



# 노인요양시설 거주 노인을 위한 한국형 근거기반 연하장애 간호 프로토콜 개발

방할란<sup>1)</sup> · 박연환<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup>서울대학교 간호대학 대학원, <sup>2)</sup>서울대학교 간호대학

## Development of Evidence-based Dysphagia Nursing Care Protocol for Nursing Home Residents

Bang, Hwal Lan<sup>1)</sup> · Park, Yeon-Hwan<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup>College of Nursing, Seoul National University, Seoul

<sup>2)</sup>College of Nursing & The Research Institute of Nursing Science, Seoul National University, Seoul, Korea

**Purpose:** The purpose of this study was to develop an evidence-based dysphagia nursing care protocol for nursing home (NH) residents in Korea. **Methods:** The protocol was developed based on international guidelines and literatures. After testing content validity by experts, the protocol was applied to the intervention group (n=35) for 4 weeks at one NH in December, 2011, whereas the control group (n=34) received routine care. **Results:** The protocol was composed of one-page algorithm and detailed guidelines. Algorithm pathway was organized in 3 parts, including screening dysphagia risk, grouping by dysphagia risk level, and assigning nursing care into each group. The nursing care included positioning, oral care, meal time care, diet modification, providing exercise and maneuver, and checking dysphagia signs and symptoms. The experts verified the content validity. Protocol was revised to fit NH practice after the participant observation. Clinical validity was established upon evaluating usefulness, appropriateness, and convenience of the protocol by NH nurses. Dysphagia risk of the intervention group was significantly decreased. **Conclusion:** Developed protocol will improve the quality of dysphagia care in nursing homes as it can serve as a consistent and integrated standard for nursing care of residents with dysphagia.

**Key Words:** Nursing home, Evidence-based nursing, Dysphagia, Aged

### 서론

#### 1. 연구의 필요성

연하장애는 음식물이 구강에서 위까지 전달되는 경로에서의 기능장애로 나타나는 식이 섭취장애로(Palmer & Metheny, 2008; Son & Chai, 2007) 노인들에게 매우 흔하며 치명적인 결과를 유발할 수 있는 중요한 건강문제이다(Barczi, Sullivan,

& Robbins, 2000; Morris, 2006; Oh & Lee, 2007; Palmer & Metheny, 2008; Sandhaus, Zalon, Valenti, & Harrell, 2009; Son & Chai, 2007). 최근 인구의 고령화와 노인성질환 유병률이 급증하면서 연하장애 문제를 갖고 있는 노인의 수도 급격히 증가하고 있다. 미국에서는 장기요양시설 거주 노인의 40%가 연하장애를 갖고 있는 것으로 보고되고 있다(Barczi et al., 2000). 우리나라의 경우 전국적인 자료는 없으나 요양 시설노인의 10~30% 정도가 연하장애로 인한 건강문제를 가

**주요어:** 노인요양시설, 근거기반 간호, 연하장애, 노인

**Corresponding author:** Park, Yeon-Hwan

College of Nursing & The Research Institute of Nursing Science, Seoul National University, 103 Daehak-ro, Jongro-gu, Seoul 110-799, Korea.  
Tel: +82-2-740-8846, Fax: +82-2-765-4103, E-mail: hanipyh@snu.ac.kr

- 이 논문은 2010년도 정부 (교육과학기술부)의 재원으로 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 기초연구사업임 (2010-0003738).

- This research was supported by Basic Science Research Program through the National Research Foundation of Korea (NRF) funded by the Ministry of Education, Science and Technology (MEST) (2010-0003738).

투고일: 2012년 11월 19일 / 수정일: 2013년 2월 4일 / 게재확정일: 2013년 2월 4일

지고 있는 것으로 추정되었으며(Choi, 2009; Oh & Lee, 2007), 2010년 대도시 소재 노인요양시설 거주 노인 전수를 대상으로 한 연구에서 43.5%(Park, 2011)가 연하장애 위험이 있는 것으로 보고되었다.

노인의 건강과 삶의 질에 영향을 미치는 중요한 건강문제인 연하장애는 노인의 영양결핍, 탈수, 체중감소 등 신체적 건강문제(Oh & Lee, 2007; Son & Chai, 2007; Westergren, 2006)에 약 영향을 미치며 불안감, 우울 등의 심리적 건강문제(Sandhaus et al., 2009)에도 부정적인 영향을 미칠 수 있다. 궁극적으로는 노년기 대표적 사망원인인 흡인성 폐렴을 유발하여 노인 사망의 직접적인 원인이 될 수도 있다(Morris; Oh & Lee; Westergren).

노인성 질환인 뇌졸중, 파킨슨병, 치매, 압, 관절염 등 만성 질환의 합병증에 의해서 연하장애가 유발될 수 있는데(Sandhaus et al., 2009; Yoon, Moon, & Kang, 1990), 특히, 노인요양시설노인들의 대표적 건강문제인 뇌졸중, 알츠하이머 치매는 연하장애의 대표적 원인으로 보고되어(Barczy et al., 2000; Chon, Chun, Kim, & Bae, 1996; Palmer & Metheny, 2008), 노인요양시설에서의 연하장애 관리에 대한 관심이 고조되고 있다.

그러나 노년기 연하장애 관리의 중요성에도 불구하고 연하장애에 대한 국내연구는 뇌졸중 환자의 연하장애에 대한 연구(Chon et al., 1996; Yoon et al., 1990)가 일부 이루어졌으나 연하장애를 조기에 발견하여 적절한 치료나 중재를 제공하는 연구는 매우 부족한 실정이다(Choi, 2009; Son & Chai, 2007). 또한, 대부분의 연구는 작업치료나 재활의학 등 해당 전문 분야별로 이루어져 다학제적 접근이 부족하며(Chon et al.), 간호학 분야에서는 최근 연하장애 유병률 조사연구(Park, 2011)가 이루어졌으나 간호사 중심의 연하장애 중재 연구는 매우 부족한 실정이다.

연하장애를 효과적으로 관리하여 합병증 발생을 최소화하려면 간호사, 의사, 작업치료사, 영양사 등 관련 전문인들의 다학제적 접근이 필수적이나(Choi, 2009), 노인요양시설에서 노인들의 연하장애 문제 해결에 가장 적합한 인력은 간호사이다(Massey & Jedlicka, 2002; Palmer & Metheny, 2008; Sandhaus et al., 2009). 24시간 노인들과 함께 생활하며 노인들에게 가족처럼 친숙한 간호사들이 연하장애 위험이 높은 노인들을 적절히 선별하여 연하장애를 조기에 발견하고 적절한 관리를 하게 되면 연하장애로 인한 합병증을 최소화할 수 있고(Morris, 2006; Westergren, 2006) 의료비 지출도 경감할 수 있다(Davies, 2002; Massey & Jedlicka, 2002). 호주

와 미국에서 수행된 연구에 의하면, 노인전문간호사가 요양시설노인에게 연하장애 사정 및 간호 가이드라인을 개발하여 적용한 결과 연하장애가 효율적으로 관리되었으며 요양시설 서비스 질도 향상되었다고 보고하였다(Davies, 2002). 그러나 국내에서는 노인요양시설 거주 노인들의 연하장애를 사정하고 관리할 수 있는 근거 기반 임상지침이나 간호 프로토콜은 전무한 상태이다. 예를 들어 연하장애 발생 위험이 매우 높은 식사 시간에 과학적 근거 없는 판단에 의한 관리 감독이 이루어지고, 식사보조 행위도 제한된 시간에 의해 영향 받거나 식이를 보조하는 인력의 임의성에 좌우되고 있으며(Oh, 2006), 식사 외의 시간에도 간호사들이 연하장애 관리를 위한 간호활동을 수행하는 경우가 드물다. 그러므로 우리나라의 노인요양시설에서 노인들의 건강관리에 일차적 책임이 있는 간호사들이 활용할 수 있는 표준화된 근거기반 연하장애 사정 및 관리 지침을 개발하고 이를 통해 노인의 건강상태 향상 및 간호서비스의 질 향상을 도모할 수 있는 연구가 매우 필요하다. 이러한 근거 기반 임상지침 개발에서 중요한 것은 현장인 노인요양시설에서 프로토콜이 수용되어 잘 수행될 수 있는지를 임상타당도로 확인하는 것이다(Ailinger, 2003). 따라서 노인요양시설노인들의 대표적 건강문제인 연하장애를 간호 인력이 효율적으로 관리할 수 있도록 과학적 근거에 기초한 근거기반 연하장애 간호 프로토콜을 개발하고, 연하기능에 미치는 효과와 임상타당도를 확인하는 연구가 필요하다.

## 2. 연구목적

본 연구의 목적은 한국 노인요양시설에 적합한 근거기반 연하장애 사정 및 중재 간호 프로토콜을 개발하는 것으로 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 노인요양시설 거주노인들의 연하장애 사정과 중재를 위한 근거기반 연하장애 사정 및 중재 예비 프로토콜을 개발한다.
- 개발한 프로토콜의 임상타당도를 확인한다.
- 노인요양시설 거주 노인에게 개발한 프로토콜을 적용한 후 연하장애 위험의 개선 정도를 확인한다.

## 연구방법

### 1. 연구설계

본 연구는 국내 노인요양시설에 적용 가능한 한국형 근거

기반 연하장애 간호 프로토콜을 개발하기 위한 방법론적 연구이다.

## 2. 연구대상

연구결과의 대표성 확보를 위하여 전문가 자문을 거쳐 국내 노인요양시설 중 개소한지 5년 이상, 정원 100명 이상의 노인요양시설 목록을 작성한 후 연구참여를 희망하는 1시설을 임의 표출하였다. 동일한 층에 거주하며 아래 선정기준에 적합한 노인들이 예비연구의 대상자로 연구에 참여하였다. 연구책임자와 노인요양시설 간호부장 공동의 이름으로 노인의 법적 대리인인 보호자에게 연구목적 및 참여 안내에 대한 서신을 발송한 후 노인요양시설에서 각 노인을 담당하고 있는 사회복지사가 보호자와 일대일로 전화하여 연구참여 여부에 대한 동의를 구한 후 서면 동의서를 우편으로 받았다. 연구대상자는 Lin 등(2003)이 제시한 기준에 따라 다음과 같이 선정하였다.

- 노인요양시설에 거주하는 65세 이상의 노인
- 프로토콜 적용기간 4주 이상 요양시설에 거주하며 중재에 참여할 수 있는 노인
- 구강으로 음식물 섭취가 가능한 노인

중재의 확산을 방지하기 위하여 층을 달리하여 중재군과 대조군을 임의선정하고 대상자를 편의추출하였다. Cohen (1988)의 공식에 의해 단측 검정, 효과 크기는 중간 수준으로  $F= .4$ , 검정력은 .8, 유의수준  $\alpha = .05$ 일 때에 26명이 적정 표본 수로 산출되었는데, 탈락률을 고려하여 각 군에 약 40명을 선정하였다. 치매 증상이 심하여 연하장애 사정 검사인 GUSS에 협조가 어렵거나, 전신 상태의 허약으로 외상 상태가 되어 선정기준을 벗어나는 경우에는 대상에서 탈락하여, 대조군 34명, 중재군 36명이 최종적으로 연구에 참여하였다.

## 3. 연구절차

본 연구는 2009년 서울 S대학교 연구대상자 보호 윤리심사위원회(Institutional Review Board) 승인(승인번호: 2010-34)을 받고 노인요양시설 기관장과 간호부장 및 직원의 동의와 연구대상 노인과 법정대리인인 가족구성원에게 동의를 받은 후 진행하였다.

### 1) 예비 프로토콜 개발

#### (1) 프로토콜 초안 개발

첫째, National Guideline Clearinghouse, 영국의 Scottish

Intercollegiate Guidelines Network (SIGN), 미국의 American College of Chest Physicians (ACCP), 호주의 National Stroke Foundation (NSF), 캐나다의 Heart and Stroke Foundation (HSF)의 가이드라인을 선정하고 예비 프로토콜에 포함할 간호행위를 추출하였다. 각 가이드라인의 근거 수준(level of evidence)은 높은 수준에서 낮은 수준의 순서로, SIGN은 1++에서 4, ACCP는 좋음(good), 낮음(low), 전문가 의견(expert opinion), NSF는 I에서 IV, HSF는 A에서 C로 구분하고 있다. 가이드라인 별로 근거 수준에 따라 권장 강도(grades of recommendations)를 가장 높은 A등급에서 D등급, 그리고 가이드라인 개발에 참여한 전문가들의 권고 GPP (Good Practice Points) 등급으로 구분하고 있다. C등급 이상은 포괄적이며 정확한 연구들로부터 도출된 근거들을 포함하고 있으므로(SIGN, 2010), 본 연구에서는 각각의 가이드라인에서 제시한 연하장애 간호행위 중 권장 강도 C등급 이상의 간호 행위를 프로토콜에 포함시켰다.

둘째, 최신의 연하장애 사정 및 중재와 관련된 내용을 반영하기 위하여 연하장애에 관한 의학, 간호학 및 보건학의 국내외 학술지를 검색하였다. 최근 10년 간 문헌으로 제한하여 국외 논문은 Pubmed, Cinahl, Ovid, SciDirect를 활용하여 검색하였고, 국내 논문은 연하장애의 다학제적 특성을 고려하여 학문간 편중을 최소화하기 위해 다양한 논문을 포괄하고 있는 한국교육학술정보원(RISS 4U)을 통해 검색하였다. 주요 검색어는 dysphagia (swallowing difficulty, swallowing problem, eating problem, deglutition disorder, 연하장애, 삼킴장애, 연하곤란), guideline (clinical pathway, algorithm, practice guideline), long-term care (nursing home, nursing home resident, hospital), older adult (older people, elderly, aged, geriatric)였다. 검색된 47편의 문헌 중에서 국내 노인요양시설 상황에 맞게 특별한 기구가 필요하지 않은 사정방법과, 간호사가 행할 수 있는 보상기법을 이용한 중재를 추출하여 예비 프로토콜의 내용에 반영하였다.

#### (2) 예비 프로토콜 내용 타당도 검증

예비 프로토콜은 노인의학 전문의, 재활의학 전문의, 영양사, 작업 치료사, 그리고 간호대학 교수 등 총 5명의 전문가에게 자문을 하여 내용의 타당도를 검증하였다. 예비 프로토콜의 내용 타당도 분석은 질문지법을 이용하였으며, 프로토콜의 경로와 실행 가이드라인에 대해 각각의 항목이 타당한지에 대해 4점 척도로 평가하도록 하여, 매우 그렇지 않다 1점, 그렇지 않다 2점, 그렇다 3점, 매우 그렇다 4점으로 표시하게 하였

고 추가 사항은 직접 기술하도록 하였다. 각 프로토콜 항목은 번호를 붙여 각각을 평가하도록 하였다. 자문단에게 이메일로 협조를 구하고 면대면으로 3차에 걸친 토의를 통해 예비 프로토콜의 구성과 내용의 타당성을 검토 받아 80% 이상의 동의 (Lynn, 1986)를 받았으며 이 과정을 통해 예비 프로토콜이 완성되었다.

### (3) 참여 관찰을 통한 예비 프로토콜 보완

예비 프로토콜을 노인요양시설 거주노인들에게 적용하기 전에 참여관찰을 실시하여 보완하였다. 참여관찰은 2011년 10월 21일 오전부터 시작하여 오후의 간식 시간과 저녁 식사 시간 이후 하루 일과를 마칠 때까지 진행되었다. 질적간호연구방법론을 수강하고 다수의 참여관찰 연구 경험이 있는 4명의 훈련된 관찰자가 실시하고 식사 전, 중, 후로 구분하여 기록지를 작성하였다. 참여관찰 기록지는 연구자들이 개발하고 간호학 교수의 자문을 구하여 구성하였다. 자연스러운 상태에서 이루어지는 관찰을 위해 식사가 진행되는 현장에 대한 인위적 조작은 하지 않았으며 연하장애 증상이 나타나는 식사 시간을 중심으로 노인-요양보호사-간호사 간에 실제로 일어나는 상호작용은 무엇인지 관찰하였다. 또한, 식사 시간 외에 이루어지는 간호 인력의 업무는 무엇인지, 예비 연구를 할 때 어느 시점에서 프로토콜을 적용할지, 그때 필요한 인력과 활용 가능한 인력은 누구인지 등을 중심으로 선택적인 관찰이 이루어졌으며(Atkinson & Hammersley, 1994) 더 이상 새로운 자료가 발생하지 않을 때까지 지속했다. 구체적 항목으로는 식사 준비 및 이동, 식사 전/중/후, 식사 후 이동, 식사 외 활동 등의 사항에 대해 걸린 시간, 증상 발현에 대한 노인, 요양보호사, 간호사의 행동과 태도, 그리고 예방 행동들을 관찰하고 기록했으며 그 외 관찰 내용과 관찰자의 느낌과 해석도 기록하였다.

### 2) 프로토콜의 임상 타당도 검증

프로토콜을 적용한 노인요양시설의 간호사 11명을 대상으로 반 구조화 질문지를 통해 프로토콜의 사용 빈도와 프로토콜의 적절성과 편의성을 평가하여 임상타당도를 확인하였다. 프로토콜의 사용 빈도는 프로토콜 내용 중 실제 시행한 항목을 매일의 일지에 기록하도록 하여 확인하였다. 프로토콜의 적절성과 편의성에 대한 평가는 Paul (1999)이 제안한 도구를 이용하여 ‘매우 그렇다’에서 ‘매우 그렇지 않다’의 4점 척도로 응답하도록 하였고 수정하거나 보완할 내용에 대한 개방형 설문으로 피드백을 받았다.

### 3) 예비연구를 통한 프로토콜의 임상 적용 효과 검증

2011년 12월 22일부터 4주 동안 예비연구를 통해, 개발한 근거중심 연하장애 사정 및 간호 관리 예비 프로토콜을 적용한 후 연하기능에 미치는 효과를 확인하였다. 예비 연구에 참여한 연구자들에게 1시간씩 3차례 교육을 하고 질의와 응답 및 토론을 통해 통일된 프로토콜 적용을 위한 준비를 하였다. 11명의 노인요양시설 간호사들에게 프로토콜의 필요성과 개념, 프로토콜을 실행하는데 있어 필요한 상세 가이드라인의 내용을 설명하였다. 예비 연구기간 동안 매일 일과 시작 전후에 프로토콜 수정을 위해 평가 회의를 하였다. 또한, 프로토콜을 적용하면서 거주노인들에게 실제적으로 가능하지 않은 중재 내용은 수정하여 프로토콜을 보완하였다. 예비 프로토콜을 적용하는 대상자의 특성과 프로토콜의 임상 적용 전후의 연하장애 위험정도를 비교하기 위한 자료수집에는 간호대학 박사 과정 연구원 2명, 석사학위 소지 간호사 3명과 노인 간호를 수강하고 실습을 마친 간호대학 4학년 학부생들이 훈련 후 참여하였다.

## 4. 연구도구

### 1) 연하장애 위험 정도

Trapl 등(2007)이 개발한 Gugging Swallowing Screen (GUSS)으로 평가하였다. GUSS는 간접 및 직접 연하검사를 순서대로 진행하면서 3가지 형태의 음식물인 반고형식, 물, 고형식을 삼키게 하며 검사하는데, 100%의 민감도와 69%의 특이도를 가진다. 최고 점수 20점은 연하장애가 없는 상태이고, 점수가 낮아질수록 연하장애로 인한 흡인의 위험이 높은 것으로 평가한다. Cut-off point는 14점으로 흡인에 대한 예측타당도는 area under the ROC curve가 .933 (CI 95%)이었고 관찰자간 신뢰도는 kappa .835 ( $p < .001$ )로(Trapl et al., 2007), 본 연구에서는 관찰자 별 측정결과가 90% 이상 일치될 때까지 훈련 후 측정하였다.

### 2) 프로토콜의 적절성과 편의성

Paul (1990)이 실무 프로토콜의 유용성, 적절성 및 편의성을 평가하기 위해 제안한 도구를 근거로 국내에서 욕창 알고리즘 개발 연구(Kim & Park, 2010)에서 활용하였던 6문항의 4점 Likert 척도를 이용하여 1점은 ‘매우 그렇지 않다’, 4점은 ‘매우 그렇다’로 평가하였다. 각 항목 별로 점수가 높을수록 간호사가 프로토콜을 편리하고 적절하게 활용할 수 있다고 평가하였다.



## 5. 자료분석

수집된 자료는 SPSS/WIN 17.0 프로그램을 이용하여 분석하였다. 예비 프로토콜의 내용타당도는 항목별 동의율 CVI (content validity index)로 판정하였는데, 유의한 항목으로 선정하는 기준은 80% 이상이였다. 프로토콜의 임상타당도는 평균과 표준편차를 이용해 평가하였다. 프로토콜 효과 검정에 참여한 대상자의 일반적 특성과 동반질환 유병률 등은 빈도와 백분율로, 일반적 특성간의 동질성 검증은  $\chi^2$ -test와 t-test로, 프로토콜 적용 전후의 GUSS 점수 차이는 ANOVA로 분석하였다.

## 연구결과

### 1. 근거기반 연하장애 간호 예비 프로토콜 개발

프로토콜은 하나의 알고리즘과 알고리즘 실행 가이드라인으로 구성하여 개발하였다. 알고리즘은 연하장애 사정에서 중재까지의 경로를 정리하고, 알고리즘 내용 중 특히 중재에 대한 실행 가이드라인은 별지로 구성하여 첨부하였다.

#### 1) 알고리즘 (Figure 1)

알고리즘은 노인요양시설에서 간호사가 연하장애 위험 정도를 확인하고 적절한 간호를 제공하는 총 3 단계로 구성되어 있는데, 1단계는 연하장애 선별, 2단계는 연하장애 위험군에 따른 분류, 그리고 3단계는 그 분류에 따른 중재로, 거주노인의 연하장애 선별부터 중재까지의 경로를 한 장으로 정리하였다.

##### (1) 1단계

노인요양시설 간호사가 Gugging Swallowing Screen (GUSS)를 이용하여 노인요양시설 입소 노인의 연하장애와 흡인 위험 정도를 선별한다. GUSS는 소요시간이 5분 내외로 민감도와 특이도가 높으며, 연하장애와 흡인 위험 정도를 전문의가 아닌 간호사도 쉽게 사정할 수 있는 검사 방법이다 (Trapl et al., 2007).

##### (2) 2단계

GUSS 점수가 20점이면 흡인의 위험 없이 연하기능이 정상인 관찰군 'O'로 배정하고, 15점에서 19점까지는 저위험군인 'L', 10점에서 14점까지는 중간위험군인 'M', 5점에서 9점까지는 고위험군인 'H', 4점 이하의 흡인의 위험이 매우 높은 금

식군인 'N'으로 배정한다.

##### (3) 3단계

흡인 위험이 매우 높은 'N'군은 금식군으로, 일단 경구 식이를 멈추고 의사에게 의뢰하여 정밀 검사를 받을 수 있도록 한다. 고위험군인 'H'군은 경구식은 하되 식사 중 간호를 일대일로 실시하도록 하고 1단계 식이 조정을 실시하고, 연하를 돕기 위해 식사 시에 바른 자세를 유지하도록 하며, 안전하고 효율적인 연하를 위한 연하장애 운동과 여러 수기를 적용하도록 한다. 중간 위험군인 'M'군은, 식사 중 간호와 2단계 식이 조정, 식사 전, 중, 후의 자세 유지, 그리고 연하장애 운동과 수기를 시행하도록 한다. 'M'군은 'H'군과 달리 식사 중 간호를 일대일로 적용하지 않는다. 연하장애로 인한 흡인 위험이 낮은 'L'군은 저위험군으로, 3단계 식이 조정, 자세 유지, 운동 및 수기가 중재로 연결되어 있다. 관찰군인 'O'군은 자세 유지와 운동 및 수기를 적용한다. 모든 군에는 구강 간호가 공통적인 중재로 포함되었으며 식사 중의 연하장애 증상을 확인하는 신속 확인(quick check)이 중요한 공통 중재로 포함되었다. 신속 확인은 연하장애 선별과 간호관리 프로토콜에서 매우 중요한 부분으로, 식사 중에 증상이 발견될 경우 다시 1단계인 연하장애 선별로 돌아가 연하장애 위험도를 재사정하고 그에 적합한 중재를 실시하도록 알고리즘을 구성하였다.

#### 2) 실행 가이드라인 (Figure 2)

알고리즘의 각 단계에 대한 설명과 중재 내용에 대한 상세한 서술은 별도의 실행 가이드라인을 구성하여 첨부하였다. 실행 가이드라인에는 식사 중 간호, 식이 조정, 구강 간호, 자세 유지, 운동 및 수기, 신속 확인 등 6가지 중재에 대한 방법, 시행 빈도에 대한 상세 내용이 포함된다. 운동 및 수기에 대한 실행 가이드라인을 예로 들면, 운동의 빈도와 운동 종류 및 방법을 제시하고 각 운동과 수기에 대한 구체적 방법을 상술하였다. 혀와 구강 운동의 경우, '1. 입 벌리기 - 확실하게 입을 벌린 후 다시 다문다.(각 1초씩)', '2. 뺨 부풀리기 - 양쪽 모두, 한쪽씩 번갈아 부풀린다.', '3. 입술 - 옆으로 당기며 "이~" 소리내기, 앞으로 내밀며 "우~" 소리내기' 등으로 상술하여 간호사와 영양보호사가 프로토콜의 내용을 정확하게 실행하는데 참고하도록 하였다.

#### 3) 기록

3단계 간호 관리중재를 토대로 간호사는 노인의 연하 장애 관리 내용에 대하여 Swallowing Care Checklist에 기록한다

# 노인요양시설 연하장애 사정 및 간호 관리 프로토콜

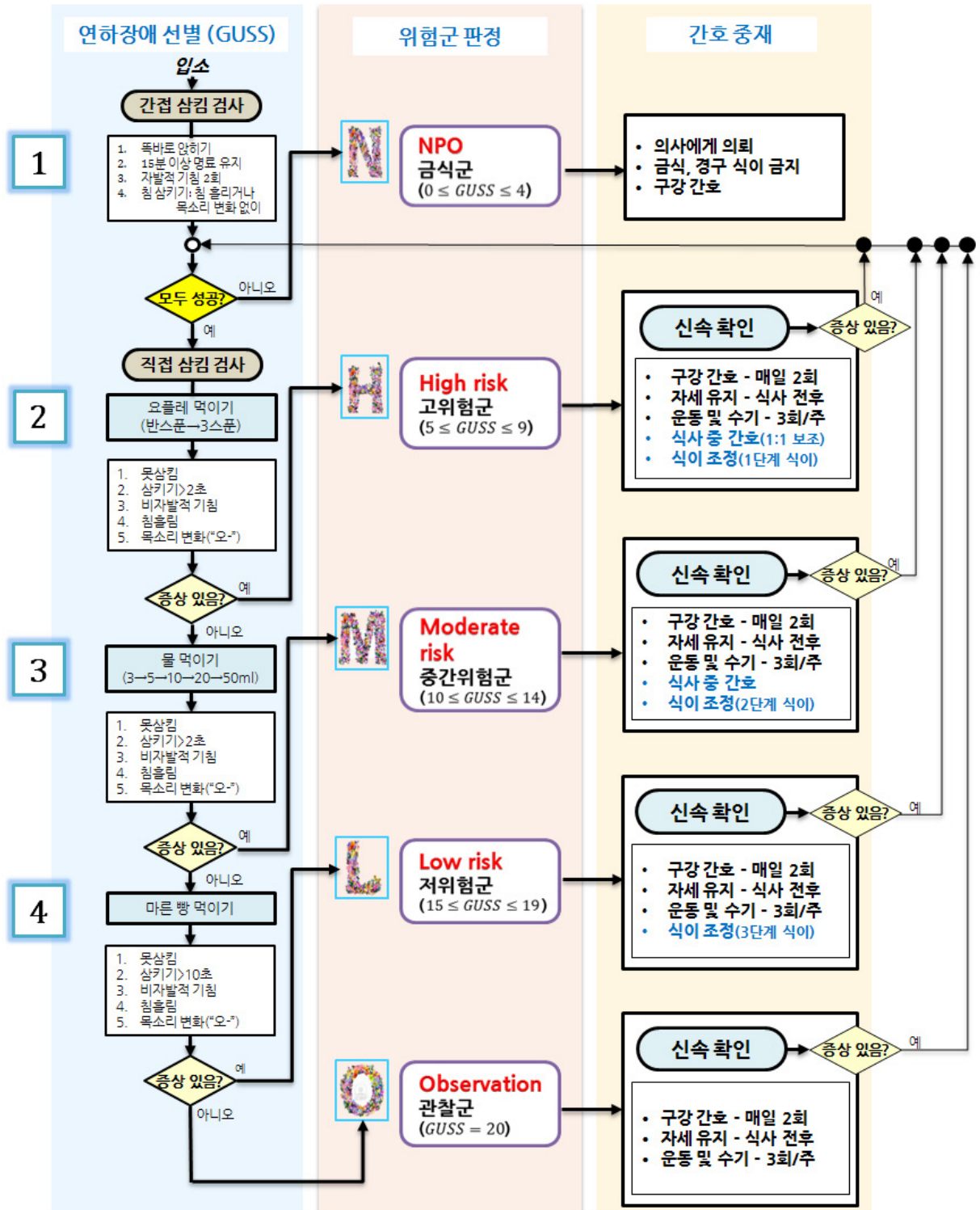


Figure 1. Evidence-based dysphagia assessment and nursing management algorithm.

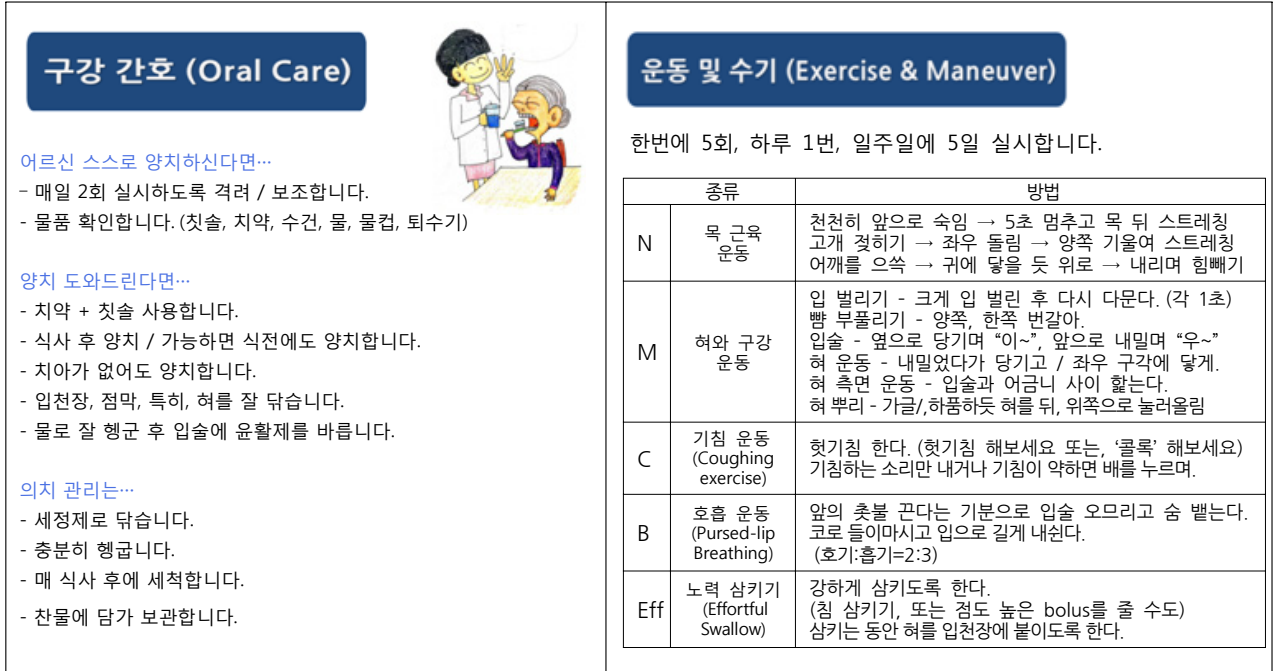


Figure 2. Part of detailed guidelines for implementing algorithm.

(Figure 3). checklist는 한 장에 여러 노인의 연하위험 정도와 그에 해당하는 중재를 매일 기록하도록 되어 있어 간호사뿐 아니라 영양보호사나 다른 직원과 공유할 수 있는 자료가 된다.

#### 4) 내용 타당도 검증과 프로토콜 보완

예비 알고리즘의 경로와 그 내용에 대한 전문가의 내용 타당도 검증에서 전문가 합의는 80% 이상으로 나타났으므로 모든 항목이 적절하다고 평가되었다. 내용에 대한 전문가의 자문을 통해 노인에게 적합한 기침 운동과 호흡 운동 항목을 운동과 수기 부분에 추가하였다.

#### 5) 참여 관찰을 통한 프로토콜 보완

노인요양시설에서의 참여관찰을 토대로 다음과 같이 프로토콜의 내용을 수정·보완하였고 프로토콜을 원활하게 시행하는데 필요한 사항들을 확인하였다.

식이조정은, 음식물의 점도를 높여 안전한 연하를 돕는 증점제 사용에 대한 내용을 수정하여 노인의 기호에 따라 가감할 수 있도록 하였다. 거주노인들에게는 기본적으로는 밥과 죽 또는 미음과, 세 가지 반찬, 그리고 국으로 구성된 한식 식단이 제공된다. 증점제가 필요한 경우 물론 아니라 국에도 첨가해야 하지만, 증점제를 첨가한 국물을 선호하지 않는 경우

먹는 양이 오히려 적어짐이 관찰되었기 때문이다.

식사 중 간호부에서는, 영양보호사들이 식사 보조를 하는 동안 빠르게 먹이는 게 특히 문제임을 관찰하고 프로토콜 적용 전 교육 시에 강조할 점을 확인하였다. 특히, 기침이나 사레들림, 침 흘림 등의 연하장애 증상이 나타나도 영양보호사들이 노인의 등을 한두 번 두드리는 것 외에 별다른 조치를 취하지 않는 것이 관찰되어 연하장애 증상을 알아차릴 수 있는 신속 확인 항목을 참고할 수 있도록 포스터 등의 시각자료를 배치하는 것이 필요함을 확인하였다.

운동 및 수기는 점심시간에 노인들이 식탁에 모였을 때 실시하는 게 적합함을 확인하였다. 이때는 하루 중 노인들의 일상과 영양보호사들의 업무에 무리가 없는 시간으로, 식사 개시 한 시간 전부터 거동 가능한 노인들이 식탁에 모이기 시작하고, 나중에 휠체어로 이동한 노인들도 수분에서 한 시간 가까이 식탁에 앉아 대기한다. 이때 사회복지사가 간단한 운동을 실시하기도 하는데 이 시간을 활용하여 운동 및 수기를 적용하는 게 적절하다고 판단하였다.

구강간호의 경우, 하루에 2회 이상 구강간호를 실시하는 것으로 현장에 맞게 프로토콜을 수정하였다. 프로토콜 초안에는 영양보호사가 하루 네 번, 가능하면 식사 후와 식사 전에도 구강관리를 하도록 되어 있었지만, 식사 후에 배설간호, 체위간호, 침구교환 등 많은 업무가 집중적으로 이루어지는 게 관찰

Level	Client	11/28 GUSS	Oral Care			Quick Check	Diet Modification	1:1 Feeding Assist	Mealtime Care	Positioning	Exercise & Maneuver	Remarks
			Self	CNA	Push							
N	205	3		✓		스스로 식사 완벽						다시 GUSS 시행 요할
H	201	8		✓		문제없음	실시 안함	스스로 식사 완벽				다시 GUSS 시행 요할
L	207	19		✓		문제없음	실시 안함			3차레 이상 독바로 안혀드림	실시 안함	
O	204	20		✓		문제없음	실시 안함					
M	203	13		✓		√ 기침	실시 안함	거의 먹여 드림	간간이 기침할 때 천천히 드시게 할			GUSS 다시 실시?
M	203	14		✓		√ 기침	실시 안함	거의 먹여 드림	간간이 기침할 때 천천히 드시게 할	강직성 경직, 독바로 안지 못함		GUSS 다시 실시?
H	203	8		✓		문제없음	실시 안함	거의 먹여 드림				
M	207	14		✓		문제없음	실시 안함		문제없음	문제없음		침상에서 식사.
O	201	20		✓		문제없음	실시 안함					
M	204	14		✓		문제없음	실시 안함		문제없음	문제없음		
L	207	19		✓		문제없음	실시 안함			문제없음	실시 안함	
H	205	8		✓		문제없음	실시 안함	문제없음				다시 GUSS 시행 요할
O	212	20		✓								의사소통원활.
L	212	18		✓		기침조금씩 자주	간강추가					의사소통원활.
O	212	20		✓								의사소통불가
O	212	20		✓								의사소통불가
M	213	13		✓		문제없음	✓		✓			침상에서 식사. 의사소통OK
M	213	14		✓		문제없음	✓		✓			창기table에서 말과함께식사.
O	215	20		✓		기침 약간	고추장 추가					의사소통가능 말과함께식사
L	215	18	✓									약간 공격적
L	214	19		✓								
H	214	9		✓		기침		✓				
L	214	19		✓			생선전혀먹지X					의사소통원활
L	215	19		✓								
L	209	19		✓								TV쪽에서 식사.
H	220	9		✓		기침 심하게 하심	말죽, 반찬(콩나물, 생선)	보조 없이도 스스로 혼자 잘 드심	천천히 꼭꼭 씹어 드시라고 말씀드림			말이 많고 침건을 많이 하심. 신발이 없으셔서 기침하시면서도 계속 드시고 날의 것까지 드심
M	220	13		✓		문제 없음		혼자서 문제없이 잘 드셔서 특별한 care는 해드리지 않음	침체에 바르게 앉아서 드셨고 식사가 끝날때까지 바른 자세를 유지하며 드심			의사소통이 다소 힘들
N	216	4		✓		기침 엄청 많이 하심			✓			의사소통이 어려움
M	216	12		✓		문제 없음			1:1 feeding assist가 있어 특별한 care는 해드리지 않음	침체에 바르게 앉아서 드셨고 1:1 feeding assist를 받으심		어르신이 하시는 말씀을 알아듣기가 힘들
N	217	3		✓								1:1 care 요구, 수분 섭취시 기침 → 음액제 요구됨.

Figure 3. A sample of daily log for protocol implementation (names covered).

되어 하루 네 번의 구강간호는 실제로 가능하지 않다고 판단했기 때문이다.

## 2. 프로토콜 임상 타당도 검증

### 1) 프로토콜 사용

예비연구 기간 동안 중재일지로 확인한 결과, 간호사와 요양보호사 등 간호 인력은 매일 정해진 방법대로 프로토콜의 내용을 시행하고 있음을 확인하였다. 프로토콜 단계별로 살펴보면, 1단계의 연하장애 선별은 프로토콜 적용 첫날 GUSS를 통해 시행하였고, GUSS 결과에 따라 연하장애의 위험군을 나누는 2단계로 진행했다. 2단계에서는 대상자 40명을 가장 위험도가 높은 ‘N’군에 3명, ‘H’군에 5명, ‘M’군에 9명, ‘L’군에 11명, 연하장애로 인한 흡인의 위험이 없는 ‘O’군에 12명 배정하였고, 3단계에서는 각 위험군에 따른 연하장애 중재로 진행하였다. 중재를 진행하던 중 신속 확인을 통해 연하장애 증상이 나타나서 1단계로 돌아가는 경우가 있었다. 이런 경우에

는 알고리즘에 따라 GUSS를 재실시하고 위험군을 다시 배정한 뒤 그에 맞는 중재를 적용하였다. 운동과 수기는 식탁에 대상자들이 모여 있을 때 실시하다보니 초안에는 ‘M’과 ‘L’군에만 적용하도록 되어 있던 중재를 확대하여 다른 군에도 적용하였다. 운동과 수기 내용 중에서, 누워서 고개를 발쪽으로 들어 올려 지탱하며 연하 관련 근육을 강화하는 사케어 운동은 거주 노인들이 시행하기 어려워하여 적용하지 않았다. 구강간호와 자세잡기, 신속 확인은 모든 대상자에게 적용하였다.

### 2) 프로토콜의 적절성 및 편의성 평가

노인요양시설 간호사 11명을 대상으로 프로토콜의 적절성과 편의성에 대해 4점 척도를 이용하여 조사한 결과는 Table 1과 같았다. 항목별 평균 평점은 4점 만점에 3.09점에서 3.54점의 분포를 나타냈다. 프로토콜이 연하장애 사정과 간호 관리에 대한 중요한 정보를 제공하는지에 대한 의견은 평균 3.54점으로 다른 항목에 비해 점수가 높았다. 프로토콜이 연하장애 간호에 대한 실질적인 지침을 제공하는지는 평균 3.36



점이었고, 대상자에 따라 프로토콜의 개별적 적용이 가능한지와 노인요양시설에서 근무하는 간호사가 사용하기에 적합한지에 대한 의견은 각각 3.27점이었다. 프로토콜이 효율적인 시간 활용에 도움이 되는지에 대해서는 평균 3.09점으로 다른 항목에 비해 비교적 낮은 점수를 나타냈다.

### 3. 프로토콜 효과 검증

대상자의 평균 연령은  $81.52 \pm 9.13$ 세였으며 51명(72.9%)이 여성이었고, 요양시설 거주기간은 8~82개월의 범위에서 평균  $40.09 \pm 0.24$ 개월이었다. 진단명은 치매가 34명(48.6%)으로 가장 많았고, 뇌졸중은 16명(22.9%)이었으며, 뇌졸중과 치매를 함께 갖고 있는 경우도 15명(21.4%)으로, 모두 신경학적인 문제와 인지문제를 갖고 있었다. 중재군과 대조군의 연령, 성별, 거주기간, 동반 질환 등 일반적 특성에 대한 동질성 검증결과 두 군 간에 유의한 차이가 없었다.

프로토콜의 임상 적용 효과를 연하기능으로 검증한 결과, 사전 연하기능 점수는 두 군 간에 통계적으로 유의한 차이 없이 동질하였으나, 4주간 연하장애 사정 및 간호관리 프로토콜을 적용한 후 중재군의 연하기능 점수가 대조군에 비해 유의하게 증가하였다(Table 2).

이 활용할 수 있는 연하장애 사정 및 간호관리에 대한 지침을 제공하고자 근거기반 프로토콜을 개발하여 내용타당도와 임상타당도를 검증하고 프로토콜의 적용 효과를 확인하였다.

지침에 기반한 간호(protocol-based care)는 간호 행위를 명확하게 하고 그 행위에 대한 표준을 제공하므로 최근에는 다양한 임상 현장에서 표준화된 간호지침을 개발하고 있는데 (Runions, Rodrigue, & White, 2004; Rycroft-Malone, Fontenla, Seers, & Bick, 2009), 용어의 구분이 명확하지 않아 표준임상지침, 알고리즘, 가이드라인 등이 혼용되어 쓰인다 (Rycroft-Malone et al.). 가이드라인은 일반적이고 범위가 넓은 지침인데 비해, 프로토콜은 특정 과업을 어떻게 완성할지에 대한 상세한 기술로서, 대상자의 질병이나 주요 증상을 체계적으로 파악하고 해결하기 위한 구조화된 접근법이다 (Ilott, Rick, Patterson, Turgoose, & Lacey, 2006; Paul, 1999). 통합적 care pathway를 적용했을 경우 전통적인 다학제적 접근과 비교해 차이가 없다는 연구결과도 있기는 하지만 (Sulch, Perez, Melbourn, & Kalra, 2000), 노인요양시설 처럼 연하장애 관리에 대한 실무는 간호사가 주로 담당해야 하는 경우, 또는 연하장애 관리에 대한 경험이 많지 않은 경우에는 임상 실무 가이드라인을 적용했을 때의 장점이 매우 많다 (Runions et al., 2004).

본 연구에서는 연하장애의 선별에서부터 연하장애를 완화시키고 합병증을 예방하기 위한 중재까지 통합적인 연하장애 관리 경로를 한 장의 알고리즘으로 개발하였고, 단계마다 구획의 색을 달리하여 시각적인 편의를 도모하고 간편하게 활용

## 논 의

본 연구에서는 국내 노인요양시설에서 간호사 등 간호 인력

**Table 1.** Evaluation of Usefulness, Appropriateness and Convenience of Protocol (N=11)

Items	M±SD
The protocol provides essential information regarding the screening and management of dysphagia	3.54±0.50
The protocol can be applied according to each level of dysphagia	3.27±0.46
The protocol is suitable for nurses to use in nursing homes	3.27±0.64
The protocol is organized to suit the different role of nurses and CNAs*	3.18±0.40
The protocol provides practical guidelines for dysphagia nursing	3.36±0.50
Using the protocol can help the efficient use of time	3.09±0.28

\* CNA=Certified nurse assistant.

**Table 2.** Comparison of GUSS Scores between Intervention and Control Group

Groups	n	Pretest	Posttest	Time X Intervention	P
		M±SD	M±SD	Effect size	
Intervention group	35	15.43±5.09	17.14±3.62	.084	.016
Control group	34	17.09±3.55	15.65±4.15		

할 수 있게 하였다. 알고리즘에서는 연하장애 위험군 별 간호 중재의 제목을 제시하고 각 간호중재의 상세한 설명은 알고리즘과 구분하여 따로 첨부하여 실용성을 높였다. 기존의 연하장애 관리 가이드라인은 영국의 SIGN, 미국의 ACCP, 호주의 NSF, 그리고 캐나다의 HSF의 가이드라인이 대표적이다. 그러나 급성기 병원 중심의 뇌졸중 환자 연하장애 관리에 초점을 두거나(SIGN), 흡인 예방에 집중하거나(ACCP), 뇌졸중에서 회복하는 대상자의 전반적 관리(NSF, HSF)에 관한 내용 등 주로 뇌졸중 관리의 일부로서 연하장애를 다루고 있어 노인요양시설 거주 노인에게 적용하기에는 어렵다는 제한점이 있다. 또한, 주로 임상 현장에서 의사, 간호사, 언어치료사 등 다양한 건강전문인력이 활용하도록 개발되어 있어서 간호사 이외에 건강전문인력이 없는 국내 노인요양시설에서 활용하기에는 제한점이 있다. 국내에서는 Kim (2011)이 노인요양시설의 연하장애 관리를 위해 연하 각 단계별 72개 항목에 달하는 중재 프로그램을 개발하였지만, 중재의 내용이 복잡하고 세분화되어 있을 뿐 아니라 프로토콜로 개발된 것이 아니어서 간호 실무에 효율적으로 운용하기 위한 지침으로 활용하기에는 제한이 있다. 국외에서는 Shanley와 O'loughlin (2000)이 장기요양시설 연하장애 프로토콜인 'Swallowing... On A Plate (SOAP)'를 개발하였는데, 간호문제의 목록이 연하장애 증상 뿐 아니라 섭식과 관련되는 노인의 인지 및 신체기능의 증상까지 망라하여 각 문제에 해당하는 중재를 열거하고 있다. 이에 비해 본 프로토콜은 연하장애 위험군별 중재를 알고리즘 안에서 바로 확인하고 시행하도록 지침을 제공하므로 편의성과 실무 활용 면에서 더 유용하다고 볼 수 있다.

본 연구에서 개발한 근거기반 프로토콜의 또 다른 장점은 문헌탐색을 통해 얻어진 정보에 대해 비평적 평가를 하여 근거를 적용하는 단계를 거쳐 체계적으로 개발된 것이라는 점이다. 영국의 SIGN, 미국의 ACCP, 호주의 NSF, 그리고 캐나다의 HSF의 가이드라인도 체계적 개발과정을 거쳤지만, SIGN, NSF와 HSF의 가이드라인은 뇌졸중 관리의 일부로서 연하장애를 다루고 있고, ACCP는 흡인성 폐렴 예방에 초점을 두고 구성되어 있어, 노인요양시설 거주노인의 만성적 연하장애 관리라는 본 프로토콜의 명확한 목표와는 차이가 있다. Shanley와 O'loughlin (2000)이 개발한 SOAP는 기존의 간호 문헌들을 고찰하였지만 전문가의 타당도 검정을 거치지 않았다. 본 연구에서는 프로토콜의 내용과 실행 가이드라인에 대한 전문가 집단 타당도 검정에서 전문가들이 80% 이상 합의하여 내용이 타당한 것으로 평가되었다. 또한, 근거기반 실무를 시행할 때에는 그 실무에 대한 질적인 평가가 필요한데(Ailin-

ger, 2003), 간호기록은 기록이 누락되는 경우도 많아 실제로 이루어지고 있는 간호행위를 정확하게 확인하기 어렵다(Runion et al., 2004). 본 연구에서는 질적인 연구방법인 참여관찰로 중재에 대한 노인의 거부감, 연하장애에 대한 간호 인력의 지식 부족, 구강 간호 실시 횟수의 부담 등을 프로토콜 적용의 장벽(barrier)으로 확인하였다. 이 내용들을 반영하여 현장에 맞게 내용을 수정함으로써 노인요양시설에서의 일상적인 간호활동에 연하장애 간호활동을 포함시켜 간호사와 요양보호사 등 간호 인력의 업무 부담을 더하지 않으면서 자연스럽게 통합될 수 있는 실무에 밀착한 프로토콜을 완성할 수 있었다. 현장에서 얻어진 근거에 기초하여 현장에 맞게 수정하였기 때문에 근거기반 지침의 수용을 향상시킬 수 있을 것(Harrison, Légaré, Graham, & Fervers, 2010)으로 기대된다.

한편, 근거기반 프로토콜을 실제로 이용할 대상자들에게서 프로토콜에 대한 피드백을 받는 것은 프로토콜이 완성되기 전에 내용을 검토하고, 잠재적인 문제를 알아볼 수 있는 기회를 제공하기 때문에(Harrison et al., 2010) 매우 중요하다. 일반적으로 프로토콜의 사본을 제공하고 그 내용에 동의하는지, 프로토콜을 이용할만한지 등을 알아보게 되는데, 본 연구에서는 노인요양시설 간호사들에게 예비 프로토콜 사본을 검토하게 한 후 적절성과 편의성을 확인하였다. 항목별로 4점 만점에 3.09점에서 3.54점의 분포를 나타냈고 그 중 연하장애 사정과 간호 관리에 대한 중요한 정보를 제공하는지에 대한 항목이 3.54점으로 비교적 높은 점수를 나타냈다. 이러한 결과는 입원 환자의 욕창예방과 중재를 위한 알고리즘 개발 연구(Kim & Park, 2010)에서 알고리즘이 과학적이고 체계적인지에 대한 항목과 알고리즘의 중요성에 대한 인지도 항목이 3.48점이었던 것과 유사하였다. 즉, 간호사들이 노인요양시설이나 병원 등 임상 현장에서 간호실무 지침인 프로토콜 또는 알고리즘의 중요성을 인식하고 있음을 의미한다. 따라서 향후 연하장애 이외에 건강문제에 대한 근거기반 프로토콜 개발 시에도 알고리즘 형태의 개발이 유용할 것으로 생각된다. 그러나 프로토콜이 효율적인 시간 활용에 도움이 된다고 생각하는지에 대해서는 3.09점으로 다른 항목에 비해 낮은 점수를 나타냈는데, Kim과 Park의 알고리즘 평가에서도 시간단축에 도움이 되었는지를 묻는 항목이 2.92점으로 낮았다. Kim과 Park은 알고리즘이 익숙하지 않아서 또는 알고리즘 구성이 복잡하다고 느껴지는 부분이 있고 알고리즘 경로 중 의사결정에 시간이 소요되는 부분이 있어서 시간단축에 대한 평가가 낮았을 것이라고 해석하였다. 본 연구에서는 프로토콜 적용에 대한 간호사들의 주관적 의견 중에, 한 명이 다수 노인을 관리하는

상황에서 프로토콜을 새로이 적용하는 것은 ‘시간적으로 무리가 될 것 같다’는 의견이 있었다. 따라서 시간 활용도를 높이면 현재 국내 노인요양시설의 인력 구조를 고려하여 프로토콜 적용 전 간호 실무자에 대한 교육을 통해 프로토콜에 익숙해 지도록 할 필요가 있고, 프로토콜의 사용이 연하장애를 관리 하는데 있어 시간을 효율적으로 활용하는데 도움이 되는지를 객관적으로 입증하는 후속연구가 필요할 것으로 생각된다.

근거기반 간호 프로토콜의 적용은 간호실무의 질을 높이고 간호대상자에게서 긍정적인 결과를 가져올 것으로 기대할 수 있다. 본 연구에서 개발한 연하장애 사정 및 간호 관리 프로토콜을 4주간 적용한 결과, 대조군에 비해 프로토콜을 적용한 중재군의 GUSS 점수가 유의하게 증가하여 연하장애 중증도가 감소하는 추세를 나타냈다. 이는, 프로토콜의 적용을 통해 표준화된 간호지침을 제공하여 일관된 중재를 제공하였기 때문에 간호대상자인 노인요양시설노인의 건강에 긍정적 결과를 가져온 것이라고 평가할 수 있다. 연하장애로 인한 영향이 영양불량과 삶의 질 저하 등 다면적임에도 연하장애 위험도만 평가한 점은 본 연구의 제한점이라 할 수 있다.

노인요양시설에 거주하는 노인들의 연하장애를 관리할 유일한 의료인이 간호사임에도 불구하고 표준화된 지침이 없어 삼킴과 관련된 문제를 제때 효율적으로 파악하고 중재하지 못하는 실정에서, 본 연구에서 개발한 프로토콜을 이용하여 연하장애 간호 교육을 시행하고 연하장애와 관련된 중재를 체계적으로 수행할 필요가 있다고 본다. 본 프로토콜의 적용으로 거주노인에게는 질적인 간호를 제공하고 전체 노인요양시설 간호의 수준을 향상하는데 기여할 수 있을 것이다.

본 연구의 의의는 다음과 같다. 간호실무 측면에서는 연하장애에 대해 체계적이고 구체적인 사정 및 중재의 제시로 효과적이고 질적인 연하장애 간호를 수행할 수 있을 것이다. 또한, 본 프로토콜을 연하장애 관리를 위한 교육도구로 사용하여 전국의 노인요양시설에 일괄적이고 통일된 연하장애 간호 틀로 제시하고 사용할 수 있을 것이다. 이를 통하여 간호의 질을 향상시키고 궁극적으로는 연하장애로 인한 합병증인 흡인성 폐렴의 발생률을 낮추고 노인의 영양 상태와 연하장애 관련 삶의 질을 증진시킬 것으로 기대된다. 간호연구 측면에서는 간호사들이 중요하다고 인식하고 있는 알고리즘을 활용한 프로토콜을 이용하여 근거기반 간호 실무를 개발했다는 점에서 방법론적인 의의가 있으며, 향후 연하장애 이외에 욕창, 낙상 등 요양시설 거주 노인들의 주요 건강문제를 효과적으로 개선할 수 있는 근거기반 간호실무 개선의 시발점이 될 것으로 생각된다.

본 연구에서는 체계적인 방법으로 근거기반 연하장애 간호 프로토콜을 개발하고 프로토콜의 유용성을 임상적 타당도와 간호대상자의 건강 면에서 검증하였으나 흡인성 폐렴, 영양 상태, 연하장애 관련 삶의 질 등 효과변수를 확인하기 위한 장기적 실험설계의 후속연구가 필요하다. 또한, 연구결과의 일반화를 고려하고 외적타당도를 확보하기 위하여 대표성 있는 노인요양시설을 선정하려고 노력하였으나 최종적으로 연구 참여를 희망하는 1 시설을 선정하여 예비 프로토콜을 적용하였으므로 연구결과 해석에 신중을 요한다. 또한, 대상자 수가 작고 적용 시점이 단기간이었으므로 향후 연구대상 시설을 확대하고 장기간 적용하는 반복 연구가 필요하다.

## 결론

본 연구에서는 국외에서 개발된 연하장애 가이드라인, 연하장애 간호에 활용할 수 있는 최신의 국, 내외 문헌을 기초로 전문가 집단의 내용타당도 검증과 참여관찰로 현장 의견을 반영하여 노인요양시설 거주 노인을 위한 한국형 근거기반 연하장애 간호 프로토콜 개발하였다. 개발한 프로토콜은 하나의 알고리즘과 알고리즘 실행 가이드라인으로 구성되었는데, 식사 중 간호, 식이 조정, 구강 간호, 자세 유지, 운동 및 수기, 신속 확인 등 6가지 중재에 대한 방법, 시행빈도에 대한 상세 내용이 포함되었다. 4주 동안의 예비 연구를 통해 임상타당도가 검증되었고 요양시설 거주 노인의 연하기능이 향상되는 긍정적인 결과를 확인하였다. 본 연구에서 개발한 연하장애 간호 프로토콜을 적용하여 노인요양시설 거주 노인들의 연하장애를 조기에 발견하고 적합한 중재를 제공하면 연하장애 합병증 발생을 줄여 노인들의 건강 향상을 도모하고 노인요양시설에서의 간호의 질을 향상시키는데 기여할 것으로 기대된다.

## REFERENCES

- Ailinger, R. L. (2003). Contributions of qualitative research to evidence-based practice in nursing. *Revista latino-americana de Enfermagem*, 11, 275-279.
- Atkinson, P., & Hammersley, M. (1994). Ethnography and participant observation. In N. K. Denzin & Y. S. Lincoln (Ed.), *Handbook of qualitative research* (pp. 248-261). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Barczy, S. R., Sullivan, P. A., & Robbins, J. (2000). How should dysphagia care of older adults differ? Establishing optimal practice patterns. *Seminars in Speech and Language*, 21, 347-361. New York: Thieme Medical Publishers, Inc. <http://>

- dx.doi.org/10.1055/s-2000-8387
- Choi, K. H. (2009). Definition and dynamic of dysphagia. Symposium conducted at the meeting of the Korean Dysphagia Society, Seoul, Korea.
- Chon, J. S., Chun, S., Kim, D., & Bae, H. S. (1996). Clinical evaluation of dysphagia in stroke patients (1). *The Journal of Korean Academy of Rehabilitation Medicine*, 20, 305-311.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed.). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Davies, S. (2002). An interdisciplinary approach to the management of dysphagia. *Professional Nursing*, 18(1), 22-25.
- Harrison, M. B., Légaré, F., Graham, I. D., & Fervers, B. (2010). Adapting clinical practice guidelines to local context and assessing barriers to their use. *Canadian Medical Association Journal*, 182(2), 78-84. <http://dx.doi.org/10.1503/cmaj.081232>
- Ilott, I., Rick, J., Patterson, M., Turgoose, C., & Lacey, A. (2006). What is protocol-based care? A concept analysis. *Journal of Nursing Management*, 14, 544-552.
- Kim, C. Y. (2011). *The development and the effect of the dysphagia assessment tool and management program for elderly in the long-term care facilities*. Unpublished doctoral dissertation, Ewha Womans University, Seoul.
- Kim, J. M., & Park, J. S. (2010). Development of an algorithm for the prevention and management of pressure ulcers. *Journal of Korean Academy of Adult Nursing*, 22, 353-364.
- Lin, L. C., Wang, S. C., Chen, S. H., Wang, T. G., Chen, M. Y., & Wu, S. C. (2003). Efficacy of swallowing training for residents following stroke. *Journal of Advanced Nursing*, 44, 469-478.
- Lynn, M. (1986). Determination and quantification of content validity. *Nursing Research*, 35, 382-385. <http://dx.doi.org/10.1097/00006199-198611000-00017>
- Massey, R., & Jedlicka, D. (2002). The Massey bedside swallowing screen. *Journal of Neuroscience Nursing*, 34, 252-260.
- Morris, H. (2006). Dysphagia in the elderly: A management challenge for nurses. *British Journal of Nursing*, 15, 558-562.
- Oh, B. M., & Lee, K. J. (2007). *Dysphagia rehabilitation: Pocket manual of dysphagia*. Seoul: Pacific Publisher Co.
- Oh, J. (2006). Assisting demented patients with feeding in nursing homes. *Journal of the Korean Gerontological Society*, 26, 315-328.
- Palmer, J. L., & Metheny, N. A. (2008). How to try this: Preventing aspiration in older adults with dysphagia. *American Journal of Nursing*, 108(2), 40-48. <http://dx.doi.org/10.1097/01-NAJ.0000308961.99857.33>
- Park, J. A. (2011). *The prevalence and related factors of dysphagia at a long-term care facility*. Unpublished master's thesis, Seoul National University, Seoul.
- Paul, S. (1999). Developing practice protocols for advanced practice nursing. *American Association of Critical-Care Nurses (AACN) Clinical Issues*, 10(3), 343-355.
- Runions, S., Rodrigue, N., & White, C. (2004). Practice on an acute stroke unit after implementation of a decision-making algorithm for dietary management of dysphagia. *Journal of Neuroscience Nursing*, 36, 200-207.
- Rycroft-Malone, J., Fontenla, M., Seers, K., & Bick, D. (2009). Protocol-based care: The standardisation of decision-making? *Journal of Clinical Nursing*, 18, 1490-1500. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-2702.2008.02605.x>
- Sandhaus, S., Zalon, M. L., Valenti, D., & Harrell, F. (2009). Promoting evidence-based dysphagia assessment and management by nurses. *Journal of Gerontological Nursing*, 35(6), 20-27.
- Scottish Intercollegiate Guidelines Network. (2010). *Management of patients with stroke: Identification and management of dysphagia*. Retrieved September 26, 2011, from <http://www.sign.ac.uk/pdf/sign119.pdf>
- Shanley, C., & O'loughlin, G. (2000). Dysphagia among nursing home residents: An assessment and management protocol. *Journal of Gerontological Nursing*, 26(8), 35-48.
- Son, D. H., & Chai, K. J. (2007). A literature review on treatment of dysphagia after stroke. *Society of Occupational Therapy for the Aged and Dementia*, 1(2), 80-92.
- Sulch, D., Perez, I., Melbourn, A., & Kalra, L. (2000). Randomized controlled trial of integrated (managed) care pathway for stroke rehabilitation. *Stroke*, 31, 1929-1934. <http://dx.doi.org/10.1161/01.str.31.8.1929>
- Trapl, M., Enderle, P., Nowotny, M., Teuschl, Y., Matz, K., Dachenhausen, A., et al. (2007). Dysphagia bedside screening for acute-stroke patients: The Gugging Swallowing Screen. *Stroke*, 38, 2948-2952. <http://dx.doi.org/10.1161/STROKEAHA.107.483933>
- Westergren, A. (2006). Detection of eating difficulties after stroke: A systematic review. *International Nursing Review*, 53, 143-149.
- Yoon, H. S., Moon, J. L., & Kang, S. Y. (1990). Clinical survey of dysphagia in stroke. *The Journal of Korean Academy of Rehabilitation Medicine*, 14, 196-202.