



근거중심 급성 뇌졸중 간호 가이드라인 수용개작

김지현¹⁾ · 송소이²⁾ · 김미경³⁾ · 조명숙⁴⁾

¹⁾삼성서울병원 간호파트장, ²⁾삼성서울병원 간호사, ³⁾삼성서울병원 간호교육파트장
⁴⁾성균관대학교 의과대학 삼성서울병원 임상간호학교실 부교수

Adaptation of the Evidence Based Nursing Practice Guideline

Kim, Ji Hyun¹⁾ · Song, So Lee²⁾ · Kim, Mi Kyung¹⁾ · Cho, Myoung Sook³⁾

¹⁾Unit Manager, Department of Nursing, Samsung Medical Center

²⁾RN, Department of Nursing, Samsung Medical Center

³⁾Associate Professor, Department of Clinical Nursing Science, Samsung Medical Center,
Sungkyunkwan University School of Medicine

Purpose: This methodological study translated, adapted, and validated the evidence based guideline of RNAO (Registered Nurses Association of Ontario) in Canada, for acute stroke care to domestic circumstances. **Methods:** Quality of the RNAO guideline was evaluated using AGREE tool. Then the guideline was translated into Korean and a preliminary guideline was established After checking content validation by an expert group, the Korean version of the guideline was applied to clinical settings to see its applicability. **Results:** The RNAO guideline in Korea was deemed appropriate. The Korean version of the guideline was drawn up with 56 items in 3 areas in stroke system related nursing, nursing of acute stroke inpatients, and stroke nursing assessment. A questionnaire survey was performed on appropriateness, enforceability, and applicability of those recommendations. A total of 54 recommendations were finalized after deleting 2 items below CVI 0.7 and correcting 3 items by taking professional advices. After trial application of the guideline to 40 stroke patients hospitalized at a ward of a hospital in Seoul, its performance was improved but was not statistically significant. **Conclusion:** This guideline is expected to contribute to improving nursing quality by offering it as a guide to evidence based practices for acute stroke care in Korea.

Key words: Acute stroke care, Evidence based guideline, Guideline adaptation

I. 서 론

1. 연구의 필요성

뇌졸중이란 뇌에 혈액을 공급하는 혈관이 막히거나 터져서 뇌에 손상이 오고 그에 따른 신체장애가 나타나는 질환으로 우리나라 3대 사망원인 중 하나이다(통계청, 2009). 이는 단일 질환으로는 우리나라 사망원인 1위이며 고령화와 식생활의 변화로 인해 계속 증가 추세에 있어 그 위험

도가 높다. 뇌졸중은 일단 발생하면 사망 또는 심각한 장애를 유발할 수 있어 급성 뇌졸중 환자의 조기치료는 환자의 예후와 장애에 중요한 영향을 미친다(남상원, 2007). 뇌졸중 생존 환자의 60%는 발병 후 3주 이내 편마비, 실어증, 연하곤란, 우울증 같은 장애가 나타나는데(최선애, 2004), 이러한 급성기 합병증은 예방이나 치료가 가능하기 때문에 뇌졸중 발생 초기부터 적극적인 합병증의 발견과 관리가 필요하며, 과학적인 근거를 중심으로 체계적이고 표준화된 뇌졸중 간호를 제공하는 것이 매우 중요하다.

주요어: 급성 뇌졸중 간호, 근거중심 간호 가이드라인, 가이드라인 수용개작

Corresponding author: Song, So Lee

Department of Nursing, Samsung Medical Center, 50 Irwon-dong, Gangnam-gu, Seoul 135-710, Korea.
Tel: 82-2-3410-1520, Fax: 82-2-3410-1469, E-mail: solee1004.song@samsung.com

투고일: 2011년 5월 31일 / 심사외뢰일: 2011년 6월 7일 / 게재확정일: 2011년 7월 1일

최근 근거중심실무의 발전과 함께 최선의 활용 가능한 근거를 바탕으로 가이드라인을 개발하려는 경향이 늘고 있다. 근거중심 가이드라인이란 특정 임상환경에서 의료인의 의사결정을 돕기 위해 체계적인 문헌고찰을 통해 개발된 지침으로, 신뢰성 높고 효과적인 양질의 의료를 제공할 수 있도록 도와주며(Field & Lohr, 1990), 권고 사항을 도출하게 된 근거와 권고등급이 제시되어 있어 과학적인 실무의 지침이 된다. 실제로 의료의 질 향상을 위해 미국, 캐나다, 유럽, 호주 등은 근거중심 가이드라인 개발기관을 설립하여 적극적으로 가이드라인을 만들어 활용하고 있다.

그러나 근거중심 가이드라인을 개발하기 위해서는 많은 인력과 비용이 필요하며, 장기간 집중적인 노력을 기울여야 하는 어려운 과정이다. 따라서 근거중심 가이드라인 개발에 필요한 자원을 충분히 확보하지 못한 지역이나 의료기관에서는 기존의 양질의 근거중심 가이드라인을 지역의 상황에 맞게 수정, 보완하는 수용개작의 과정을 거쳐 사용하고 있다.

국내에서의 간호 가이드라인에 대한 연구는 근거중심 가이드라인 개발의 필요성을 인식하고 연구를 시작하는 단계이다. 외국의 근거중심 가이드라인을 국내 상황에 맞도록 수용개작한 연구로는 노인 급성 통증 관리(손현지, 2004), 배뇨자극요법(박명화와 김명애, 2005), 아동 급성 통증 사정(이재현, 2006), 노인 변비예방에 대한 국내 적용성 평가(박태남, 2006) 등이 있으며, 새로운 근거중심 가이드라인을 개발한 연구는 급성 혼돈 환자 관리(황주연, 2005), 수술실 계수 오류 예방(박현영, 2009), 위암환자 수술 전·후 간호(박미옥, 2009) 등 다수의 논문이 발표되었으나 급성 뇌졸중 간호 가이드라인에 대한 연구는 없는 상황이다.

국외에서는 가이드라인 개발기관을 중심으로 다양한 분야의 근거중심 가이드라인이 개발되었는데 그 중 뇌졸중 가이드라인은 캐나다 Registered Nurses Association of Ontario (RNAO)의 Lindsay 등(2008)이 개발한 'Canadian best practice recommendations for stroke care'가 있고, 미국 National Guideline Clearinghouse (NGC)(2008)는 여러 기관에서 제작된 임상 가이드라인 및 관련 문헌을 관리하는 종합적인 데이터베이스로 여러 나라에서 만든 가이드라인을 소개하고 있는데 뇌졸중 가이드라인은 Canadian Stroke Network와 Heart and Stroke Foundation of Canada에서 개발한 것이 소개되어 있다. 또 영국 Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN)(2008)은 가이드라인 개발의 대표적인 기관으로 체계적 고찰을

통해 개발한 뇌졸중 가이드라인을 소개하고 있다. 잉글랜드 Royal College of Nursing (RCN)(2008) 또한 Royal College of Nursing에서 National Health Service와 협력하여 개발한 뇌졸중 가이드라인이 소개되어 있다. 이 중 최상의 간호 실무인 RNAO의 뇌졸중 가이드라인은 권고 사항을 2년을 주기로 검토하여 4개의 가이드라인 중 가장 최근에 갱신되었으며, 세부지침이 구체적으로 제시되어 있어 사용하기에 용이하다.

이에 본 연구에서는 RNAO의 Lindsay 등(2008)이 개발한 뇌졸중 가이드라인 중 급성 뇌졸중 간호와 관련된 권고 사항을 수용개작하여 국내 환경에 적합한 가이드라인을 개발하고자 한다. 수용개작된 근거중심 간호가이드라인은 복잡 다양한 뇌졸중 간호의 실무편차를 감소시키고, 신속한 간호사정과 증재는 물론 간호사의 의사결정력을 향상시켜 양질의 간호를 제공함으로써, 환자의 삶의 질 향상에 기여할 수 있을 것이다.

2. 연구목적

본 연구의 목적은 RNAO의 Lindsay 등(2008)이 개발한 'Canadian best practice recommendations for stroke care' 중 급성 뇌졸중 간호와 관련된 권고 사항을 수용개작하는 것으로, 국내 환경에 적합한 급성 뇌졸중 간호 가이드라인을 개발하고자 한다.

본 연구의 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 1) RNAO의 뇌졸중 가이드라인에 대해 Appraisal of guidelines for research and evaluation (AGREE) 평가도구를 이용하여 가이드라인의 질을 평가한다.
- 2) 가이드라인을 번역한 후 전문가 집단에게 항목별 내용 타당도 검증을 시행하여 예비가이드라인을 작성한다.
- 3) 예비가이드라인을 임상현장에 시범 적용하여 간호 수행도를 평가한 후 최종 가이드라인을 확정한다.

3. 용어정의

1) 급성 뇌졸중(acute stroke)

뇌졸중이란 뇌에 혈액을 공급하는 혈관이 막히거나 터져서 뇌의 손상이 오고 그에 따른 신체장애가 나타나는 질환으로 '뇌가 갑자기 부딪힌다' 또는 '강한 일격을 맞는다'는 의미가 있다(대한뇌졸중학회, 2005). 급성 뇌졸중이란

신경학적 증상이 갑자기 발생하여 24시간 이상 지속되는 출혈성 또는 경색성 뇌졸중의 증상발현이 7일 이내인 경우를 의미한다(대한의학회, 2007). 본 연구에서는 한국표준질병사인분류 I60~I63 (거미막밑 출혈, 뇌내 출혈, 기타 비외상성 머리내출혈, 뇌경색증)의 진단을 받은 자로 뇌졸중 증상 발현 7일 이내의 입원한 환자로 정의한다.

2) 근거중심 가이드라인(evidence based guideline)

근거중심 가이드라인은 특정 임상 환경에서 적절한 건강 관리에 대한 임상 실무자와 환자의 결정을 도와주기 위하여 체계적인 문헌고찰을 통해 개발한 진술문이다(Courtney, 2005). 본 연구에서는 RNAO의 Lindsay 등(2008)이 개발한 'Canadian best practice recommendations for stroke care' 중 뇌졸중센터 시스템, 급성 뇌졸중 입원 환자 간호, 뇌졸중 간호 사정 3가지 영역 총 56개 급성 뇌졸중 간호 가이드라인을 말한다.

3) 수용개작(adaptation)

수용개작이란 기존에 개발된 양질의 가이드라인의 타당성을 훼손시키지 않는 범위에서 이를 사용하고자 지역의 요구, 우선순위, 법적, 정책적 요구 사항, 자원의 효율적 사용 등을 만족시키도록 수정, 보완하는 과정이다(한국보건의료연구원, 2009). 본 연구에서는 RNAO의 뇌졸중 가이드라인에 대해 AGREE 평가도구를 이용하여 가이드라인의 범위와 목적, 개발과정의 엄격성 등 6가지 영역에 대해 평가 후, RNAO의 뇌졸중 가이드라인 중 적용하려는 권고 사항에 대해 적절성, 시행가능성, 적용효과성에 대해 타당성을 검증하고 전문가 의견과 시범적용을 통해 국내 실정에 맞게 최종 가이드라인을 확정하는 방법을 말한다.

II. 문헌고찰

우리나라 뇌혈관 질환에 의한 사망은 악성종양 및 심장 질환과 함께 성인에 있어 중요한 사망원인의 하나이다(국민건강보험공단, 2009), 뇌졸중에 의한 사망의 40%는 심부정맥 혈전증, 육창, 흡인성 폐렴, 영양 부족, 비노기계 감염 등 내과적 합병증이다(이종민, 2009). 뇌졸중 환자의 급성기에는 뇌부종 등의 증상을 관찰하기 위해 뇌졸중 집중 치료실에서 환자의 신경학적 증상과 활력증후를 관찰하는 것이 중요하며 이것은 뇌졸중 사망률 감소에 큰 기여를 한다(뇌졸중 임상연구센터, 2009). 또한 심부정맥 혈전

증과 폐색전증을 예방하기 위해 환자가 걸을 수 있을 때까지 항혈전 압박스타킹을 제공하고 환자의 활동이 가능한 범위 내에서 조기거동이 중요하다(Granitto & Galitz, 2008). 어깨 아탈구와 통증은 마비 환자의 30~50%에서 발생하는데 편마비 자세 교육과 적절한 보조기구 이용으로 이를 예방할 수 있다. 배뇨에 대한 자발적인 조절 부족으로 인해 발생하는 빈뇨 및 요정체와 같은 배뇨 문제는 뇌졸중 환자의 25~75%에서 나타나는데, 급성기에는 4~6시간 마다 카테터 삽입 또는 배뇨 증진요법으로 요정체를 방지해야 한다(김연희 등, 2009). 또한 폐렴은 뇌졸중으로 인한 사망의 34%를 차지하고, 한 달 내 뇌졸중 사망 원인 중 3번째를 차지할 정도로 중요하므로 급성기 기간에는 입원 24시간 이내에 삼킴 검사 등을 통하여 흡인성 폐렴의 위험성을 사정해야 한다(유지수, 2000).

근거중심 가이드라인이란 특정 임상환경에서 의료인의 의사결정을 돕기 위해 체계적인 문헌고찰을 통해 개발된 지침이다(Field & Lohr, 1990). 그러나 가이드라인을 개발하기 위해서는 많은 인력과 비용, 시간이 투자되어야 할 뿐 아니라 주제선정 및 문헌검색, 근거분석과 종합, 전문가 피드백까지 가이드라인 개발팀이 집중적인 노력을 기울여야 하는 어려운 과정이다. 따라서 기존의 양질의 가이드라인을 지역에 맞게 수정, 보완하여 수용개작하는 것이 가이드라인 개발에 필요한 자원은 최소화하면서도 신뢰도와 타당도가 높은 가이드라인을 사용할 수 있는 방법이다(박명화, 2006; 한국보건의료연구원, 2009).

뇌졸중 관리를 위해 개발된 근거중심 가이드라인은 RNAO, NGC, SIGN, RCN 등의 가이드라인 개발 기구에 등재되어 있었다. 캐나다는 Guideline Advisory Committee (GAC)를 조직하여 의사 및 의료계 종사자들에게 근거중심의 임상진료지침을 사용하도록 유도하기 위해 국제적 가이드라인 기구인 RNAO를 설립, 운영하고 있다. 그 중 Lindsay 등(2008)이 개발한 'Canadian best practice recommendations for stroke care'는 가이드라인 초안 개발 후 약 8개월간의 시범적용 평가를 통해 최종 가이드라인을 확정했으며, 사정을 위한 세부지침이 제시되어 있을 뿐 아니라 2년 마다 갱신하도록 되어 있다. NGC는 미국 정부 기관인 Agency for Healthcare Research and Quality (AHRQ)와 American Medical Association (AMA) 등과 협력하여 설립한 임상진료지침 데이터베이스로 보건의료 종사자들에게 진료지침에 대한 객관적인 정보와 사용법에 대해 자세한 정보를 제공하고 있다. 영국의 SIGN은 1993

년 스코틀랜드에서 왕립임상학회가 주도하여 설립, 운영하는 강력한 정부주도 형태로 모든 보건의료와 관련된 임상학회와 각종 의사단체가 참여하여 가이드라인을 개발, 사용하고 있다. RCN은 정부주도 형태의 SIGN과 다르게 Royal College of Nursing에서 National Health Service와 협력하여 개발하여 보급하고 있다(박명화, 2006)

우리나라의 경우 질병관리본부 임상연구지원센터 산하 임상진료지침 지원국에서는 AGREE 평가도구를 한국적 상황에 맞도록 수정하고 한국형 임상진료지침 수용개작 매뉴얼 ver 1.0을 2009년에 발간하여 임상진료지침 개발 시 사용하도록 하고 있다(임상진료지침 정보센터, 2009). 수용개작 과정은 3부, 9모듈, 24단계로 이루어져 있으며 자세한 내용은 다음과 같다. 제1부 기획부에서는 수용개작을 위한 준비 작업으로 운영위원회를 설립하고, 주제를 선정하며 진료지침 개발에 관한 전반적인 기획업무를 시행한다. 제2부 수용개작부에서는 진료지침 개발 범위와 핵심 질문을 결정하고 지침 검색과 선별, 평가를 하며 결정과 선택의 과정을 거쳐 진료지침의 초안을 작성한다. 제3부 확정부에서는 외부 검토 및 공식적 승인, 갱신 계획 수립을 통해 최종 진료지침을 작성한다(한국보건의료연구원, 2009).

III. 연구방법

1. 연구설계

본 연구는 RNAO의 뇌졸중 가이드라인 중 급성 뇌졸중 간호와 관련 있는 뇌졸중센터 시스템, 급성 뇌졸중 입원 환자 간호, 뇌졸중 간호 사정 총 3가지 영역의 56개 권고 사항을 국내에 적용하기 위해 수용개작 하는 방법론적 연구이다.

2. 연구대상

1) RNAO의 뇌졸중 가이드라인 질 평가

RNAO의 ‘뇌졸중 가이드라인’ 질 평가를 위한 대상자는 뇌졸중센터 소속 신경외과, 신경과 임상교수 각 1인, 신경과 병동 경력 7년 이상의 간호 관리자 1인, 신경과 병동 경력 5년의 현 간호학 교수 1인으로 구성된 총 4인이었다.

2) 급성 뇌졸중 간호 가이드라인 내용 타당도 검증

전문가 집단 평가를 위한 대상자는 한글로 번역한 가이드라인 초안에 대한 내용타당도 검증을 위해 뇌졸중센터

신경외과 교수 2인, 신경과 교수 2인, 해당분야 임상경험 7년 이상 간호사 2인 등 총 6인이었다.

3) 급성 뇌졸중 간호 가이드라인 수행도

급성 뇌졸중 간호 가이드라인 수행도 평가 대상자는 서울 소재 S 종합병원 뇌졸중 센터 1개 병동에 입원한 환자 중 선정기준에 해당하는 의무기록 전수를 대상으로 하였다.

자료수집은 가이드라인 적용 전 기간 2009년 8월 1일부터 30일까지 20건, 가이드라인 적용 후 기간 9월 7일부터 28일까지 20건, 총 40건의 의무기록을 조사하여 가이드라인 수행도를 분석하였다.

대상자 선정기준은 한국표준질병 사인분류 I60~I63 (거미막밑 출혈, 뇌내 출혈, 기타 비외상성 머리내출혈, 뇌경색증)의 진단을 받은 환자 중 뇌졸중 증상 발현 7일 이내 입원한 환자로 중환자실, 타 병동, 타원으로 전동이나 전원 간 경우는 대상자에서 제외하였다.

3. 연구도구

1) 질 평가 도구

RNAO의 가이드라인 개발 과정에 관한 질 평가를 위해 ADAPTE Collaboration에서 개발한 AGREE (Appraisal of Guidelines for Research and Evaluation) 평가도구를 김수영, 김남순, 박명화와 안형석 등의 연구(박태남, 2007)이 번역한 한국판을 사용하였다. AGREE 평가도구는 가이드라인의 범위와 목적, 이해당사자의 참여, 개발의 엄격성, 명확성과 표현, 적용성, 편집의 독립성 등 6개 영역, 23개 문항과 전반적인 평가 등으로 구성되어 있다. 각 문항에 대해 Likert 4점 척도(1점: 전혀 동의 못함, 4점: 매우 동의 함)로 측정하며, 최종적으로 6개의 영역별로 구분하여 평가자들의 점수를 합산한 후 각 표준영역별 점수를 계산한다. 이 점수는 여러 가이드라인들을 비교 선택할 때 의사결정을 도와주는 역할만 하며 특정 점수를 기준으로 가이드라인의 질이 높고 낮음을 평가하는 것은 아니다. 전반적인 평가에 대해서는 ‘강하게 권고함’, ‘조건부, 혹은 변경을 전제로 권고함’, ‘권고하지 않음’, ‘잘 모르겠음’ 중에 평가자의 의견을 선택할 수 있도록 구성되어 있다.

2) 급성 뇌졸중 간호 가이드라인 내용 타당도 검증

‘Medication Treatment of Bipolar Disorder 2000’에서 이용된 RAND (research and development) Corporation

의 9점 척도(Sachs, Printz, Kahn, Carpenter, & Docherty, 2000)도구를 수정·보완한 것을 사용했다(박태남, 2006). 가이드라인의 각 항목에 대해 적절성, 시행가능성, 적용효과성에 대해 각각 9점 척도로 측정하였으며 9점은 '항상 중재로 선택', 7~8점은 '종종 첫 번째로 선택', 4~6점은 평균을 의미하며 '때때로 두 번째로 선택', 2~3점은 '세 번째 선택하는 중재로 때때로 부적절', 1점은 '절대적으로 부적절함'을 의미한다.

3) 급성 뇌졸중 간호 가이드라인 수행도 의무기록 조사지

본 조사지는 가이드라인의 수행도를 조사하기 위해 연구자가 개발한 것으로 환자의 일반적 사항과 간호 수행도, 뇌졸중 이차 합병증 발생 유무를 조사했다. 간호 수행도는 내용타당도가 검증된 예비가이드라인 항목 중 시스템에 해당하는 항목과 의미가 중복되는 것, 병원행정 및 간호사 교육과 관련된 항목들을 제외하고 간호사정, 중재, 환자 교육 3가지 영역 16개 항목에 대해 간호사의 수행 여부를 '시행함', '시행안함', '해당 없음'으로 표기하여 조사했다.

4. 연구진행

본 연구는 다음과 같은 단계에 걸쳐 진행되었으며, 자세한 설명은 표 1과 같다.

제1부 기획에서는 준비과정으로 가이드라인 개발을 위한 EBP 팀을 구성하고 개발 주제를 급성 뇌졸중 간호 가이드라인으로 선정하였으며 문헌 검색을 통해 실행 가능성을 점검하고 수용개작을 위한 계획서 및 업무계획표를 작성하였다.

제2부 수용개작에서는 수용개작의 주요 단계로 우선 핵심질문을 작성하고, 핵심질문에 대한 국내·외 문헌검색 결과 국내에는 급성 뇌졸중 간호 가이드라인이 개발된 것이 없고 국제 가이드라인 기구 중 RNAO, NGC, SIGN, RCN에 등재되어 있음을 확인하였다. 4개의 국제 가이드라인 기구를 비교하기 위해 가이드라인별 특성 요약표를 작성하여 최신성과 내용을 평가했다. 그 결과 RNAO 뇌졸중 가이드라인이 채택되었고 이 중 진료지침과 관련된 권고 사항을 제외하고 간호 가이드라인에 해당되는 뇌졸중 센터 시스템, 급성 뇌졸중 입원 환자 간호, 뇌졸중 간호 사정에 대한 3가지 영역으로 축소했다. 가이드라인 평가는 개발 과정에 대한 질 평가와 내용타당도 검증을 권고의 적절성, 시행가능성, 적용 효과성에 대해 평가하여 54개 항

목으로 예비 가이드라인을 작성했다. 마지막으로 가이드라인 임상 적용을 위하여 뇌졸중 병동 간호사를 대상으로 급성 뇌졸중 간호 가이드라인에 대한 병동 직원 교육을 시행하였다. 1회차 교육으로는 급성 뇌졸중 환자를 위한 간호 가이드라인의 필요성과 가이드라인 세부 내용에 대해 2시간에 걸쳐 집단 교육을 시행하였다. 2회차 교육에서는 급성 뇌졸중 환자 간호 가이드라인 수행 정도 및 합병증 발생 여부 조사를 위한 수행도 의무기록 조사지를 소개하고 과정적 측면을 평가하기 위한 16개 항목의 수행 전략을 2시간에 걸쳐 세부 교육하였다. 또한 EBP 위원들이 가이드라인 적용 상황을 모니터링하고 뇌졸중 사정도구 사용에 있어서 어려움을 겪는 경우 개별 교육을 시행했다. 또한 가이드라인의 접근 용이성을 높이기 위해 가이드라인과 뇌졸중 사정 도구를 각각 매뉴얼로 제작하여 보급하였다. 이러한 준비 과정을 거쳐 가이드라인 적용 전 기간 2009년 8월 1일부터 30일까지 20건, 가이드라인 적용 후 기간 9월 7일부터 28일까지 20건, 총 40건의 의무기록을 조사하여 수행도를 분석하였다. 이와 같은 의무기록 조사는 총 4인의 EBP 위원이 급성 뇌졸중 간호 가이드라인 수행도 의무기록 조사지를 이용하여 의무기록을 검토하는 방식으로 진행되었다.

마지막으로 제3부 확정에서는 최종 가이드라인을 확정하는 단계로 간호부의 EBP 위원회에서 검토, 승인 후 최종 가이드라인을 확정하였다.

5. 자료분석방법

수집된 자료는 SPSS/WIN 12.0을 사용하여 다음과 같이 분석하였다.

- 1) AGREE 평가 도구는 6개 영역으로 구분하여 표준영역별 점수를 계산하였다.
- 2) 급성 뇌졸중 간호 가이드라인 내용 타당도는 적절성, 시행가능성, 적용효과성을 서울 S 종합병원 통계연구소에 자문을 구해 CVI (Index of content validity)를 산출하였으며 CVI 0.7 이상은 채택하고, 적용효과성 CVI 0.7 미만의 항목은 삭제하였다.
- 3) 급성 뇌졸중 간호 가이드라인 수행도 대상자의 일반적 특성, 수행도는 실수와 백분율로 산출하였으며, 가이드라인 적용 전, 후 집단 간 동질성 검증과 수행도 차이의 검증을 위해 χ^2 -test와 Fisher's exact test를 이용하여 분석하였다.

표 1. 가이드라인 수용개작 과정

부	모듈	단계	세부내용
제1부 기획	1. 준비	1단계 운영위원회의 설립	간호부 EBP 위원회 구성
		2단계 가이드라인 주제 선정	급성 뇌졸중 간호 가이드라인으로 주제 선정
		3단계 수용개작의 실행 가능성 점검	뇌졸중 간호에 대한 국내외 문헌 검색
		4단계 실무위원회 구성	병동 EBP팀 구성
		5단계 기획 업무의 수행	가이드라인 내용 타당도 검증을 위한 잠재적 승인 구성원 확정
		6단계 수용개작 계획의 문서화	수용개작 계획서 및 업무 계획표 작성
제2부 수용 개작	2. 범위결정과 문서화	7단계 범위와 핵심질문	핵심 질문을 PICO*로 작성
		8단계 가이드라인 및 관련문헌 검색	근거중심 급성뇌졸중 간호 가이드라인에 대한 검색
	3. 가이드라인 검색과 선별	9단계 검색된 가이드라인에 대한 선별 작업	RNAO, NGC, SIGN, RCN 가이드라인별 특성 요약표 작성
		10단계 가이드라인의 수줄이기	4개의 가이드라인 중 RNAO의 가이드라인 선정
	4. 가이드라인 평가	11단계 가이드라인의 질 평가	전문가 4인이 AGREE 평가도구를 이용한 질 평가 시행
		12단계 가이드라인의 최신성 평가	RNAO의 최신 개정안 2008년도를 확인
		13단계 가이드라인 내용 평가	- 의료인 4인 한글번역 감수 후 가이드라인 초안 작성
		14단계 가이드라인의 근거 평가	- 전문가 집단 6인이 가이드라인의 내용 타당도를 검증하여 2개 항목 삭제, 3개 항목 수정작업을 거쳐 예비가이드라인 작성
		15단계 권고의 수용성과 적용성 평가	- 가이드라인 시범 적용으로 간호 사정, 중재, 교육 관련 수행도 평가
	5. 결정과 선택	16단계 평가의 검토	전문가 집단 내용 타당도 결과와 시범 적용 결과 논의
17단계 권고의 선택과 수정			
6. 진료지침 초안 작성	18단계 수용개작 가이드라인 초안 작성	가이드라인 확정	
	7. 외부 검토 및 승인	19단계 외부 검토	간호부 EBP 위원회 검토, 승인
20단계 관련 단체에 공식적 승인 요청		간호부 EBP 위원회에 간호 실무 변경 신청서 제출	
21단계 원 가이드라인 개발자의 자문			
제3부 확정	8. 갱신 계획	22단계 관련 문서와 참고문헌 정리	급성 뇌졸중 간호 가이드라인 정리
		23단계 가이드라인 개정 계획	병동 EBP팀 논의 결과 4년마다 개정 계획함
9. 최종 가이드라인	24단계 최종 가이드라인 확정	최종 가이드라인 확정	

*PICO : P=Patient or Problem; I=Intervention/Treatment; C=Comparison Intervention; O=Outcomes.

IV. 연구결과

1. RNAO 뇌졸중 가이드라인에 대한 질 평가

RNAO의 뇌졸중 가이드라인에 대한 질 평가 결과는 표 2와 같다. 범위와 목적은 지침의 전반적 목적, 특정임상질문, 대상인구집단에 대한 것으로 표준영역별 점수는

100%로 평가됐다. 이해당사자 참여는 지침사용자의 견해를 어느 정도 대표하고 있는가에 대한 것으로 72.9%로 평가되었다. 개발의 엄격성은 근거를 모으고 통합하는 과정과 권고를 만들고 갱신하는 방법에 대한 것으로 91.7%였다. 명확성과 표현은 지침의 언어와 형식이 구체적이고 명확하게 기술되었는지에 대한 것으로 100%였다. 적용성은 지침을 적용할 때 발생할 수 있는 조직적, 행동적, 비용적

표 2. RNAO의 뇌졸중 가이드라인에 대한 질 평가

영역	항목	표준영역 점수
범위와 목적	1. 지침의 전반적 목적을 구체적으로 기술하였다. 2. 지침에서 다루는 임상 질문이 특이적으로 기술되었다 3. 지침 적용 대상인 환자에 대해 구체적으로 기술하고 있다.	100%
이해 당사자 참여	4. 지침 개발 그룹에 모든 관련 전문가 집단이 포함되어 있다. 5. 환자의 관점과 선호도를 포함하였다. 6. 지침 사용자가 명백하게 규정되어 있다. 7. 목표 사용자를 대상으로 개발된 지침에 대한 사전 조사를 시행하였다.	72.9%
개발의 엄격성	8. 근거 검색에 체계적인 방법을 사용하였다. 9. 근거를 선택하는 기준이 명시되어 있다. 10. 권고 도출의 방법이 명시되어 있다. 11. 권고 도출에 건강상 편익, 부작용, 위험을 고려하였다. 12. 권고와 이를 지지하는 근거들이 명시적으로 연결되어 있다. 13. 지침 출간 전에 전문가에 의한 외부검토를 받았다. 14. 지침의 갱신 절차가 있다.	91.7%
명확성과 표현	15. 권고안이 특이적이며 모호하지 않다. 16. 임상 상황에서 선택할 수 있는 다양한 방법이 명확하게 제시되어있다. 17. 주요 권고안을 쉽게 확인할 수 있다. 18. 지침을 적용하기 위한 도구가 있다.	100%
적용성	19. 권고를 적용할 때 기관에서 발생할 수 있는 잠재적 장벽에 대해 고려하고 있다. 20. 권고를 적용할 때 발생할 수 있는 비용 문제를 고려하였다. 21. 지침시행정도를 모니터링하고 평가할 수 있는 주요기준이 제시되었다.	79.2%
편집의 독립성	22. 지침의 내용은 재정 후원을 한 단체로부터 독립되어 있다. 23. 지침 개발 구성원들의 이해 상충문제를 기록하였다.	66.7%

영향에 대한 것으로 79.2%로 평가됐다. 편집의 독립성은 재정을 후원하는 단체로부터의 독립성, 지침개발그룹에서 생길 수 있는 이해상충문제에 대한 것으로 66.7%로 평가됐다. 마지막으로 전반적인 평가는 전문가 2인은 강하게 권고함으로 평가하였고 전문가 2인은 조건부 혹은 변경을 전제로 권고했다. 따라서 이와 같은 전문가 집단의 평가결과를 근거로 RNAO 뇌졸중 가이드라인을 이용하여 수용개작하기로 결정하였다.

2. 전문가 집단 평가

가이드라인의 초안에 대한 전문가 집단 평가 결과는 표 3과 같다.

총 56개 항목 중 적용 효과성 CVI 계수가 0.7 미만으로 평가된 2개의 항목, 즉 5-4 비침습적 잔뇨 측정의 항목과 19-0 입원 환자 우울증 사정의 항목은 삭제되었다. 5-4 비침습적 잔뇨 측정 항목은 적용 효과성 CVI 0.5로 잔뇨량 측정을 위해 방광 초음파기기를 사용하는 경우 고비용이

발생되기 때문에 환자의 경제적 부담을 고려하여 삭제하였다. 19-0 입원 환자 우울증 사정 항목은 적용 효과성 CVI 0.5로 본원의 급성기 뇌졸중 환자들의 입원기간이 짧고 재원기간 중 우울증 발생률이 높지 않다는 전문가들의 의견을 반영하여 삭제하였다.

적절성, 시행 가능성, 적용 효과성에서 모두 CVI 0.7 이상으로 측정된 항목이지만 국내 환경에 맞게 적용하기 위해 수정이 필요하다고 논의된 2개의 항목은 다음과 같다. 7-1 특수 구강 간호 횟수에 관해서는 국내 의료기관 평가 항목에 따라 1일 2회 이상에서 1일 1회 제공으로 수정했으며, 12-1 낙상 위험성 사정 시기는 본원의 지침에 따라 입원과 낙상시점에서 사정하도록 한 것을 입원, 낙상, 전입 시점을 포함한 매일 1회 사정으로 수정하였다. 또한 적절성과 적용 효과성은 CVI 0.7 이상이나 시행가능성 CVI 0.3인 4-2 입원 48시간 이내에 재활전문가에게 협진 의뢰는 재활전문가에게 협진하는 시간을 보건복지부의 ‘급성뇌졸중 적정성 평가기준’에 따라 72시간으로 수정하여 채택하였다.

표 3. 전문가 집단 평가 결과

평가 결과	적절성	시행 가능성	적용 효과성
뇌졸중센터 시스템 관련 권고사항			
1. 뇌졸중 Unit 간호			
1-0. 급성 뇌졸중이나 TIA 로 입원한 환자는 다학제간 팀으로 구성된 뇌졸중 전문 치료실에서 치료를 받아야 한다[Evidence Level A].	0.8	0.7	0.8
1-1. 뇌졸중 환자 관리를 위해 뇌졸중 전문 치료실이 필요하고 이는 뇌졸중 환자만을 진료하기 위한 고유 공간이 병원 내에 확보되어 있어야 한다[Evidence Level A].	1.0	1.0	1.0
1-2. 다학제간 의료 팀의 핵심적인 구성은 전문 의사, 간호사, 작업치료사, 심리치료사, 언어치료사, 사회복지사, 영양사로 구성된다. 추가로 약사와 신경심리사, 레크레이션치료사도 포함된다[Evidence Level B].	1.0	0.7	0.7
1-3. 다학제적인 팀은 환자가 입원한지 48시간 이내에 환자를 사정하고 치료 및 관리 계획을 조직적으로 세운다[Evidence Level C].	1.0	1.0	1.0
1-4. 임상에서는 표준화되고 타당한 평가 도구를 사용하여 뇌졸중과 관련된 손상 정도와 기능 상태를 평가한다[Evidence Level B].	1.0	1.0	1.0
급성 뇌졸중 입원 환자 간호 관련 권고사항			
2. 심부정맥 혈전증 예방			
2-0. 혼자서 움직일 수 없거나 하지들 못 움직이는 심부정맥 혈전증의 고위험 환자에게 금기를 제외하고 예방간호를 제공한다[Evidence Level B].	0.8	0.8	0.8
2-1. 모든 급성 뇌졸중 환자는 심부정맥 혈전증을 예방하기 위해서 조기 거동과 적절한 수분 공급한다[Evidence Level C].	0.8	0.8	0.8
2-2. 심부정맥 혈전증의 발생 고위험군인 급성 허혈성 뇌졸중 환자에게 금기를 제외하고는 low molecular heparin 또는 예방적 차원의 heparin 사용을 권고한다[Evidence Level A]; 항혈전 압박스타킹을 제공한다[Evidence Level B].	0.8	0.8	0.8
2-3. 출혈성 뇌졸중 환자에게 항혈전 압박스타킹 적용과 수분공급, 조기 거동과 같은 비약리적인 방법으로 심부정맥 혈전증을 예방한다[Evidence Level C].	0.8	0.7	0.7
3. 고체온 예방			
3-0. 활력 증후 사정 중의 하나인 체온을 정기적으로 측정한다(처음 48시간 이내에는 4시간 마다 측정하고 이후는 임상적 판단에 기초한다) [Evidence Level C]	0.8	0.8	0.8
3-1. 체온이 37.5° C보다 높은 경우 더 자주 체온을 측정하고 체온 감소를 위한 방법을 제공한다[Evidence Level C].	1.0	1.0	0.8
3-2. 열이 있는 뇌졸중 환자를 38도 이하로 체온을 낮추기 위해서는 고열의 원인 검사를 시행한 후 해열제나 체온 감소요법을 사용한다 [Evidence Level B]	1.0	1.0	0.8
3-3. 고열이 발생한 경우 적절한 항생제 치료를 시행하기 위해 감염의 원인과 부위를 확인하기 위한 진단적 검사를 시행한다[Evidence Level C]	1.0	1.0	1.0
4. 신체 기동성 증진			
4-0. 병원에 입원한 모든 급성 뇌졸중 환자는 증상 발생 24시간 이내에 조기 거동(early mobilization)을 시행한다[Evidence Level B]. 단, 금기인 경우는 제외[Evidence Level C].	0.8	0.7	0.7
4-1. 뇌졸중 후 첫 3일 이내에는 매 신체 조기 거동전에 환자 상태 사정을 위한 혈압, 산소 농도, 심박동수를 모니터한다[Evidence Level C].	0.8	0.5	0.7
4-2. 입원한 모든 급성 뇌졸중 환자는 입원 후 가능한 빨리 재활 전문가에게 의뢰하여 평가한다[Evidence Level A]. 이러한 재활 의뢰는 처음 24~48시간 이내에 시행한다[Evidence Level C].	0.8	0.3	0.8

표 3. 전문가 집단 평가 결과(계속)

평가 결과	적절성	시행 가능성	적용 효과성
5. 배변, 배뇨 조절			
5-0. 입원한 모든 뇌졸중 환자는 요실금과 요정체, 변실금이나 변비를 사정한다[Evidence Level C].	0.8	0.7	0.7
5-1. 뇌졸중 환자의 요실금에 대해 훈련된 의료인이 효과적인 사정 도구를 이용하여 구조적, 기능적 평가한다[Evidence Level B]	0.7	0.5	0.8
5-2. 유지도뇨관 사용은 가급적 피하며 만약 유지도뇨관을 삽입하였다면 매일 도뇨관의 유지 상태를 주기적으로 사정하고 가능한 빨리 제거한다[Evidence Level C].	0.8	0.8	0.8
5-3. 요실금 환자에게 방광훈련 프로그램을 적용한다[Evidence Level C].	0.8	0.7	0.8
5-4. 도뇨에 의한 요도손상과 요로감염을 예방하기 위해 잔뇨 측정시 비침습적이고 통증이 없는 휴대용 방광 초음파 기기 사용이 추천된다[Evidence Level C].	0.8	0.7	0.5
5-5. 지속적인 변비나 변실금이 있는 뇌졸중 환자에게 대장관리 프로그램을 적용한다[Evidence Level A].	1.0	1.0	1.0
6. 영양 관리			
6-0. 뇌졸중 환자의 영양과 수분 상태를 효과적인 도구를 사용하여 입원 첫 48시간 이내에 사정한다[Evidence Level B].	0.8	0.7	1.0
6-1. 영양상태 사정 결과를 반영하여 영양과 수분 상태를 유지하기 위해서 영양사에게 의뢰한다[Evidence Level C].	1.0	1.0	0.8
6-2. 언어 치료사나 기타 숙련된 전문가의 사정을 바탕으로 음식의 질감과 수분 정도를 적절하게 하여 환자의 영양과 수분 요구도를 맞춘다[Evidence Level C].	1.0	1.0	1.0
6-3. 입원한 지 7일 이내 환자로 구강으로 필요한 만큼 영양과 수분을 섭취하기 어려운 뇌졸중 환자에게는 경관유동식을 시행한다. 이런 결정은 다학제간 팀과 환자, 가족, 간호제공자의 합의에 의해 결정한다[Evidence Level B].	0.8	0.8	0.8
7. 구강 간호			
7-0. 환자의 틀니나 부분 의치는 흡인 위험 예방을 위해 안전하게 사용하도록 하고 이때 안면마비와 같은 운동신경 확인 후 착용여부를 결정한다[Evidence Level C].	0.8	0.8	0.8
7-1. 뇌졸중 환자의 구강 간호를 위해 구강 간호 지침을 마련 할 것을 권고한다[Evidence Level C]. 구강 간호 지침은 하루 두 번 또는 그 이상 적용되어야 하고 구강 간호를 위한 방법 (치약, 치실 그리고 가글)을 포함하고 있고 특히 연하 곤란 환자에게는 더 특수한 구강 간호를 적용한다[Evidence Level B].	1.0	1.0	1.0
8. 퇴원 계획 수립			
8-0. 입원한 환자는 가능한 빨리 퇴원 계획을 수립한다[Evidence Level B].	1.0	1.0	1.0
8-1. 퇴원 계획에 관한 논의는 급성기 간호에서부터 입원 기간 동안을 거쳐 지속적으로 이행되어야 한다[Evidence Level B]	0.8	0.8	1.0
8-2. 퇴원 문제와 퇴원 후에 발생 가능한 요구들은 환자와 간호 제공자에게 입원 할 때부터 정보 제공한다[Evidence Level C]	0.8	0.7	0.7
뇌졸중 간호 사정 권고사항			
9. 뇌졸중 이차 예방			
9-0. 간호사는 뇌졸중의 이차 예방을 위해 환자 사정을 통해 뇌졸중과 관련된 위험인자를 확인해야 한다. 위험인자가 확인된 대상자는 더 나은 관리를 위해 훈련된 건강관리 전문가에게 의뢰되어야 한다(Level of evidence VI).	0.7	0.7	0.7
*생활습관 위험인자-식생활, 염분섭취, 운동, 체중관리, 흡연, 술 섭취			
*신체질환 위험인자 - 고혈압, 고지혈증, 당뇨, 심부정맥, 경동맥 협착			

표 3. 전문가 집단 평가 결과(계속)

평가 결과	적절성	시행 가능성	적용 효과성
10. 뇌졸중 인지			
10-0. 현장 간호사는 “time is brain” 이라는 말과 같이 뇌졸중 치료가 시간에 좌우되기에 뇌졸중의 새로운 증상과 증후 같은 의학적 응급 상황에 대한 신속한 사정이 필요하다(Level of evidence VI).	0.8	0.8	0.8
11. 신경학적 사정			
11-0. 간호사는 입원시 또는 환자 상태가 변화할 때 마다 신경학적 사정을 시행한다. 이 신경학적 사정은 NIHSS(National Institutes of Health Stroke Scale) 또는 GCS(Glasgow Coma Scale)와 같은 도구가 적절하다(Level of evidence VI).	1.0	0.8	0.8
11-1. 간호사는 신경학적 혹은 이차적 합병증과 관련된 발생 가능한 신경학적 기능 저하에 관한 증상과 증후를 잘 숙지하고 있어야 한다(Level of evidence VI).	1.0	1.0	1.0
12. 합병증			
12-0 임상적 판단과 관련 요인을 사정하는 도구를 이용하여 욕창 예방을 위해 Braden Scale과 같은 효과적인 사정 도구가 적절하다(Level of evidence VI).	0.8	0.8	0.8
12-1. 낙상 위험성 사정을 위해 검증된 도구를 이용하여 입원 시점과 낙상 시점에 사정한다(Level of evidence VI).(STRATIFY 또는 timed "Up and Go").	0.8	0.8	1.0
12-2. 마비된 어깨의 통증, 강직/위축, 정맥 혈전증과 같은 뇌졸중 합병증을 적절히 예방하고 관리하기 위한 전략들은 이용하기 쉬워야 한다(Level of evidence VI).	0.7	0.7	0.8
13. 통증			
13-0. 환자의 통증사정을 위해서는 NRS(Numeric Rating Scale), VAS(Visual Analogue Scale)과 같은 도구가 적절하다(Level of evidence VI).	0.8	0.7	0.7
14. 연하곤란			
14-0. 뇌졸중 환자는 간호사가 뇌졸중 환자 입원 24시간 이내 삼킴 검사로 연하장애 여부를 확인할 때까지는 경구 투약을 포함하여 금식한다(Level of evidence IIa).	1.0	1.0	1.0
14-1. 효과적인 사정 도구를 이용하여 훈련된 간호사가 입원 24시간 이내에 삼킴 장애 검사를 시행한다(Level of evidence VI). ① 환자가 검사를 수행할 수 있을 정도로 의식이 완전히 깨어 있는지 사정한다. ② 인후두 삼킴장애(목 메이는 목소리, 기침, 음질 변화)의 증상을 직접 관찰한다. ③ 혀 내밀기를 사정한다. ④ 후두 감각을 사정한다. ⑤ 물 50cc를 먹어서 흡인 여부를 확인한다. ⑥ 목소리의 질을 확인한다.	1.0	0.3	1.0
14-2. 손상이 확인 된다면 언어 치료사에게 의뢰하여 심층 검사를 시행하여 환자의 영양, 수분 섭취 계획을 수립한다(Level of evidence VI).			
15. 영양			
15-0. 입원하고 48시간 내에 완전한 영양과 수분 상태에 대한 평가가 있어야 한다. 삼킴 장애 검사에서 양성이 나온 후에는 탈수와 영양실조가 될 수 있기에 적절한 수분 공급과 경관 유동과 같은 영양 공급 방식이 권고된다(Level of evidence VI).	1.0	1.0	1.0
16. 각성 및 지남력, 언어			
16-0. 지각, 인지, 언어 기능 등과 같은 인지 기능 사정을 위해서는 MMSE와 같은 검증된 도구를 사용한다. 이러한 각성, 민첩 및 지남력, 언어, 시각적 무시 경향 같은 검사는 의식이 돌아온 48시간 내에 시행한다(Level of evidence VI).	0.8	0.7	0.7
16-1. 퇴원 계획시 집중력, 기억력, 추상력, 공간지각력, 운동 불능 등의 손상이 확인된 환자는 추가적으로 재활치료가 필요하다(Level of evidence VI).			

표 3. 전문가 집단 평가 결과(계속)

평가 결과	적절성	시행 가능성	적용 효과성
17. 일상생활 기동력			
17-0. 현장 간호사는 뇌졸중 환자의 일상생활 동작을 수행 할 수 있는 능력(ADL)을 Barthel Index와 같은 효과적인 사정 도구로 실시하거나 치료 전문가가 없을 때는 독립적으로 시행한다(Level of evidence VI).	0.8	0.7	0.7
18. 배변/배뇨			
18-0. 효과적인 도구로 환자의 분변매복이나 변비를 사정한다(Level of evidence VI).	0.8	0.8	0.8
18-1. 효과적인 도구로 환자의 요실금과 요정체를 사정한다(Level of evidence VI).	1.0	0.8	1.0
19. 우울			
19-0. 환자 우울증 여부를 사정하기 위해 간호사는 Community Stroke Aphasia Depression Questionnaire, Hospital Anxiety and Depression Scale과 같은 표준화된 도구가 적절하다(Level of evidence VI). 이는 퇴원 전까지 지속적으로 이루어져야 한다(Level of evidence VI). 우울증이 확인된 경우에는 더 나은 사정 및 관리를 위해 전문가에게 의뢰한다.	0.7	0.3	0.5
19-1. 우울 척도에서 높은 점수가 나온 뇌졸중 환자는 자살 충동이 있을 수 있기에 급히 정신과적 치료가 필요하다(Level of evidence VI).	0.8	0.7	0.7
20. 간호제공자 훈련			
20-0. 현장 간호사는 환자와 간호 제공자가 배울 욕구가 있는지, 실행할 능력이 있는지 확인하고 교육을 제공한다(Level of evidence VI).	0.8	0.7	0.7
21. 기록			
21-0. 현장에서 간호사는 뇌졸중 환자를 사정하고 screening한 통합된 정보를 기록 정리해야 한다. 이 자료는 환자를 재 사정하는데 사용된다(Level of evidence VI).	0.8	0.8	0.8
22. 교육			
22-0. 기본적 교육 내용을 다음과 같이 포함한다(Level of evidence VI). 기본적인 심혈관계 해부 생리, 뇌졸중 병태 생리, 뇌졸중 위험 인자, 뇌졸중 증상 및 증후, 환자의 간호 사정과 세분화된 뇌졸중 사정, 표준화된 screening과 사정도구	1.0	0.8	1.0
22-1. 뇌졸중 간호사는 뇌졸중 사정 기술을 강화해야 한다(Level of evidence VI).	1.0	0.8	1.0
23. 기관/조직 정책			
23-0. 조직은 다음을 포함하여 수행계획을 수립한다(Level of evidence VI). - 조직적으로 준비를 하고 교육의 장애 요인을 확인한다. - 모든 구성원을 위한 (직접적이든 간접적이든 지지 기능) 개별화된 수행 과정을 수립한다. - 토론과 교육의 기회를 지속적으로 가지면서 최상의 간호 실무의 중요성을 강조한다. - 교육과 실행 과정의 요구에 따라 자격있는 개인에게 제공한다. - 가이드라인 수행에 있어 개인과 조직의 경험을 숙고하는 기회를 가진다.	1.0	0.7	0.8
23-1. 조직 정책은 뇌졸중 환자의 평가에 있어서 독립적인 또는 다른 의료진과의 협진에 있어 간호사의 역할을 명확하게 지지하고 격려해야 한다(Level of evidence VI).	0.8	0.7	0.7

권고의 강도

- A. 강하게 권고함. 메타분석연구 또는 무작위 효과, 무작위 통제 실험 연구.
 - B. 한 개의 무작위 통제 실험 연구 또는 잘 설계된 관찰 연구, 코호트 연구, 잘 설계된 무작위화가 이루어지지 않은 실험 연구.
 - C. 적어도 한 개 이상의 잘 설계된 비실험연구(예, 비교연구, 상관연구, 사례연구), 사례보고와 임상증례, 전문가 의견 또는 전문가 위원회의 보고서.
- 근거 등급
- Ia 메타분석연구 또는 무작위 통제된 체계적 고찰
 - Ib 적어도 한 개 이상의 무작위화된 통제 연구(CT)
 - IIa 적어도 한 개 이상의 잘 설계되었으나 무작위가 안 된 통제 연구
 - IIb 적어도 또 다른 하나의 잘 설계된 무작위가 안 된 준 실험적 연구
 - III 비교연구, 상관연구, 사례연구와 같은 기술 연구나 잘 설계된 비실험 연구
 - IV 전문가 의견이나 전문가 보고 또는 존경받는 저자의 임상 경험 보고서

표 4. 대상자의 일반적 특성

분류		가이드라인적용 전(n=20)	가이드라인 적용 후(n=20)	p
		n (%)	n (%)	
진단명	허혈성 뇌졸중	18 (90.0)	17 (85.0)	1.00 [†]
	출혈성 뇌졸중	2 (10.0)	3 (15.0)	
진료과	신경과	18 (90.0)	17 (85.0)	1.00 [†]
	신경외과	2 (10.0)	3 (15.0)	
입원경로	응급실	19 (95.0)	19 (95.0)	-
	외래	1 (5.0)	1 (5.0)	
입실종류	뇌졸중 집중 치료실	11 (55.0)	13 (65.0)	.744
	일반 병실	9 (45.0)	7 (35.0)	
증상 발현 후 병원도착시간	48시간 이내	10 (50.0)	12 (60.0)	.773*
	48~72시간 이내	7 (35.0)	5 (25.0)	
	72시간~7일 이내	3 (15.0)	3 (15.0)	
환자활동 능력저하여부	유	2 (10.0)	1 (5.0)	1.00 [†]
	무	18 (90.0)	19 (95.0)	
퇴원형태	자가	18 (90.0)	16 (80.0)	.661 [†]
	재활 병동	2 (10.0)	3 (15.0)	
	타원	0 (0.0)	1 (5.0)	

* Chi-Square test; [†] Fisher's exact test.

또한 적절성과 적용 효과성 CVI는 0.7 이상이지만 시행 가능성에서 CVI가 0.7 미만으로 평가된 4개의 항목은 집중적인 수행도 증진 활동이 필요하다고 논의되었다. 논의된 항목으로는 4-1 뇌졸중 후 첫 3일 이내 신체활동 전 환자의 활력징후 모니터링(CVI 0.5), 4-2 입원 48시간 이내에 재활전문가에게 협진 의뢰(CVI 0.3), 5-1 요실금에 대한 전문적인 사정 및 평가(CVI 0.5), 14-1 입원 24시간 이내 삼킴장애 사정(CVI 0.3)으로 이에 대한 수행도를 높이기 위해 간호사 교육, 관련자료 제공, 전산간호기록을 개발하기로 하였다.

이상의 과정을 통해 56개 권고안 중 2개 항목은 삭제하고 3개 항목은 수정하여 최종 54개 항목을 예비가이드라인으로 확정하였다.

3. 급성 뇌졸중 간호 가이드라인 시범 적용 평가 결과

서울 소재 S종합병원의 뇌졸중센터는 다학제적인 팀으로 구성되어 있으며, 급성기 뇌졸중 환자를 집중적으로 관찰하고 치료할 수 있도록 공간적으로 독립된 집중치료실이 있다. 또한 직원 교육을 위한 뇌졸중 전문간호과정과 환자 보호자 교육을 위한 뇌졸중 집단 교육 프로그램을 운

영하고 있으며 퇴원 후 치료의 연속성 유지를 위해 입원 시부터 퇴원교육 시행 및 관련부서들이 연계되어 있어 가이드라인에서 제시하는 뇌졸중센터가 갖추어야 할 시스템과 행정적인 지원을 갖추고 있다. 그러므로 시스템에 해당하는 항목 등을 제외한 간호사정, 중재, 환자 교육 등 16개 항목에 대해 간호사의 수행 유무와 환자의 일반적 사항, 뇌졸중 이차 합병증 발생여부를 조사하였다.

대상자의 일반적 특성 결과는 표 4와 같다. 가이드라인 적용 전·후 집단 간 진단명, 진료과, 입원경로, 입실종류, 증상 발현 후 병원 도착시간, 환자 활동 능력저하 여부 등에 대해 통계적으로 유의한 차이는 없었다. 가이드라인 시범 적용 후 수행도 평가 결과는 다음 표 5와 같다. 가이드라인 적용 후 수행률은 전체적으로 75~100%로 나타났으며 통계적으로 유의하게 향상된 항목은 다음과 같다. 간호사정 항목에서 뇌졸중 증상 발현 후 입원 24시간 이내에 National Institutes of Health Stroke Scale (NIHSS)을 이용한 신경학적 사정 수행률은 가이드라인 적용 전보다 90%가 상승되었고($p < .001$), 연하장애 사정을 위해 입원 24시간 이내 Bed Side Swallowing Test (BSST)의 수행률은 80%($p < .001$), 뇌졸중으로 인한 두통이나 어깨 통증에 대해 Numeric Rating Scale (NRS) 또는 Visual Analogue

표 5. 가이드라인 수행도 평가 결과

(N=40)

분류	가이드라인 적용 전 (n=20)			가이드라인 적용 후 (n=20)			적용 후 - 적용 전 (%)	p	
	해당 대상자 수	수행 건수	%	해당 대상자 수	수행 건수	%			
사정	허혈성 뇌졸중 환자 증상 발현 후 입원 24시간 이내에 NIHSS등과 같은 표준화된 도구로 신경학적 사정 시행	20	1	5.0	20	19	95.0	90.0	<.001*
	연하장애 사정을 위한 입원 24시간 이내 BSST시행	20	0	0.0	20	16	80.0	80.0	<.001*
	두통이나 어깨 통증기록시 NRS 또는 VAS 등과 같은 표준화된 도구사용	5	0	0.0	6	6	100.0	100.0	.001 [†]
	입원 48시간 이내 영양 초기 사정	20	20	100.0	20	20	100.0	0.0	1.00 [†]
	입원 72시간 이내 재활 협진	4	3	75.0	4	3	75.0	0.0	1.00 [†]
중재	환자 분류시 운동 및 활동영역 3점 이상 또는 limb motor 2점 이하인 경우 항혈전 압박스타킹 제공	1	1	100.0	3	3	100.0	0.0	1.00 [†]
	뇌졸중 증상 발현 48시간 이내 고체온 예방을 위해 4시간마다 체온 측정	1	0	0.0	2	2	100.0	100.0	.008 [†]
	체온이 37.5도 이상인 경우 2시간 간격 체온 측정	9	6	66.7	13	12	92.3	25.6	.264 [†]
	증상 발생 24시간 이내 의사처방에 따른 조기거동 (early ambulation)시행	20	1	5.0	13	10	76.9	71.9	<.001 [†]
	뇌졸중 발생 3일 이내 조기 거동 전 신체활력증 후 측정	20	0	0.0	13	10	76.9	76.9	<.001 [†]
	안면마비환자 흡인예방 위한 틀니제거	3	0	0.0	2	2	100.0	100.0	.008 [†]
	경관유동식 환자 특수 구강 간호 제공	1	1	100.0	2	2	100.0	0.0	1.00 [†]
	유치 도뇨관을 삽입한 경우 가능한 48시간 이내 제거	3	2	66.7	3	3	100.0	33.3	1.00*
	배뇨장애가 있는 경우 잔뇨 측정 시행	3	2	66.7	3	3	100.0	33.3	1.00 [†]
교육	담당간호사 뇌졸중 위험인자 개별교육	20	15	75.0	20	16	80.0	5.0	1.00 [†]
	마비로 인한 관절구축과 강직 등을 예방을 위한 편마비 환자 자세교육 시행	3	2	66.7	3	3	100.0	33.3	1.00 [†]
합병증	뇌졸중 이차 합병증 발생 여부(흡인성 폐렴, 요로 감염, 낙상, 욕창, 심부정맥혈전증)	0	0	0.0	0	0	0.0	0.0	-

* Chi-square test; [†] Fisher's exact test.

Scale (VAS) 등을 이용한 사정률은 100%(p=.001)가 향상되었다. 간호중재 항목에서는 뇌졸중 증상 발현 48시간 이내 고체온 예방을 위해 4시간마다 체온 측정의 수행률은 가이드라인 적용 전보다 100%(p=.008)로 상승되었고 신체 기동성 증진을 위해 증상 발생 24시간 이내 의사 처방에 따른 조기거동 시행률은 71.9%(p<.001), 뇌졸중 증상 발현 3일 이내 조기 거동 전 활력증후 측정률은 76.9%(p<.001), 안면 마비가 있는 뇌졸중 환자에게 흡인예방을 위한 틀니 제거율은 100%(p=.008)로 향상되었다. 이러한 항목들은 가이드라인 적용을 통해 새롭게 도입된 항목들

이며, 나머지 항목들은 가이드라인 적용 전부터 수행해 오던 항목들로 통계적으로 유의한 차이는 없었지만 수행율은 향상되었다. 마지막으로 급성 뇌졸중 환자간호 가이드라인 적용 전·후에 흡인성 폐렴, 요로감염, 낙상, 욕창, 심부정맥 혈전증 발생과 같은 뇌졸중 이차 합병증은 두 집단에서 모두 발생되지 않았다.

수용개작된 가이드라인과 시범 적용 결과에 대해 본원 간호본부 내 EBP 위원회에서 검토한 후 승인하여 총 54개 항목으로 이루어진 급성뇌졸중 간호 가이드라인을 최종 확정하였다.

V. 논 의

본 연구는 국내 상황에 맞는 급성 뇌졸중 간호 가이드라인을 개발하기 위해 캐나다 RNAO의 Lindsay 등(2008)이 개발한 뇌졸중 가이드라인을 수용개작하는 방법론적 연구이다.

급성 뇌졸중 간호 가이드라인을 개발하기 위한 문헌 고찰 결과 뇌졸중 간호에 대한 국내 연구가 충분하지 않았고, 가이드라인을 개발하기 위해서는 많은 인력과 비용, 시간이 투자되므로 실제 임상 적용 가능한 가이드라인 개발을 위한 대안이 필요하였다(박명화, 2006). 이에 국제적 기구의 공신력 있는 근거중심 간호 가이드라인을 수용개작하게 되었다. 그러나 국외의 가이드라인을 그대로 적용하는 경우 의료 환경의 차이가 있어 타당도에 문제가 생길 수 있으므로 적절한 수용개작 과정을 밟는 것 또한 중요하다. 이러한 수용개작 단계로 RNAO의 급성 뇌졸중 가이드라인에 관한 전문가 집단 내용 타당도 검증을 시행하였는데 이는 임상 적용을 위해 적절한 권고안을 선택하기 위한 중요한 단계이다. 전문가 집단 내용 타당도에서 논의된 내용은 다음과 같다. 배뇨장애가 있는 뇌졸중 환자에게 비침습적 방법인 방광 초음파를 사용하여 잔뇨량을 측정하는 것은 고비용이 발생되기 때문에 채택하지 않았다. 급성기 뇌졸중 환자는 배뇨중추 손상과 인지장애가 원인으로 주로 요정체가 많이 나타난다(Cochran et al., 1994). 따라서 뇌졸중 급성기에는 비침습적인 방법으로 잔뇨량 측정을 하더라도 요정체가 되어있는 경우가 많아 단순 도뇨를 시행하게 된다. 그러므로 잔뇨량 측정만을 위해 방광 초음파를 시행함으로써 환자의 경제적 부담을 증가시키는 것보다는 섭취량과 배설량 및 방광팽만 사정에 대해 간호사의 슬기력을 향상시켜 요정체를 관리하도록 하였다. 우울증은 뇌졸중 환자의 15~25%에서 발생하지만 우울증의 발생 시점이 뇌졸중 발병 1주 이후부터 보고되고 있다(Friedman, 2003). 본 가이드라인은 뇌졸중센터 간호사들이 사용하는 것을 목적으로 수용개작 하는 것으로 본원에서는 뇌졸중센터에서 급성기 동안 환자를 관리한 후 재활 의학과로 전동하게 된다. 그런데 뇌졸중센터 재원기간 중에는 우울증 발생률이 높지 않기 때문에 우울증 사정에 대한 항목은 전문가 집단 논의 결과 삭제하였으며 환자의 재활을 담당하는 재활의학과에서 우울증을 관리하고 있다.

전문가 집단 평가로 확정된 예비가이드라인을 최종 가이드라인으로 확정하기에 앞서 시범 적용 과정이 필요한

데 이러한 과정은 가이드라인의 적용 효과를 검증하고, 적절한 적용 방안을 모색하기 위해 꼭 필요한 단계이다. 서울 S 종합병원 뇌졸중 센터 1개 병동에서 급성 뇌졸중 간호 가이드라인을 시범 적용한 결과는 다음과 같다. 새롭게 도입된 실무로는 조기 거동, NIHSS를 이용한 신경학적 사정, 틀니 관리, 흡인성 폐렴예방을 위한 삼킴장애 사정, 두통과 어깨탈구로 인한 통증 사정 시 표준화된 도구 사용 등으로 이는 전문가 집단 내용 타당도 검증에서 시행 가능성 0.7 미만으로 낮게 평가되었던 항목이기도 한데 이들 항목의 수행도가 가이드라인 적용 전보다 75~100%까지 향상되었다. 이러한 결과는 뇌졸중 사정 도구를 소책자로 만들어 제공함으로써 업무 활용도를 높였으며, 가이드라인 적용의 누락을 최소화하기 위해 전산간호기록을 개발하였다. 또한, EBP 팀원들이 가이드라인 적용 과정을 실시간으로 모니터링하고 개별 현장 교육을 시행한 것이 수행률 향상에 중요한 요인으로 평가된다. 이렇게 시범적용을 통해 검증된 가이드라인으로 외부검토를 받고, 승인을 요청하는 것이 더 타당한 방법이라 사료되나 임상진료지원센터의 진료지침 수용개작 과정에는 이러한 시범 적용에 대한 단계는 언급되어 있지 않았다.

이와 같이 근거중심 가이드라인의 수용개작 과정, 즉 가이드라인의 질을 평가하고 내적 타당도를 검증한 후 간호사들이 수행할 수 있는지를 시범적용하는 과정을 통해 국내 뇌졸중 환자의 특성과 의료자원, 간호사들의 전문성을 고려한 근거중심 가이드라인을 개발할 수 있게 되었으며, 이를 적용함으로써 실무편차를 감소시키고 간호 수행도를 향상시키는데 효과적인 것으로 입증되었다. 그러나 이런 효과는 간호사를 대상으로 가이드라인에 대한 지속적인 교육 및 실무적용에 대한 안내가 필요하며, 전반적으로 근거중심 가이드라인을 실무에 적용하는 병원 분위기를 조성하기 위한 간호 관리자와 임상 실무자들의 인식고취와 노력이 필요하다고 사료된다. 또한 시범적용 효과 평가 시 간호사의 실무 수행 변화 외에 환자결과에 대한 타당도 검증도 필요할 것으로 사료된다.

VI. 결론 및 제언

본 연구는 급성 뇌졸중 간호 가이드라인을 개발하기 위하여 캐나다 RNAO의 Lindsay 등(2008)이 개발한 뇌졸중 가이드라인을 국내 실정에 맞도록 수용개작 하는 방법론적 연구이다.

본 연구의 결과는 다음과 같다.

첫째, RNAO의 뇌졸중 가이드라인에 대해 AGREE 평가 도구를 이용하여 질을 평가한 후 수용개작을 결정하였으며, 그 중 뇌졸중센터 시스템, 뇌졸중 입원 환자 간호, 뇌졸중 간호 사정을 포함하여 3가지 영역 총 56개 권고 사항에 대해 급성 뇌졸중 간호 가이드라인 초안을 작성했다.

둘째, 급성 뇌졸중 간호 가이드라인 초안에 대해 적절성, 시행가능성, 적용효과성에 대한 내용타당도를 분석하여 2개 문항 삭제, 3개 문항을 수정, 보완한 총 54개 예비 가이드라인을 작성했다.

셋째, 수행도를 향상시키기 위한 교육과 전자간호기록 개발 등 시범적용을 위한 준비를 한 후 가이드라인 적용 및 평가를 통해 가이드라인 적용 가능성을 확인한 후 원내 EBP 위원회의 승인을 받고 최종 가이드라인을 확정했다.

이상의 연구결과를 통해 수용개작된 간호가이드라인을 임상현장에 활용함으로써 간호의 질과 전문성을 높일 것이며 체계적이고 질적인 근거중심 급성 뇌졸중 간호 가이드라인 개발의 기초자료로 이용될 것을 기대하며 다음과 같이 제언하고자 한다.

첫째, 국내 환경에 맞게 수용개작된 근거중심 급성 뇌졸중 간호가이드라인을 확대 적용 후 환자측면, 간호사측면, 비용효과 등에 대해 평가하는 것이 필요하다.

둘째, 다양한 주제에 대해 근거중심 간호 가이드라인을 개발할 것을 제언한다.

참고문헌

국민건강보험공단(2009). *뇌졸중의 개요, 임상증상, 예방* 등. 2009. 12. 15. http://hi.nhic.or.kr/wbj/data_view.jsp?cat_id=c_0003&art_id=1294608에서 인출

김연희, 한태윤, 정한영, 전민호, 이종민, 김덕용 등(2009). 뇌졸중 재활치료를 위한 한국형 표준 진료 지침. *대한 뇌신경 재활학회지*, 2(1), 1-38.

남상원(2007). *급성기 뇌졸중 환자에서 정맥 내 r-tPA 혈전용해 치료법: 지역병원에서의 안정성과 유효성*. 순천향대학교 석사학위논문, 아산.

뇌졸중 임상연구센터(2009). *뇌졸중 진료 지침*. 2009. 8. 15. <http://www.stroke-crc.or.kr/faq/index.asp>에서 인출

대한뇌졸중학회(2005). *뇌졸중이란?* 2011. 6. 6. <http://www.stroke.or.kr/stroke/index.html>에서 인출

대한의학회(2007). *임상진료지침 개발 정책 모형 수립 및 사례지침 개발연구*. 서울: 저자.

박명화(2006). *근거중심 간호의 이해와 적용*. 서울: 군자출판사.

박명화, 김명애(2005). 미국 NGC 배노자극요법 근거중심 가이드라인의 국내 적용가능성 평가. *성인간호학회지*, 17(4), 622-

634.

박미옥(2009). *위암환자 수술 전·후 간호실무 가이드라인 개발*. 서울대학교 석사학위논문, 서울.

박태남(2006). 한국 노인의 변비예방 지침. *지역사회간호학회지*, 17(3), 315-325.

박태남(2007). *시설노인의 비약물적 변비 관리를 위한 근거중심 간호실무 가이드라인 개발*. 계명대학교 석사학위논문, 대구.

박현영(2009). *수술실 계수 오류 예방 가이드라인 개발*. 전남대학교 석사학위논문, 광주.

손현지(2004). *NGC에 등재된 근거중심 노인의 급성통증 관리 가이드라인의 국내 적용가능성*. 계명대학교 석사학위논문, 대구.

유지수(2000). *뇌졸중 환자의 가정간호중재 프로토콜 개발*. *기본간호학회지*, 7(1), 122-136.

이재현(2006). *RCN 아동 급성통증 사정 임상실무지침의 타당도 조사*. 계명대학교 석사학위논문, 대구.

이종민(2009). 급성기 합병증 관리. *대한의사협회지*, 52(4), 365-374.

임상진료지침 정보센터(2009). *AGREE 도구 I, 2009. 6. 6.* <http://www.guideline.or.kr/contents/index.php?code=030>에서 인출

최선애(2004). *만성 뇌졸중 장애인의 삶의 질에 영향을 미치는 요인 연구*. 성균관대학교 석사학위논문, 서울.

통계청(2009). *2009년 사망원인통계 결과*. 2009. 6. 6. http://kostat.go.kr/portal/korea/kor_nw/2/6/2/index.board?bmode=read&aSeq=179505에서 인출

한국보건 의료연구원(2009). *임상진료지침 수용개작 사용 매뉴얼 Ver 2.0*. 2011. 6. 6. <http://www.cpg.or.kr/images/MANUAL.pdf>에서 인출

황주연(2005). *급성혼돈 환자관리를 위한 근거중심 간호실무 가이드라인 개발*. 계명대학교 석사학위논문, 대구.

Cochran, I., Flynn, C. A., Goetz, G., Potts-Nulty, S. E., Rece, J., & Sensenig, H. (1994). Stroke care--piecing together the long-term picture. *Nursing*, 24(6), 34-41.

Courtney, M. (2005). *Evidence for nursing practice*. Sydney: Churchill Livingstone.

Field, M., J., & Lohr, K. N. (Eds.). (1990). *Clinical practice guidelines: Directions for new program*. Washington, DC: Institute of Medicine.

Friedman, R. (2003, May). *Imperceptible strokes linked depression in elderly*. Paper presented at the American Psychiatric Association 156th Annual Meeting, San Francisco, CA.

Granitto, M., & Galitz, D. (2008). Update on stroke: The latest guidelines. *The Nurse Practitioner*, 33(1), 39-46.

Lindsay, P., Bayley, M., Hellings, C., Hill, M., Woodbury, E., & Phillips, S., (2008). Canadian best practice recommendations for stroke care (updated 2008). *Canadian Medical Association Journal*, 179(12), S1-S25.

National Guideline Clearinghouse. (2008, January). *Acute inpatient stroke care. Components of acute inpatient care*. In: *Canadian best practice recommendations for stroke*

- care. Retrieved August 15, 2008, from <http://www.ngc.gov/content.aspx?id=14207&search=stroke+care>
- Royal College of Nursing. (2008, January). *National clinical guidelines stroke care*. Retrieved August 15, 2008, from http://bureau-query.funnelback.co.uk/search/search.cgi?query=stroke%20care&collection=rcn-meta&form=&start_rank=1
- Sachs, G. S., Printz, D. J., Kahn, D. A., Carpenter, D., Docherty, J. P., & Ross, R. (2000). Medication treatment of bipolar disorder 2000: A summary of the expert consensus guidelines. *Journal of Psychiatry Practice*, 6(4), 197-211.
- Scottish Intercollegiate Guidelines Network. (2008, December). *Management of patients with stroke or TIA: Assessment, investigation, immediate management and secondary prevention. A national clinical guideline. Scottish, United Kingdom*. Retrieved August 15, 2008, from <http://www.sign.ac.uk/pdf/sign108.pdf>