) | | |
| Reduced Physical Activity§ | Yes | 25 (16.7) | 39 (23.1) | | .109* |
| | No | 125 (83.3) | 130 (76.9) | | |
| NIHSS | Average Score | 5.1 | 5.2 | | .908† |
| GCS | Average Score | 9.952 | 9.900 | | .617† |
| Time to Visit Hospital after Onset of Symptom | Within 48 Hours | 149 (99.4) | 125 (73.9) | | <.001* |
| | Within 72 Hours | 9 (6.0) | 5 (3.0) | | |
| | Within 7 Days | 0 (0.0) | 39 (23.1) | | |
| Discharge Pathway | Home | 103 (68.7) | 111 (65.7) | | .422‡ |
| | Rehabilitation Ward | 32 (21.3) | 41 (24.3) | | |
| | Transferred | 15 (10.0) | 14 (8.3) | | |
| | Other (Expired, ICU) | 0 (0.0) | 3 (1.8) | | |

* = Chi-squared test

† = Wilcoxon's two sample test

‡ = Fisher's Exact Test

§ = Patient Classifications System for Nurses less than 3 degree or Limb Motor Power grade 2.

를 비교분석하였다.

연구 결과

대상자의 일반적 특성

본 연구의 대상자는 가이드라인 적용 전 150명, 가이드라인 적용 후 169명이었고 대상자의 일반적 특성은 Table 1과 같다.

진단명은 허혈성 뇌졸중이 가이드라인 적용 전에서 127명(84.7%)이었고 가이드라인 적용 후에는 144명(85.2%)으로 두 군 모두에서 허혈성 뇌졸중이 많았다. 재원일수는 적용 전에서 8.2일이었고 적용 후에는 8.4일로 두 군 간에 유의한 차이가 없었다.

내원경로는 가이드라인 적용 전에서 응급실을 통해 입원한 경우가 145명(97.7%)이고 적용 후에는 164명(97.0%)으로 응급실을 통해 입원한 경우가 대부분이었으며, Acute Stroke Unit (ASU) 입실 여부는 적용 전이 73명(48.7%) 적용 후가 86명(50.9%)로 적용 전에서 입실 정도가 낮게 나타났으나 두 군 간에 통계적 유의한 차이는 없었다.

환자 활동 능력 저하 유무는 환자분류 운동 및 활동 영역 3점 이상 또는 사지근력(limb motor power) 2점 이하를 기준으로 보았는데 가이드라인 적용 전에는 25명(16.7%) 적용 후에는 39명(23.1%)으로 두 군 간에 통계적 유의한 차이는 없었

다. NIHSS 점수에 있어서도 가이드라인 적용전이 5.1점이었고 적용 후가 5.2점으로 두 군 간에 통계적 유의한 차이가 없었다.

성별, 나이, 진단명, 진료과, 재원일수, 내원경로, 입실 형태, 퇴원 형태에 대한 가이드라인 적용 전, 후의 기술적 통계와 동질성 검정 결과 두 군 간에 통계적으로 유의한 차이가 없었다.

그러나 증상 발현 후 병원 도착 시간에 있어서 가이드라인 적용 전에서는 48시간 이내가 149명(99.4%), 72시간 이내가 9명(6.0%)이었고 적용 후에는 48시간 이내가 125명(73.9%), 72시간 이내 5명(3.0%), 7일 이내가 39명(23.1%)으로 두 군 간의 통계적 유의한 차이가 있었다($p<.001$). 따라서 두 군이 동질하지 않아 이를 보정하기 위해 로지스틱 분석을 시행했다.

근거중심 급성 뇌졸중 간호 가이드라인 수용개작의 구조평가

서울 S 종합병원 뇌졸중 센터의 가이드라인 적용에 있어 구조평가 결과는 Table 2와 같다. 가이드라인 적용을 위해 장소, 인력, 시스템 관련 기준을 평가 시행하였다. 장소와 인력, 시간에 있어서 근거중심 급성 뇌졸중 간호 가이드라인(Kim et al., 2011)의 뇌졸중 센터 시스템 관련 권고 사항과 일치했다. 즉 각 분야의 전문 의료인으로 구성된 다학제간 팀 구성, 초

Table 2. Comparison of Structure Criteria Evaluations

| Classification | | Definition | Pre. | Post. |
|----------------|---|--|------|-------|
| Place | Stroke Center | Team of several experts in the field of stroke diagnosis and treatment by providing a systematic process. | ○ | ○ |
| | Acute Stroke Unit | Acute stroke patients in the intensive monitoring and providing care away. Hospital accounted for within the geographically isolated position. | ○ | ○ |
| Manpower | Multidisciplinary Team Approach | Doctors & Nurses who specialize in stroke, Coordinators, Dietitian, Occupational Therapists, Psychologists, Speech Therapists, Social workers, Pharmacists specialist anticoagulation, Neural Psychologists. | ○ | ○ |
| | Development of Computerized Written Statement | Guidelines for acute stroke care development of computerized written statement. | X | ○ |
| System | Patients Care-givers Education | Immediately after the stroke population admitted to training shall establish a discharged plan. | ○ | ◎ |
| | Department Links | Maintain continuity of care for move nearest hospital or nursing home. | ○ | ◎ |
| | Nurses Professional Education | Stroke Professional Courses | ○ | ○ |

○ = Acting; X= Not Acting; ◎ = Expand Enforcement.

기 재활치료, 각종 예후 악화 인자를 예방하고 조기 진단, 치료하기 위하여 지속적이고 집중적인 감시 체계의 뇌졸중 치료실이 중요한 구성요건으로 되어 있다.

시스템 관련하여 기록은 가이드라인의 수행 정도를 높이기 위해 새로 추가된 항목에 대해 간호 기록 문구를 개발하여 기록을 용이하도록 하였다. 기존 간호 기록내용에서 추가된 항목은 신경학적 사정 NIHSS, 초기 연하 곤란 사정을 위한 Bed Side Swallowing Test (BSST), 증상 발생 후 72시간 이내 조기거동(Early Mobilization) 격려를 위한 조기거동에 대한 간호기록 문구 내용이 새롭게 추가하여 가이드라인 적용을 높일 뿐 아니라 이미 수행한 간호중재에 대해 기록시 용이함을 도모하였다. 이와 함께 기존에 사용하는 간호 카덱스에 가이드라인 항목 내용을 포함 할 수 있도록 형태를 개발하여 가이드라인 적용 진행 상황을 자료 조사자 4인이 모니터하였으며 가이드라인 적용의 문제나 모호성이 있는 경우 적극 지원하였다.

환자, 보호자 교육은 뇌졸중 집단 교육이 기존의 허혈성 뇌졸중 환자 중심으로 시행되고 있던 것을 출혈성 뇌졸중 환자까지 포함, 대상자를 확대하여 시행하였다. 또한 입원 시점부터 퇴원 계획을 고려할 수 있도록 항응고 약물 상담실, 가정 간호 및 퇴원 의뢰 센터 등 관련 부서들에 관한 안내를 강화하였다.

마지막으로 뇌졸중 환자가 퇴원 후에도 지속적인 건강관리를 위해 가정간호와 연계하여 뇌졸중 환자의 일상생활 및 위험인자 관리를 받을 수 있도록 하였으며, 연고지 관계나 환자, 보호자의 요구로 전원이 필요한 경우 지속적인 치료를 위해 진료의뢰센터를 통해 타 병원으로 연계할 수 있도록 업무 연계 시스템을 구축하였다.

근거중심 급성 뇌졸중 간호 가이드라인 수용개작의 과정평가

급성 뇌졸중 간호 가이드라인 수용개작의 과정평가 결과는 다음 Table 3과 같다.

사정 항목에 있어서 허혈성 뇌졸중 환자에게 증상 발현 후 처음 입원 24시간 이내에 NIHSS 등과 같은 표준화된 도구로 신경학적 사정하는 것은 가이드라인 적용 전 2.4%로 수행률이 낮았던 항목이 적용 후에서 81.3%로 총 78.9%의 높은 향상을 보여 두 군 간에 통계적 유의한 차이가 있었다($p < .001$). 연하장애 환자 사정을 위해 입원 24시간 이내 BSST시행은 가이드라인 적용 전에서 수행률이 7.3%로 낮았던 것이 적용 후에는 74.6%로 67.3%의 향상을 보였고 두 군 간에 통계적으로 유의한 차이가 있었다($p < .001$). 통증 사정시 표준화된 사정 도구 사용하여 두통이나 어깨 통증 기록하는 항목에 대해서

는 Numeric Rating Scale (NRS) 또는 Visual Analogue Scale (VAS) 사용, 가이드라인 적용 전 24.3%에서 적용 후 76.5%로 52.2%가 향상되었고 두 군 간에 통계적으로 유의한 차이가 있었다($p = .003$).

간호 중재에 있어서 급성 뇌졸중 환자의 심부정맥 혈전염 예방을 위해 환자분류시 운동 및 활동 영역 3점 이상 또는 limb motor 2점 이하의 환자에게 항혈전 압박스타킹을 제공하는 항목은 가이드라인 적용 전 수행률이 43.5%, 적용 후 수행률이 82.1%로 38.6%가 향상되었고 통계적으로 유의한 차이가 있었다($p = .006$).

뇌졸중 증상 발현 48시간 이내에 고체온 예방을 위해 4시간마다 체온 측정하는 항목은 사전조사 61.3%, 사후조사 73.3%로 12.0%의 향상되었으나 두 군 간에 통계적으로 유의한 차이가 없었다($p = .024$). 체온이 37.4도 이상일 경우 2시간 간격으로 체온 측정에서도 사전조사 33.3%, 사후조사 66.7%로 33.4%의 향상되었고 통계적 유의한 차이가 있었다($p = .008$).

뇌졸중 환자의 신체 기동성 증진을 위해 의사 처방에 따라 조기거동 하는 것은 가이드라인 적용 전에서 16.0%이었고 가이드라인 적용 후에는 48.6%로 32.6%가 향상되었고 통계적으로 유의한 차이가 있었다($p = .001$). 뇌졸중 발생 72시간 이내에 조기거동 전에 신체활동력증후 측정 항목은 가이드라인 적용 전 62.1%, 적용 후 97.1%로 35.0%가 향상되었고 두 군 간의 유의한 차이가 있었다($p < .001$).

안면 마비 환자에게 틀니로 인한 흡인 예방을 위해 틀니 제거하는 것은 가이드라인 적용 전에서 12.2% 수행에서 적용 후에는 78.8% 수행으로 66.6%가 향상되었고 두 군 간에 통계적 유의한 차이가 있었다($p < .001$).

유치 도뇨관 삽입한 환자의 경우 가능한 48시간 이내 제거하는 항목은 가이드라인 적용 전 27.3%에서 가이드라인 적용 후에는 29.6%로 3.3%의 수행률 향상에 그쳤고 두 군 간에 통계적으로 유의한 차이가 없었다($p = .572$).

배뇨장애가 있는 경우 잔뇨 측정 시행 항목은 가이드라인 적용 전이 76.2%, 적용 후가 96.0%로 19.8%의 수행률 향상이 있었으나 두 군 간에 통계적으로 유의한 차이가 없었다($p = .997$).

환자 교육에 있어서 담당 간호사의 뇌졸중 위험인자 개별 교육 항목은 가이드라인 적용 전이 63.1%. 적용 후가 97.0%로 33.9%로 향상되었고 두 군 간에 통계적으로 유의한 차이가 있었다($p < .001$). 마비로 인한 관절구축과 강직 등을 예방하기 위한 편마비 환자 자세 교육 시행 항목은 가이드라인 적용 전이 10.7%, 가이드라인 적용 후가 65.2%로 54.5%로 향상되었고 두 군 간에 통계적으로 유의한 차이가 있었다($p < .001$).

Table 3. Comparison of Process Criteria Evaluations

(n=319)

| Criteria | Pre. (n=150) | | | Post. (n=169) | | | % change | p § | |
|---|--|-----|------|---------------|-----|------|----------|------|-------|
| | *n | †Y | ‡Y% | *n | †Y | ‡Y% | | | |
| ASSESSMENT | Ischemic stroke admitted to hospital with acute stroke should be assessed by NIHSS as soon as after admission preferably within the first 24 hours. | 127 | 3 | 2.4 | 144 | 117 | 81.3 | 78.9 | <.001 |
| | Nurses should administer and interpret a bedside swallowing test within 24 hours. | 150 | 11 | 7.3 | 169 | 126 | 74.6 | 67.3 | <.001 |
| | Nurses should assess clients for pain using a validated tool(such as Numeric Rating Scale or Verbal Analogue Scale). | 33 | 8 | 24.3 | 17 | 13 | 76.5 | 52.2 | .003 |
| | The nutritional and hydration status of stroke patients should be screened within the first 48 hours. | 150 | 115 | 76.7 | 169 | 135 | 79.9 | 3.2 | .365 |
| NUTRITION | All people admitted to hospital with acute stroke should be assessed by rehabilitation professionals as soon as possible after admission preferably within the first 72 hours. | 50 | 41 | 82.0 | 62 | 52 | 83.9 | 1.9 | .725 |
| | Anti emboic stock apply if Patient Classification System for Nurses less than 3 degree or limb motor function grade 2 below. | 23 | 10 | 43.5 | 39 | 32 | 82.1 | 38.6 | .006 |
| INTERVENTION | Temperature should be monitored as part of routine vital sign assessments(every 4 hours for first 48 hours) | 106 | 65 | 61.3 | 105 | 77 | 73.3 | 12.0 | .024 |
| | For temperature greater than 37.5°C, increase frequency of monitoring and initiate temperature reducing measures. | 12 | 4 | 33.3 | 21 | 14 | 66.7 | 33.4 | .008 |
| | All people admitted to hospital with acute stroke should be mobilized as early and as possible and preferably within 24 hours of stroke symptom onset, unless contraindicated. | 94 | 15 | 16.0 | 105 | 51 | 48.6 | 32.6 | .001 |
| | Within the first 3 days after stroke, vital sign check should be monitored before each mobilization. | 87 | 54 | 62.1 | 103 | 100 | 97.1 | 35.0 | <.001 |
| | For patients wearing a full or partial denture it must be determined if they have the neuro motor skills to safely wear and use the appliance(s). | 41 | 5 | 12.2 | 33 | 26 | 78.8 | 66.6 | <.001 |
| | Specific management for patients with dysphagia including frequency of oral care(once per day or more). | 20 | 19 | 95.0 | 34 | 34 | 100 | 0.5 | 1.00 |
| | The use of indwelling catheters should be avoided. If used, indwelling catheters should be assessed daily and removed within 48 hours. | 33 | 9 | 27.3 | 54 | 16 | 29.6 | 3.3 | .572 |
| If voiding residual urine measurement performed with a disability | 21 | 16 | 76.2 | 25 | 24 | 96.0 | 19.8 | .997 | |
| EDUCATION | Nurses should individual education clients for risk factors related to stroke in order to facilitate secondary prevention. | 149 | 94 | 63.1 | 164 | 159 | 97.0 | 33.9 | <.001 |
| | Nurses should provide education of hemiplegia postural education stroke clients for the following stroke complications: painful hemiparetic shoulder and contracture. | 28 | 3 | 10.7 | 46 | 30 | 65.2 | 54.5 | <.001 |

* = number audited
 † = number complied with criteria
 ‡ = percentage complied with criteria
 § = logistic analysis

근거중심 급성 뇌졸중 간호 가이드라인 수용개작의 결과평가

급성 뇌졸중 간호 가이드라인 수용개작의 결과평가 결과는 뇌졸중 합병증 발생 유무 및 종류로 Table 4와 같다. 뇌졸중 이차 합병증이 있는 경우는 가이드라인 적용 전에는 8명 (5.3%), 적용 후에는 11명(6.5%)로 두 군 간에 통계적 유의성은 없었다($p=.923$).

합병증의 종류는 가이드라인 적용 전에서 흡인성 폐렴이 6명(4.0%), 낙상 2명(1.3%)으로 나타났고 적용 후에는 흡인성 폐렴 5명(3.0%), 요로 감염 4명(2.4%), 욕창 발생 1명(0.6%), 심부정맥 혈전증이 1명(3.0%)으로 두 군 간에 통계적 유의성은 없었다($p=.148$).

Table 4. Comparison of Outcome Criteria Evaluations. (n=319)

| | Pre. (n=150) N (%) | Post. (n=169) N (%) | p |
|-----------------------------------|--------------------------|---------------------------|-------|
| Incidence of Stroke Complications | 8 (5.3) | 11 (6.5) | .923* |
| Kind of Stroke Complications | | | |
| -Aspiration Pneumonia | 6 (4.0) | 5 (3.0) | |
| -Urinary Tract Infection | 0 (0.0) | 4 (2.4) | |
| -Fall Down | 2 (1.3) | 0 (0.0) | .148* |
| -Pressure Ulcer | 0 (0.0) | 1 (0.6) | |
| -Deep Vein Thrombosis | 0 (0.0) | 1 (3.0) | |

* = logistic analysis

논 의

본 연구는 캐나다 국제적 가이드라인 기구인 RNAO의 급성 뇌졸중 간호 가이드라인을 수용 개작하여 개발한 근거중심 급성 뇌졸중 간호 가이드라인(Kim et al., 2011)을 임상 현장에 적용하여 그 효과를 확인하고자 하였다.

대상자의 일반적 특성에서 가이드라인 적용 전에는 간호사가 NIHSS를 사용하지 않아 의사의 경과기록으로 점수를 확인하였다. 또한 중요한 특성으로 생각되는 증상 발현 후 병원 도착시간은 통계적으로 두 군의 동질성이 확보되지 않아 로지스틱 분석으로 보정하여 분석하였다. 즉 두 군 모두 대상자의 일반적 특성이 모두 동질하다고 통계적으로 보정한 후 가이드라인의 수행 정도와 뇌졸중 합병증 여부와 종류를 평가하였다.

구조평가에서 나온 뇌졸중 전문치료실(stroke unit)와 뇌졸중 센터는 뇌졸중 치료에 특화된 다학제간 인력, 시설 및 지침으로 구성된 독립된 치료 단위를 뜻하며, 뇌졸중 치료에 있어서 중요성이 강조된다. 그 근거로는 뇌졸중 전문치료실에서 치료

받는 환자들이 그렇지 않은 환자에 비해 1년 후 사망률이 14% 감소하고 사망하거나 현저한 후유증을 남길 확률이 22% 감소한다고 보고 했다(Stroke Clinical Research for Center, 2009)

본 연구에서 근거중심 간호 중재 활동들을 증진하기 위한 방법으로 제시되고 있는 전산 기록은 근거중심 간호를 실무에 적용하는 중요한 방법으로 사료되고 앞으로 근거중심 간호 가이드라인을 실무 현장에 정착하는 중요한 수단이 될 것이다.

과정평가에서 사정 영역으로 뇌졸중 환자를 NIHSS로 사정하여 하는 것은 중요성을 공감하고 있음에도 불구하고 사전 조사에서 수행도가 낮았다. Stoeckle-Roberts 등(2006)은 뇌졸중 가이드라인과 임상 실무간에 질 차이를 감소하기 위한 신경학적 사정도구인 NIHSS 수행 정도를 조사하였다. 그 결과 가이드라인 적용 전에 14.5% 정도이던 것이 가이드라인 적용 후 33.3%로 18.8%이 향상되었고 BSST 수행 정도는 가이드라인 적용 전 41.0%에서 가이드라인 적용 후 60.3%로 19.0% 향상되었다고 보고했다. 본 연구에서는 NIHSS 수행이 가이드라인 적용 전 2.4%였던 것이 가이드라인 적용 후 81.3%를 수행을 하여 78.9% 향상되었다. 연하곤란 사정을 위한 BSST 수행 역시 가이드라인 적용 전 7.3%였던 것이 가이드라인 적용 후 74.6%로 향상되어 67.3%가 실무 적용에 높은 수행정도 결과를 나타내었다. 이러한 결과는 본 연구를 위하여 NIHSS와 BSST를 전산기록으로 개발하여 실무자들이 기록을 용이하게 할 수 있게 한 것이 수행률 향상에 큰 기여를 한 것으로 평가된다. 앞으로도 NIHSS로 뇌졸중 발생 24시간 이내에 신경학적 사정하는 것은 환자의 예후를 예측하는데 중요한 기준이 되고 간호사들의 지식적, 기술적 측면이 보강하여 다학제 팀 간의 표준화된 사정 도구로 의사소통 할 수 있을 것으로 기대된다.

뇌졸중 초기 연하 장애 유무를 확인하여 흡인성 폐렴으로 이어지는 합병증을 예방하기 위해 BSST를 통한 삼킴 장애 유무 확인하는 것과 안면 마비가 있는 환자의 경우 틀니를 제거하여 삼킴 단계인 구강기에서 흡인의 위험성을 감소시켜 주는 보조적인 간호 행위의 경우 흡인성 폐렴의 합병증 발생을 줄이는 결과로는 이어지지 못했다. 초기 응급실에서 1회 의사가 삼킴 사정을 하여 확인 작업을 하던 것을 간호사가 입원 이후 24시간 이내에 재사정하여 삼킴 장애 환자를 추가적으로 사정해 내는 역할을 할 수 있게 되었고 뇌졸중 질병의 특성상 추후에 삼킴 장애가 진행된 환자의 경우에도 간호사의 추가 사정으로 빠짐없이 삼킴 장애의 문제를 조기에 발견할 수 있게 되었다. 장기적인 측면에서 합병증 예방을 위한 감독자의 역할을 의사와 함께 할 수 있으며 적절한 검사(Modified Barium Study 등) 및 식이 처방에도 참여하여 삼킴

장애와 관련된 중재 행위들의 의사 결정 과정에 참여함으로써 추후 합병증을 감소시키는데도 기여한다고 생각한다.

뇌졸중 증상으로 흔히 나타나는 편마비, 사지 마비로 인한 부동환자에게 심부정맥 혈전증 발생을 예방하기 위하여 보조적인 요법으로 항혈전 압박스타킹 제공할 것을 권고하고 있다(Clinical Research Center for Stroke, 2009). 가이드라인 적용 전에는 편마비 환자나 근 위약 환자에게만 항혈전 압박스타킹을 제공하던 것을 가이드라인 적용으로 편마비, 근 위약 환자뿐 아니라 침상 안정으로 부동 중인 뇌졸중 모든 환자에게 항혈전 압박스타킹을 제공하여 그 결과 38.6%의 수행률이 증가되었고 통계적으로도 유의하였다.

미국 American Heart Association (AHA)와 American Stroke Association (ASA) 진료 지침에서는 중증 환자가 아닌 경우 조기거동 하는 것이 폐렴, 심부정맥 혈전증, 욕창, 관절의 구축 등을 예방할 수 있다고 한다(Lee, 2009). 이에 신체 기능성 증진을 위한 24시간 이내 조기거동 하는 것은 기존 의사 처방에 따라 주로 침상 안정만 격려하던 임상현장에서 새롭게 강조된 항목으로 가이드라인 적용 전에서 수행률이 16.0%이었던 것이 가이드라인 적용 후에는 48.6%로 32.6% 향상되었고 통계적으로 유의하였다. 그러나 조기 거동시 환자의 안전을 위해 조기거동 전, 후에 환자의 신체활동 증후 측정과 신경학적 상태 변화를 세심히 확인하고 기록, 처방하는 것까지 반영이 되려면 의료진들 간에 조기거동의 필요성에 대한 확신이 좀 더 인식되어야 할 것으로 생각된다. 과정평가에서 뇌졸중 환자 교육은 담당 간호사에 의한 개별 교육과 뇌졸중 코디네이터의 집단 교육을 통해 퇴원 후 뇌졸중 환자의 건강관리가 지속적으로 이루어 질 수 있도록 지식 제공 및 동기 부여로 건강관리 이행을 높일 것으로 생각되며 수행 측면에서도 유의한 차이를 보였다.

방광기능 평가를 위해 뇌졸중 초기 요실금에 대한 체계화된 평가와 관리는 퇴원시 요실금 환자수를 줄인다고 보고되고 있지만 배뇨 사정에 중요한 초기 평가가 입원 24시간 이내에 이루어져야 하므로 불필요한 도뇨관 제거는 중요하다(Thomas et al., 2005). 유치 도뇨관의 48시간 이내에 제거가 권고는 되었지만 실제 임상 적용시 제약이 있었던 것으로 조사되었다. 그 원인으로는 신경학적 상태변화 위험성으로 침상 내 절대 안정이 필요한 경우나 신경 안정을 유도하는 신경계 약물 처방으로 유치 도뇨관 유지가 많았고, 48시간 이내에 제거에 대한 간호사들의 인식부족과 삽입 후 48시간 이내 상태변화로 중환자실로의 전동, 중환자실 또는 타 병동을 거쳐 48시간 경과 후 입원한 경우, 도뇨관을 제거하기 위해 방광 훈련 후 제거하기 위해 제거시기를 놓친 경우, 환자의 신경학적 상태가 혼돈으로 인하여 낙상의 위험이 높은 대상자의 경우 유치 도뇨관을 하고 침상 안정하는 경우가 있어 수행률이 낮

았던 것으로 보인다. 그러나 48시간 이상 유치 도뇨관을 사용시 세균요와 요로 감염의 위험성이 높은 것으로 되어 있으며, 48시간을 기준으로 8.5%에서 요로감염이 발생하는 것으로 보고되고 있어 유치 도뇨관 삽입한 환자는 가능한 48시간 이내 제거가 필요하다(Puri et al., 2002). 그러나 간호사들의 인식 부족으로 인한 제거 지연은 지속적인 개선 활동이 필요하며, 일개 병동에서만 아니라 전체로 확대하여 근거를 적용하여 수행 정도를 높이고 대상자 수를 늘려 조사한다면 요로감염 합병증 발생 감소라는 긍정적인 결과가 있을 것으로 사료된다. 뇌졸중 환자의 영양 수분 상태 사정, 욕창과 낙상의 주기적 사정, 두통과 어깨 통증 사정시 NRS 또는 VAS 등과 같은 표준화된 도구 사용 등의 내용은 기존에 시행해오던 간호 중재로 2010년 의료기관 인증 항목에도 포함되어 있어 잘 수행되는 항목으로 가이드라인의 그 의의가 크다고 본다.

결과평가에서는 과정평가에서 통계적 유의한 차이를 보이며 뇌졸중 합병증 감소에도 영향을 미칠 것으로 기대하였으나 합병증 결과에서 통계적으로 유의한 차이가 없는 걸로 조사됐다. 이유는 뇌졸중 환자의 합병증 감소가 간호 중재만의 결과로만 보기 어렵고 의사의 치료와도 연관이 크고 다학제 팀 간의 치료 활동도 상관이 있는바 통계 결과상 유의한 차이가 없었던 것으로 생각된다.

이상에서 볼 때 급성 뇌졸중 환자 간호 가이드라인을 임상현장에 적용하여 구조, 과정, 결과 측면에서 평가하였을 때 과정 측면에서 간호사들의 실무 편차를 감소시키는 질 향상 효과가 있었다. 그러므로 간호사를 대상으로 가이드라인에 대한 지속적인 교육 및 실무적용에 대한 안내가 필요하며, 전반적으로 근거중심 가이드라인을 실무에 적용하는 병원 분위기를 조성하기 위해 간호 관리자와 임상 실무자들의 인식 고취와 노력이 필요하다.

결론 및 제언

결론

본 연구는 근거중심 급성 뇌졸중 환자 간호 가이드라인 수용개작(Kim et al., 2011)을 구조, 과정, 결과 평가하여 임상실무에서의 유용성을 확인하기 위해 진행되었다.

대상자는 서울 S 종합병원 뇌졸중 센터 1개 병동에 뇌졸중으로 진단 받은 증상 발현 7일 이내 입원한 환자로 가이드라인 적용 전 150명, 가이드라인 적용 후 169명을 연구대상으로 의료기관의 연구윤리위원회(IRB)에서 피험자 동의서 면제를 받은 후 의무기록 조사 방식으로 진행하였다.

조사기간은 가이드라인 적용 전은 2009년 4월 12일부터 2009년 9월 6일까지, 적용 후에는 2010년 4월 12일부터 2010년

9월 6일까지 뇌졸중 증상 발현 7일 이내 입원한 환자의 의무 기록을 대상으로 급성 뇌졸중 환자 간호 가이드라인 수행도 의무기록 조사지를 이용하였다.

통계 분석은 SPSS 12.0 Window을 사용하였으며 대상자의 일반적 특성과 가이드라인 수행 정도 및 합병증은 실수와 백분율로 기술적 통계를 사용했다. 동질성 검정은 Chi-Squared test, Wilcoxon Two-Sample test, Fisher's Exact test을 시행하였고 대상자의 일반적 특성에 따른 수행 정도와 합병증 여부 및 종류는 로지스틱 분석을 시행하였다.

본 연구의 자료 분석 결과는 다음과 같다.

- 대상자의 일반적 특성은 입실종류, 환자 활동 능력 저하 여부, 신경학적 사정 점수와 같은 뇌졸중 관련 특성은 동일하였지만 증상 발현 후 병원 도착시간은 두 군에 차이가 있었다.
- 근거중심 급성 뇌졸중 간호 가이드라인 수용개작의 구조평가 결과는 급성 뇌졸중 간호 가이드라인에 관한 전산 기록 문구를 새롭게 개발하였고, 허혈성 뇌졸중 환자 중심이었던 뇌졸중 교육을 출혈성 뇌졸중 환자에게 확대 적용하여 입원 시점부터 퇴원 계획 수립 하였다. 또한 뇌졸중 치료의 연속성을 유지하기 위해 가정간호와 진료의뢰센터와의 연계사업을 강화하였다.
- 근거중심 급성 뇌졸중 간호 가이드라인 수용개작의 과정평가 결과는 간호 사정, 중재, 환자 교육 영역 16개 항목을 평가하여 통계적으로 유의한 항목은 사정 항목 중 NIHSS 시행이 78.9% ($p<.001$)로 증가, BSST 수행이 67.3% ($p<.001$), NRS 또는 VAS와 같은 도구 사용이 52.2% ($p=.003$)으로 향상되었다. 간호 중재 항목에서는 항혈전 압박스타킹 제공이 38.6% ($p=.006$), 조기거동 시행 35.0% ($p=.001$), 안면 마비 환자 경우 틀니제거 66.6% ($p<.001$)로 향상되었다. 마지막으로 환자 교육 항목에서는 뇌졸중위험인자 교육 항목이 33.9% ($p<.001$), 편마비 자세교육 항목은 54.5% ($p<.001$)로 향상되었다.
- 근거중심 급성 뇌졸중 간호 가이드라인 수용개작의 결과평가 결과는 가이드라인 적용 전, 후 합병증 발생 여부는 가이드라인 적용 전 8명(5.3%)이었고 가이드라인 적용 후 11명(6.5%)으로 두 군 간에 통계적 유의성은 없었다($p=.841$).

따라서 본 가이드라인은 임상실무지침으로 제공가능하고 임상 현장에 활용함으로써 업무의 실무 편차 감소 및 간호 전문성 향상에 기여할 것으로 기대한다. 또한 앞으로 이루어질 간호지침이나 가이드라인 개발을 위한 기초자료로 활용되고 더 나아가 뇌졸중 간호를 평가하는 질 향상활동으로 활용될 수 있을 것으로 보인다.

제 언

본 연구 결과를 토대로 다음과 같이 제안하고자 한다.

첫째, 뇌졸중 다학제간 팀 연구로 확대하여 가이드라인의 효과에 관한 평가를 검증하는 연구를 제안한다.

둘째, 뇌졸중 환자를 위한 간호 중재 활동 및 효과에 대한 연구가 부족하여 향후 중재 활동 및 효과 평가가 진행되어야 할 것으로 본다.

References

- Clinical Research Center for Stroke. (2009). *Clinical practice guidelines for stroke*. Retrieved May 01, 2011, from Web site http://www.stroke-crc.or.kr/popup_090513.html.
- Davenport R. J., Dennis M. S., Wellwood I., & Warlow, C. P. (1996). Complications after acute stroke. *Stroke*, 27, 415-420.
- Hwang, J. Y. (2005). *Evidence-based nursing practice guideline for the management of acute confusion patients*. Unpublished master's thesis, Keimyung University, Taegu.
- Johnston, G., Crombie, I. K., Davies, H. T., Alder., E. M., & Millard, A. (2000). Reviewing audit: barriers and facilitating factors for effective clinical audit. *Quality in Health Care*, 9, 23-26.
- Kim, J. H., Song, S. L., Kim, M. K., & Cho, M., S. (2011). *Adaptation of the evidence-based nursing practice guideline*. *Journal of Korean Clinical Research*, 17, 176-191.
- Korea Centers for Disease Control and Prevention. (2009). *Manual for Guideline Adaptation*, Retrieved June 6, 2011, from Web site <http://www.cpg.or.kr/images/MANUAL.pdf>
- Lee, J. H. (2006). *Investigating the validity of RCN clinical practice guideline of assessing the acute pain of children*. Unpublished master's thesis, Keimyung University, Taegu.
- Lee, J. M. (2009). Management of acute stroke complication. *Journal of the Korean Medical Association*, 52, 365-374.
- Lindsay, P., Bayley, M., Hellings, C., Hill, M., Woodbury, E., & Phillips, S. (2008). Acute inpatient stroke care. Components of acute inpatient care. In: Canadian best practice recommendations for stroke care. *Canadian Medical Association Journal*, 179 (12 Suppl), E48-52.
- National Guideline Clearinghouse (2008, January). *Evidence-based clinical practice guidelines stroke care*. Washington, D.C., United States of America. Retrieved August 15, 2008, from Web site <http://www.ngc.gov/content.aspx?id=14207&search=stroke+care>
- Park, M. H., & Kim, M. A. (2005). Evaluating the NGC evidence-based guideline of prompted voiding for use in Korea. *Korean Journal of Adult Nursing*, 17, 622-634.
- Park, M. H. (2006). *Understanding and application of evidence based nursing*. Seoul: Gun ja.
- Park, T. N. (2006). *Development of evidence-based nursing practice guideline for non-pharmacologic management of constipation in institutionalized elderly*. Unpublished master's thesis. Keimyung University, Taegu.
- Puri, J., Mishra, B., Mal, A., Murthy, N., Thakur, A., Dogra, V.,

- et al. (2002). Catheter associated urinary tract infections in neurology and neurosurgical units. *Journal of Infection*, 44, 171-175.
- Royal College of Nursing. (2008). *National clinical guidelines stroke care. England, United Kingdom*. Retrieved August 15, 2011, from Web site <http://www.rcplondon.ac.uk/sites/default/files/psychology-concise-guide-stroke-2008.pdf>
- Scottish Intercollegiate Guidelines Network. (2008, December). Management of patient with stroke or TIA. Retrieved August 15, 2011, from Web site <http://www.sign.ac.uk/pdf/sign108.pdf>
- Son, H. J. (2004). *Evaluating the NGC evidence based acute pain management guideline in the elderly for use in Korea*. Unpublished master's thesis. Keimyung University, Taegu.
- Statistics Korea. (2009). *Cause of death statistics in 2009*. Retrieved June 6, 2009, from Web site http://kostat.go.kr/portal/korea/kor_nw/2/6/2/index.board?bmode=read&aSeq=179505
- Stoeckle-Roberts, S., Reeves, M. J., Jacobs, B. S., Maddox, K., Choate, L., Wehner, S., et al. (2006). Closing gaps between evidence-based stroke care guidelines and practices with a collaborative quality improvement project. *Joint Commission Journal on Quality and Safety*, 32, 517-527.
- Thomas, L. H., Barrett, J., Cross, S., French, B., Leathley, M., Sutton, C., et al. (2005). Prevention and treatment of urinary incontinence after stroke in adults. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, 20(3), CD004462.
- Thomson, P., Angus, N., & Scott, J. (2000). The value and use of clinical guidelines, protocols, care pathways and algorithmic guidelines as evidence based frameworks in critical care education and practice. *Intensive and Critical Care Nursing*, 16, 164 - 174.
- Titler, M. G. (2002). Use of research in practice. In G. LoBiondo-Wood & J. Haber (Eds.), *Nursing Research* (5th ed.). St. Louis, MO: Mosby.

Evaluation of Applications of Adaptation of the Evidence-Based Nursing Practice Guidelines Patients with Acute Stroke*

Song, So Lee¹⁾ · Cho, Myoung Sook²⁾ · Kim, Ji Hyun³⁾ · Han, Yun Kyang⁴⁾ · Yan, Hye Min⁵⁾

1) RN, Department of Nursing, Samsung Medical Center, Seoul, Korea

2) Professor, Department of Clinical Nursing Science, Samsung Medical Center, Sungkyunkwan University School of Medicine

3) Unit Manager, Department of Nursing, Samsung Medical Center, Seoul, Korea

4) RN, Department of Nursing, Samsung Medical Center, Seoul, Korea

5) Stroke Center Coordinator, Samsung Medical Center, Seoul, Korea

Purpose: This study was done to evaluate nursing guidelines for patients with acute stroke, developed by adapting the guidelines of Registered Nurses Association of Ontario, Canada to clinical settings on a large scale and evaluating the effectiveness as a research study. **Method:** The general characteristics of the 319 patients and the effectiveness of guideline application were evaluated in terms of structure, process, and outcome using questionnaires on the guidelines application with reference to the medical records of patients with acute stroke hospitalized on a ward of the stroke center of S General Hospital in Seoul. **Results:** Structures as a guidance system for assessment were consistent with the recommendations. With respect to the process of the guidelines, for items on nursing assessment, improved performance was found to be statistically significant. For outcomes of the guidelines, complications occurred in 8 patients (5.3%) prior to application of the guidelines and 11 patients (6.5%) after application of the guidelines, but this result was not statistically significant ($p=.841$). **Conclusion:** The results of the study indicate that for the effectiveness of the guidelines, accessibility to the guidelines and effectiveness of quality improvement need to be evaluated, in addition to complications of a stroke.

Key words : Evidence-Based Nursing, Practice Guideline, Stroke, Care. Complication

* This study was financially supported by the research fund of nursing department of Samsung Medical Center in 2010.

• Address reprint requests to : Cho, Myoung Sook

Department of Nursing, Samsung Medical Center

50, Irwon-Dong, Gangnam-Gu, Seoul 135-710, Korea

Tel: 82-2-3410-2900 Fax: 82-2-3410-2920 E-mail; ms1230.cho@samsung.com