

# 연하장애가 있는 뇌졸중 환자의 영양상태, 자각증상 및 정보요구도

김나현<sup>1</sup> · 권영숙<sup>1</sup> · 이경희<sup>2</sup> · 곽혜원<sup>3</sup> · 김명애<sup>2</sup>

<sup>1</sup>계명대학교 간호대학 부교수, <sup>2</sup>계명대학교 간호대학 교수, <sup>3</sup>계명대학교 박사과정생

## A Study on the Nutritional Status, Symptoms, and Information Needs in Stroke Patients with Dysphagia

Na Hyun Kim<sup>1</sup>, Young Sook Kwon<sup>1</sup>, Myung Ae Kim<sup>2</sup>, Keung Hee Lee<sup>2</sup>, Hye Weon Kwak<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Associate Professor, College of Nursing, Keimyung University; <sup>2</sup>Professor, College of Nursing, Keimyung University; <sup>3</sup>Doctoral Student, College of Nursing, Keimyung University, Daegu, Korea

**Purpose:** The purposes of this study were to reveal the nutritional status and symptoms related to dysphagia and to identify the information needs of the patient with post-stroke dysphagia for self care. **Methods:** Fifty one subjects were selected among patients being admitted from 3 tertiary hospitals. Data were collected using questionnaires, interview, and medical record. Data analysis was done using descriptive statistics with SPSS. **Results:** 1) The mean hemoglobin, serum albumin, and hematocrit level of the subjects were  $11.2 \pm 1.8$  g/dL,  $3.2 \pm 0.6$  g/dL, and  $33.5 \pm 2.3\%$ , respectively. 2) The most common symptom due to dysphagia was 'slurred speech (86.3%); followed by 'less flexible in tongue and mouth movement (80.4%); 'difficulty chewing and swallowing (74.5%); 3) The highest score of information needs for patients/caregivers was to know which foods are suitable for dysphagic patients or not ( $2.67 \pm 0.48$  of 3.0 score). They also want to know how to swallow safely ( $2.65 \pm 0.59$ ), to administer medication safely ( $2.63 \pm 0.59$ ), and to learn rehabilitative techniques ( $2.61 \pm 0.57$ ). **Conclusion:** These findings would be useful information for staffs to do multidisciplinary approach and they would be necessary for stroke patients to manage their symptoms.

**Key Words:** Dysphagia; Stroke; Nutritional status; Information need

국문주요어: 연하장애, 뇌졸중, 영양상태, 정보요구도

## 서 론

### 1. 연구의 필요성

연하장애(dysphagia)란 음식을 삼키는 데 어려움이 있는 상태를 말하며, 목구멍의 경한 불편감에서부터 심한 경우 음식을 전혀 삼키지 못하는 상태까지 다양하게 나타난다. 연하과정은 6개의 뇌신경과 55개의 근육이 관련되는 복잡한 현상으로, 뇌졸중, 다발성 경화증, 뇌종양, 파킨슨, 치매 등 다양한 질환에서 흔하게 나타나

는 문제이다(Cornwell, Murdoch, Ward, & Morgan, 2003; Westergren, Hallberg, & Isson, 1999). 이 중 뇌졸중은 연하장애의 가장 일반적인 원인으로, 뇌졸중 후 25-65%의 환자에서 연하장애가 나타나는 것으로 알려져 있다(Mann, Hankey, & Cameron, 1999; Teasell, Bach, & McRae, 1994). 연하장애의 증상으로는 침흘림, 씹기 장애, 입속에 음식물 주머니 형성(food pocketing), 삼킴 지연, 기침, 질식, 습한 목소리(wet-sound voice), 인두에 음식물이 달라붙는 느낌(food sticking), 체중감소, 가슴쓰림, 비강 역류, 흡인성 폐렴 등이 보고되어 있다(Perry, 2001).

연하장애는 그 자체로 적절한 영양섭취를 할 수 없을 뿐만 아니라(Leibovitz, Sela, Zlotnik, Baumohel, & Segal, 2005) 탈수를 초래하기도 하며, 현성 혹은 불현성(overt or silent) 흡인의 문제를 일으켜 폐렴을 유발하고 심한 경우 사망의 원인이 되기도 한다(Chun, J. S.,

Corresponding author:

Myung Ae Kim, Professor, College of Nursing, Keimyung University,

2800 Dalgubeol-daero, Dalseo-gu, Daegu 704-701, Korea

Tel: +82-53-580-3906 Fax: +82-53-580-3916 E-mail: nurkma@kmu.ac.kr

\*본 연구는 2005년도 계명대학교 간호과학연구소 연구비 지원에 의하여 이루어졌음.

투고일: 2011년 3월 20일 심사완료일: 2011년 3월 21일 게재확정일: 2011년 4월 22일

Chun, S., Kim, & Bae, 1996). 외국의 경우 연하장애가 있는 뇌졸중 환자 중 51-73%의 환자에서 흡인이 발생하는 것으로 알려져 있고(Teasell et al., 1994), 우리나라에서는 뇌졸중 환자의 16.8%에서 흡인성 폐렴이 발생하는 것으로 보고되어 있다(Seo, Oh, Nam, & Sung, 1994). 더욱 문제가 되는 것은 흡인의 문제가 있는 뇌졸중 환자의 약 70%가 불현성 흡인을 가지고 있어(Daniels et al., 1998) 흡인의 증상이 상당히 진전되기 전까지 잘 관찰되지 않으며, 이로 인해 쉽게 폐렴으로 진전될 위험성이 높다는 점이다. 이와 같이 연하장애는 여러 합병증을 초래하여 급성기에는 병원입원 기간을 연장시킬 뿐만 아니라 만성기 재활치료 과정에서도 환자의 기능적 독립성을 저하시키는 한 요인이 되고 있다(Ickenstein et al., 2003).

연하장애의 문제는 환자의 기본욕구와도 관련되며, 위에서 언급한 다양한 합병증은 환자가 침이나 음식을 삼키는 때 순간 일어날 수 있으므로 연하장애 환자를 효과적으로 관리하는 것은 소홀히 다룰 수 없는 부분이다. 더군다나 대부분의 연하장애는 6개월 이상 장기간 지속되는 만성적인 문제로(Perry & McLaren, 2003), 일부 환자들은 영구적으로 연하장애의 후유증을 지닌 채로 살아가게 된다(Mann et al., 1999). 따라서 연하장애 환자에 대한 체계적인 이해와 환자 및 가족들이 자가관리 능력을 갖추도록 하기 위해 교육과 관리가 중요하다고 할 수 있겠다.

지금까지의 연하장애 관련 연구는 주로 연하장애 환자의 식이 섭취 방법에 관한 연구(Heritage, 2001; Perry, 2001), 연하곤란 사정도구 개발 연구(Paek et al., 2007), 연하기능을 향상시키기 위한 감각자극 중재 효과 연구(Clark, 2003; Kim, M. H., & Kim, M. Y., 2007), 그리고 연하기능과 관련된 근육과 신경에 직접 자극을 주는 전기자극 효과 연구(Shin et al., 2009) 등이 보고되어 있다. 그러나 연하장애 환자의 실제 영양상태가 구체적으로 보고되지 않고 있으며, 연하장애 환자에게 나타날 수 있는 증상이 매우 다양하여 중재적 접근 시 개별적 증상특성을 고려해야 함에도 이에 대한 충분한 정보가 부족하여 연하장애에 대한 적극적인 간호중재 개발 및 수행이 미흡한 실정이다.

또한 연하장애는 만성적으로 지속되는 복합적인 문제로 장기간에 걸친 자가관리가 필요함에도 불구하고 자가관리 교육에 포함되어야 할 내용을 구체적으로 파악한 연구는 찾아볼 수 없었다. 뿐만 아니라 연하장애는 삼킴기능 문제뿐만 아니라 인지기능을 포함한 여러 기능장애가 복합되어 있고 운동 및 감각기능 장애에 비해 간과되는 경우가 많다(Kim, Choi, & Chun, 1999) 적극적인 관리 및 중재가 잘 이루어지지 않고 있다(Kim et al., 2001). Colodny (2001)와 Clark (2003)는 연하장애 환자 관리에 의료인들이 적극적으로 개입하지 않는 이유를 연하장애에 관한 지식 및 정보가 부족하기 때문

으로 지적하였으며, 이로 인해 연하장애의 문제를 조기에 발견하지 못하거나 충분한 영양섭취를 도모할 수 없음을 물론, 환자 및 보호자에게 적절한 설명이나 교육조차 충분히 제공해 주지 못하고 있다고(Pelletier, 2004) 지적한 바 있다. 특히, 우리나라의 경우 의료인력의 부족으로 인해 연하장애를 가진 환자들은 대부분 전문적인 지식과 기술이 부족한 가족들에 의해 관리되어지고 있는 상황이지만(Kim, Lee, & Lee, 1997), 이들에게 필요한 기본적인 자가관리 정보가 무엇인지에 대해서는 알려진 바가 적다. Kind, Anderson, Hind, Robbins과 Smith (2011)는 연하장애 환자 퇴원 시 포함되어야 관리 권고 범주를 권고해야 할 식이와 제한해야 할 식이, 자세와 보상 기법, 재활방법, 음식섭취량과 섭취방법, 투약방법, 돌봄제공자 역할, 환경 조성 등 7가지를 제시하고 이에 대해 의료진들 간 서로 의사소통하여 퇴원 후에도 관리가 지속될 수 있도록 해야 한다고 하였다.

따라서 본 연구에서는 연하장애 환자의 실제 영양상태와 다양하게 알려져 있는 연하장애 증상들 중 환자가 경험하고 있는 연하장애 증상을 파악하고 연하장애를 효과적으로 관리하기 위해 필요한 정보를 규명해 보고자 한다. 이를 통해 연하장애 환자에게 필요한 통합적인 간호사정 및 간호중재 개발의 근거자료를 제시하고자 한다.

## 2. 연구 목적

본 연구는 연하장애가 있는 뇌졸중 환자의 영양상태, 자각증상 및 정보요구도를 규명해보고자 하며 구체적인 연구 목적은 다음과 같다.

- 1) 연하장애 환자의 영양상태와 자각증상을 파악한다.
- 2) 연하장애에 대한 자가관리 정보요구도를 파악한다.

## 연구 방법

### 1. 연구 설계

본 연구는 연하장애가 있는 뇌졸중 환자의 영양상태, 자각증상 및 자가관리 정보요구도를 조사하여 연하장애 환자에게 실질적으로 필요한 통합적인 사정 및 간호중재 개발을 위한 기초자료를 제시하고자 시도된 서술적 조사연구이다.

### 2. 연구 대상

본 연구의 대상은 임의표집 방법으로 선정하였으며, W시에 위치하는 1개의 3차 종합병원과, D시에 위치하는 2개의 3차 종합병원에 뇌졸중으로 입원해 있는 환자 중 1개월 이상 연하장애를 동반하고 있는 사람으로, 다음과 같은 기준에 부합하는 환자와 보호자 51명

을 대상으로 하였다.

1) 뇌졸중으로 진단받고 입원한 환자 중 의사의 진단기록에 연하장애 진단이 내려진 자

2) 의식수준이 GCS 9점 이상인 자

3) 흡인성 폐렴으로 진단받은 적이 없는 자

4) 질문내용을 이해할 수 있는 자

5) 본 연구에 참여를 허락한 자

대상자가 의사소통이 가능할 경우에는 환자를 대상으로 하였고(12명), 그렇지 않은 경우에는 보호자를 대상으로 포함하였다(38명).

### 3. 연구 도구

#### 1) 연하장애 관련 특성

본 연구에서는 주요 연하장애 관련 특성에 영양상태와 환자가 경험하는 연하장애 증상에 초점을 두고 조사하였으며, 그 외 진단명, 의식수준, 식이섭취방법, 기능적 독립성 등의 변수를 포함하여 조사하였다.

##### (1) 영양상태

본 연구대상자들의 영양상태 지표로는 Leibovitz 등(2005)과 Park 등(2010)의 연구를 근거로 한 영양상태 지표들 중 혈액검사상 나타난 헤모글로빈, 알부민, 헤마토크릿의 수치로 측정하였다. 영양상태 지표로 일반적으로 포함되는 체질량지수는 연구대상자들의 질병 특성상 신장과 체중을 측정하기 어려운 경우가 많아 본 연구에서 포함시키지 못하였다.

##### (2) 연하장애 증상

우선, 대상자가 연하장애로 인해 경험하는 구체적인 증상들을 측정하기 위해 설문지에 연하장애와 관련된 증상 조사지를 포함하였다. 측정도구는 Baker (1993)가 연하장애 환자들을 사정하기 위해 제시한 기준과 임상에서 관찰되는 연하장애 환자의 증상을 토대로 연구자들이 일차적으로 예비조사도구를 작성한 후 신경계 병동에서 3년 이상 근무하고 있는 간호사 2인과 재활병동 간호사 1인으로부터의 자문과 검토를 거친 것으로 총 17개의 증상을 포함하고 있다. 각각의 항목은 증상의 유무에 따라 '예', '아니오'로 측정하였다.

##### (3) 기능적 독립성

대상자의 기능적 독립성은 Functional Independence Measure (FIM) 도구를 통해 측정하였다. FIM은 미국 재활의학회에서 개발된 총체적인 기능평가 도구로 자신의 몸관리 6문항, 팔약근 조절 2문항, 이동하기 3문항, 보행 2문항, 의사소통 2문항, 사회적 인지 3문항 등 6

개의 범주(categories)로 구성된 총 18개의 항목에 대해 평가하도록 되어 있다. 각각의 항목은 환자의 기능정도에 따라 1점에서 7점까지 구분되며 최저 18점에서 최고 126점의 범위를 가지며, 점수가 높을수록 일상활동수행능력이 독립적임을 의미한다. 본 연구에서의 신뢰도는 Cronbach's  $\alpha = .904$ 로 나타났다.

#### 2) 연하장애 환자의 정보요구도

연하장애를 가진 환자의 자가관리에 필요한 정보요구도를 측정하기 위하여 연구대상 기준에 부합하는 입원환자 3명을 대상으로 연하장애 환자에게 필요한 간호내용이 무엇인지 면담한 후 구조화한 내용과 문헌고찰을 토대로 하여 12항목으로 된 질문지를 일차적으로 개발하였다. 일차적으로 개발된 측정도구는 뇌졸중 환자간호 경험이 3년 이상된 간호사 3인을 통해 내용 및 구성에 관한 타당도 검증 과정을 거쳐 연하장애 환자 및 보호자 4인을 대상으로 예비적용한 후 10문항으로 최종 수정하여 자료 수집에 사용하였다. 각 항목은 '매우 필요하다', '약간 필요하다', '필요하지 않다'의 3점 척도로 구성되어 있으며, 점수가 높을수록 요구도가 높음을 의미한다. 본 연구에서의 신뢰도는 Cronbach's  $\alpha = .837$ 로 나타났다.

### 3. 자료 수집 방법 및 절차

자료 수집은 3개의 연구대상 병원 특성을 고려하여, 훈련을 받은 연구보조자 3명에 의해 이루어졌다. 대상자가 의사소통이 가능할 경우에는 일차로 환자로부터 자료 수집 후 보호자로부터 그 내용을 재차 확인하는 과정을 거쳤으며(12명, 23.5%), 환자의 의식수준이나 인지기능이 저하되어 의사소통이 어려운 경우에는 보호자로부터 자료를 수집하였다(39명, 76.5%).

자료 수집 시 측정과정에서 생길 수 있는 오차를 최소화하기 위해 연구보조자들을 대상으로 자료 수집 방법에 대한 사전교육을 실시하였다. 자료 수집 방법은 조사자가 대상자의 병실을 방문하여 기준에 적합한 대상자를 선정 후, 대상자에게 연구내용과 목적을 충분히 설명하고 동의를 받은 후 준비한 설문지로 면담하여 제 변수들을 측정하였다. 자료 수집에 필요한 시간은 대상자 1인당 10분에서 40분가량 소요되었다. 영양상태 관련 자료는 의무기록지를 통해 가장 최근의 혈액검사 결과의 값을 자료로 수집하였으며, 자료 수집 당시일을 기준으로 최대 2주일 이내의 검사결과 자료가 포함되었다.

### 4. 자료 분석

수집된 자료는 SPSS/PC+ (version 12.0) 프로그램을 이용하여 분석하였다.

- 1) 대상자의 특성은 실수와 백분율로 분석하였다.
- 2) 대상자의 영양상태와 자각증상, 그리고 자가관리 정보요구 내용에 대해서는 서술적 통계분석을 실시하였다.

## 연구 결과

### 1. 대상자의 특성

대상자는 남자가 51.0%, 여자가 49.0%로 조사되었으며, 나이는 평균 70.9세(51-92세)이었다. 결혼상태는 기혼자(82.4%)가 많았으며, 대상자의 약 74.5%가 종교를 가지고 있는 것으로 나타났다. 대상자의 교육정도는 초졸 이하가 58.8%로 가장 많았으며 대졸 이상도 19.6%에 이르는 것으로 조사되었다. 치료비 부담자는 자녀(74.5%)가 가장

많았다.

식이형태는 구강섭취가 가장 많았으며(51.0%) 경비위관을 통한 섭취가 29.4%, 경피적 내시경적 위루설치술(percutaneous endoscopic gastrostomy, PEG)을 유지하고 있는 경우도 19.6%에 달하였다. 대상자의 70.6%가 뇌경색으로 인한 연하장애를 가지고 있었으며, 29.4%가 출혈성 뇌졸중이 원인이었다. 연하장애 발병 후 경과시간은 평균 20.2개월(1-168개월)로 나타났으며 의식상태는 명료 68.6%, 기면 21.6%, 혼미 9.8%의 순이었다. 기능적 독립성을 나타내는 FIM 점수는 40.9±19.6점으로 나타나 연하장애 환자의 상당수가 일상생활에서 기능적 독립성 수준이 낮음을 알 수 있었다(Table 1).

**Table 1.** The Baseline Demographic and Disease Characteristics of the Subjects (N=51)

Characteristics	Category	n (%) or M±SD (Min-Max)
Sex	M	26 (51.0)
	F	25 (49.0)
Age (yr)	50-59	6 (11.8)
	60-69	17 (33.3)
	70-79	20 (39.2)
	≥ 80	8 (15.7)
Marital status	Single	4 (7.8)
	Married	42 (82.4)
	Divorce/bereavement	5 (9.8)
Religion	Christian	16 (31.4)
	Catholic	4 (7.8)
	Buddhism	14 (27.5)
	Others	4 (7.8)
Educated level	None	13 (25.5)
	Elementary school	20 (39.2)
	Middle-High school	11 (21.5)
	College or more	10 (19.6)
Payment of expense	Family	45 (88.2)
	Insurance	6 (11.8)
Diagnosis	Cerebral infarction	36 (70.6)
	Cerebral hemorrhage	15 (29.4)
Duration of dysphagia (mo)	≤ 3	15 (30.6)
	3-12	17 (34.7)
	12-36	10 (20.4)
	≥ 36	7 (14.3)
Mental status	Alert	35 (68.6)
	Drowsy	11 (21.6)
	Stupor	5 (9.8)
Diet type	Oral intake	26 (51.0)
	L-tube	15 (29.4)
	PEG tube	10 (19.6)
FIM		40.9±19.6 (19-95)

L-tube = Levin-tube; PEG = Percutaneous endoscopic gastrostomy; FIM = Functional independence measure.

### 2. 영양상태

자료 수집 당시 대상자들의 헤모글로빈 수치는 11.2±1.8 g/dL로 측정되었고, 알부민 수치는 3.2±0.6 g/dL, 헤마토크릿 수치는 33.5±2.3%로 나타나 연하장애로 인한 영양부족 상태에 있음을 알 수 있었다. 헤모글로빈 수치가 낮은 대상자는 전체의 64.6%에 달하였고, 알부민은 대상자의 50%에서 정상보다 낮았으며, 헤마토크릿은 56.2%의 대상자가 낮은 범위에 포함되었다(Table 2). 영양지표들 중 3가지 항목이 모두 정상범위에 속한 경우는 7명에 그쳤으며, 3가지 지표 중 2가지 항목 이상에서 낮은 수치를 보인 경우는 22명에 달하였다. 또한 일반적인 특성 중 식이형태에 따라 영양상태의 차이가 있는 것으로 나타났는데, 식이형태에 따라 헤모글로빈(F=4.674, p=.014) 과 알부민 수치(F=3.317, p=.045)에 차이가 있는 것으로 나타났으며, 사후검증에서 L-tube를 통한 식이섭취보다 PEG를 통한 식이섭취에서 유의하게 영양지표 점수가 높은 것으로 나타났다(표에 나타 내지 않았음).

### 3. 연하장애 관련 자각 증상

대상자의 연하장애 증상 특성 순위는 Table 3과 같다. 연하장애와 관련하여 나타나는 증상들 중 말이 어눌해짐(86.3%)이 가장 높은 빈도로 나타났으며, 그다음이 혀와 입운동이 둔해짐(80.4%), 씹거나 삼킬 때 조절 안 됨(74.5%), 음식을 물고 있음(68.6%)의 순으로 높은 빈도를 보였다. 그 외 음식을 삼킬 때 5초 이상 걸림(62.7%), 의

**Table 2.** Nutritional Status of the Subjects (N=48)

Nutritional index	Normal range	M±SD	Min-Max	No malnutrition Malnutrition	
				n (%)	n (%)
Hemoglobin (g/dL)	12-18	11.2±1.8	7.9-15.9	17 (35.4)	31 (64.6)
Albumin (g/dL)	3.2-4.5	3.2±0.6	2.0-4.7	24 (50.0)	24 (50.0)
Hematocrit (%)	37-52	33.5±2.3	25-48.2	21 (43.8)	27 (56.2)

Table 3. Symptoms Related to Dysphagia

(N = 51)

Rank	Symptoms	Yes	No
		n (%)	n (%)
1	My speech became thick.	44 (86.3)	7 (13.8)
2	My tongue and mouth movement is less flexible.	41 (80.4)	10 (19.6)
3	I do not have complete control when I chew and swallow.	38 (74.5)	13 (25.5)
4	I am unable to swallow food bolus due to dysphagia.	35 (68.6)	16 (31.4)
5	It takes more than 5seconds to swallow.	32 (62.7)	19 (37.3)
6	Level of consciousness is decreased.	31 (60.8)	20 (39.2)
7	Drooling.	27 (52.9)	24 (47.1)
8	Food gets caught in my throat due to dysphagia.	25 (49.0)	26 (51.0)
9	Difficulty in swallowing saliva.	24 (47.1)	27 (52.9)
9	Voice sounds hoarse.	24 (47.1)	27 (52.9)
9	Sneezing when eating food.	24 (47.1)	27 (53.0)
12	Cough immediate after eating food or drinking water.	23 (45.1)	28 (54.9)
13	Frequent night awakening due to cough.	11 (21.6)	40 (78.4)
14	Difficulty in gag reflex/coughing.	9 (17.6)	42 (82.4)
14	Change in respiratory pattern after eating.	9 (17.6)	42 (82.4)
16	Had history of pneumonia.	7 (13.7)	44 (86.3)
17	Food moves retrograde out through the nasal pharynx.	4 (7.8)	47 (92.2)

Table 4. Subjects' Significant Statements Related to Dysphagia

Statements
· "After tube feeding is administered, he is given a couple spoonful of formula. He really enjoys it and is able to swallow without difficulties"
· "Before and after tube feeding is given, he is given a few sips of water"
· "He stated that he wanted to chew continuously"
· "He asks to eat food by mouth daily so that he can taste it"
· "My brother's desire to eat is so strong, so I give him a small piece of candy to suck on. But my brother is not having any problems not even coughing"
· "His first word when he wakes up is "I am hungry". Do you think it is enough that he gets tube feeding three times a day?"
· "Every time when he sees other people sitting down for a meal, he goes crazy because he wants to eat too. At those times we give him some water by mouth otherwise he throws a fit"
· "Every day he talks and asks about food. He asks for some noodles and raw fish, When he eats his face gets red. Even today he threw a fit because he wanted to refresh, flavorful hot stew and fish stew"
· "Half the patients in the unit, talk about food most of the time"
· "Ask for rice. He does not like and refuses tube feeding"

식수준 저하(60.8%), 침흘림(52.9%) 등도 비교적 높은 빈도로 호소하였다.

한편, 연하장애를 가지고 있는 대상자들 중 구강섭취가 허용되지 않는 경우 음식섭취에 대한 갈망과, 씹고 싶은 욕구, 삼키고 싶은 강한 욕구를 표현하였는데, 구체적인 내용을 Table 4에 서술하였다. 이러한 욕구로 인해 구강섭취가 허용되지 않음에도 불구하고 환자 자신 혹은 보호자들이 구강으로 물이나 기타 음식을 소량씩 제공하고 있어 흡인의 잠재적 위험성이 높음을 알 수 있었다.

#### 4. 연하장애 관련 정보요구도

연하장애를 가진 환자 및 보호자의 정보요구도 및 순위는 Table 5와 같다. 연하장애에 대한 자가관리 정보요구도 항목 중 '섭취할 수 있는 적합한 음식과 섭취하지 말아야 할 음식의 종류에 대한 정

보요구도 점수가 가장 높게 나타났고(총 3점 만점에 평균 2.67점), 다음은 '안전하게 삼키는 방법', '투약방법', '스스로 할 수 있는 연하장애 완화 재활방법' 등이 평균 2.6점 이상으로 높게 나타났다. 반면에 '연하장애와 관련된 정보를 얻고 공유하는 것'은 평균 1.92±0.79점으로 요구도가 가장 낮게 나타났다.

## 논 의

삼키는 작용은 구강단계, 인두단계, 식도단계로 진행되는 복잡한 과정이며, 연하장애 발생 시 흡인, 영양결핍, 탈수 등의 합병증이 빈번하게 발생하여(Chun et al., 1996) 뇌졸중 후 주요 간호문제로 남아 있게 된다. 연하장애 발생 후 만성적 경과기간을 거치는 동안 환자의 식이섭취는 대부분 보호자들에 의해 이루어지고 있는 실정이

Table 5. Information Needs related to Dysphagia

(N=51)

Rank	Contents	Do not need	Somewhat need	Greatly need	Mean ± SD
		n (%)	n (%)	n (%)	
1	Like to know what is appropriate and inappropriate food for dysphagia	-	15 (29.4)	36 (70.6)	2.67 ± 0.48
2	Like to know how to swallow safely	3 (5.9)	12 (23.5)	36 (70.6)	2.65 ± 0.59
3	Like to know how to administer medication safely	3 (5.9)	13 (25.5)	35 (68.6)	2.63 ± 0.59
4	Like to know how to learn rehabilitative techniques to ease dysphagia	2 (3.9)	16 (31.4)	33 (64.7)	2.61 ± 0.57
5	Like to know proper amount of food and frequency of meals for dysphagia	2 (3.9)	18 (35.3)	31 (60.8)	2.57 ± 0.58
6	Like to know potential complications associated with dysphagia	3 (5.9)	17 (33.3)	31 (60.8)	2.55 ± 0.61
7	Like to know the risk factors for aspiration pneumonia	1 (2.0)	22 (43.1)	28 (54.9)	2.53 ± 0.54
8	Like to know how to give mouth care	6 (11.8)	21 (41.2)	24 (47.1)	2.35 ± 0.69
9	Like to know what is dysphagia	6 (11.8)	22 (43.1)	23 (45.1)	2.33 ± 0.68
10	Like to get together with other patients with dysphagia to share information	18 (35.3)	19 (37.3)	14 (27.5)	1.92 ± 0.79

며, 이 과정에서 많은 보호자들이 충분한 정보와 기술을 습득하지 못한 채 환자의 식이를 돕고 있어 어려움을 호소함은 물론 흡인의 위험을 가중시키고 있다. 따라서 본 연구에서는 만성적 연하장애 문제를 가진 환자 및 보호자들을 대상으로 연하장애 관련 특성 및 연하장애 환자의 자가관리 정보요구도를 사정하고자 하였으며, 이를 통해 환자의 치료에 참여하는 의료진들이 연하장애 환자에게 필요한 통합적인 내용을 파악하고 체계화하여 연하장애 환자치료에 보다 적극적으로 참여할 뿐만 아니라 연하장애에 관련된 적절한 정보를 제공할 수 있을 것으로 기대한다.

앞서 언급한 바와 같이 연하장애는 흔히 영양장애를 초래할 수가 있는데, 영양상태를 측정하는 데 흔히 이용되는 지표인 헤모글로빈, 알부민, 헤마토크릿의 수치를 측정해본 결과, 각각  $11.2 \pm 1.8$  g/dL 과  $3.2 \pm 0.6$  g/dL,  $33.5 \pm 2.3\%$ 로 나타나 연하장애로 인한 영양부족의 위험성 혹은 실제적 영양부족이 있음을 알 수 있었다. 각 지표별 분석결과에서도 전체 대상자의 약 85%가 한 가지 이상 영양지표에서 정상보다 낮은 수치를 나타내어 연하장애 환자들의 영양상태가 매우 저조함을 확인할 수 있었다. 이처럼 연하장애 환자들에게서 영양부족이 초래되는 이유로 연하장애가 있는 경우 구강섭취가 가능하여 하루 필요 영양소를 제공한다 하더라도 연하장애 증상으로 인해 그것을 충분히 섭취하기는 어려우며, 위관영양을 하는 경우라도 적절한 영양공급을 보장할 수 있는 것은 아니기 때문이다(Leibovitz et al., 2005). Leibovitz 등(2002)에 따르면, 연하장애 환자의 체질량지수, 헤모글로빈, 알부민의 수치가 정상으로 측정되었다 하더라도 비타민 결핍이나 필수 아미노산 부족 등과 같은 영양부족의 문제가 잠재해 있을 수 있으므로, 본 연구대상자들에서 나타난 영양소의 결핍 이외에도 다양한 영양소의 결핍이 있을 것으로 추측된다. 따라서 연하장애 환자들에게 제공되는 식이처방의 적절성과 효과성에 대한 재고와 영양상태 개선을 위한 간호중재의 개발 및 적용이 필요할 것이다.

연하장애와 관련된 특성 중 문헌을 통해 살펴본 바에 의하면 연하장애에는 매우 다양한 증상들이 포함되는데(Perry, 2001), 본 연구에서는 말이 어눌해짐(86.3%)이 가장 높은 빈도로 나타났다. 그 다음이 혀와 입운동이 둔해짐(80.4%), 씹거나 삼킬 때 조절 안 됨(74.5%), 음식을 물고 있음(68.6%)의 순으로 높은 빈도를 보였다. 그 외 음식을 삼킬 때 5초 이상 걸림(62.7%), 의식수준 저하(60.8%), 침흘림(52.9%) 등도 비교적 높은 빈도로 호소하였다. 이러한 증상들은 대개 복합적으로 나타나는데, 본 연구대상자들의 경우 17개의 증상 항목으로 구성된 증상조사지를 통해 조사한 결과, 평균 8.1가지(최소 1가지-최대 16가지)의 연하장애 관련 증상을 가지고 있었다. 따라서 연하장애는 단순한 증상에 그치지 않고 의사소통의 어려움이나 저작 및 섭취 장애, 부적절한 기도청결 및 구강위생, 호흡곤란, 흡인 등과 같은 복합적인 문제를 수반하고 있음을 알 수 있었다. 뿐만 아니라 임상에서 연하기능을 평가하는 데 있어 구역질반사(gag reflex)가 가장 널리 알려져 있으나 이것이 연하장애를 정확하게 반영하지는 못하며(Ramsey, Smithard, Donaldson, & Kalra, 2005), 실제로 환자가 수의적으로 기침을 잘 하고 있다고 하더라도 흡인이 발생하는 경우를 흔히 볼 수 있으므로(Johnson, McKenzie, & Sievers, 1993) 불현성 흡인을 예방하고 조기에 발견하기 위해서는 연하장애와 관련된 증상들을 잘 숙지하고 관찰해야 할 것이다.

일상활동수행능력을 나타내는 FIM 점수는  $40.9 \pm 19.6$ 점으로 나타나 연하장애 환자의 상당수가 일상생활에서 기능적 독립성 수준이 낮음을 알 수 있었다. 이러한 결과는 연하장애를 가진 뇌졸중 환자의 경우 인지장애뿐만 아니라 운동 및 감각기능의 장애를 수반하는 경우가 많기 때문에 일상생활의 기능적 독립성이 저하되어 있지만, 연하장애로 인한 영양섭취의 부족과 합병증으로 인해 일상활동수행능력이 저하되는 경우도 있기 때문인 것으로 사료된다. 일상활동수행능력은 뇌졸중 후 기능적 독립성의 정도를 가늠할 수 있는 지표이며, 뇌졸중 후 삶의 질이나 만족도에 지대한 영향을 미

치므로(Osberg et al., 1988), 연하장애에 대한 적극적이고 포괄적인 간호는 궁극적으로 뇌졸중 환자의 재활을 촉진하는 중요한 부분이 될 수 있다.

연하장애 환자와 보호자들이 자가관리하는 데 가장 필요한 정보는 식이와 관련된 것으로 섭취할 수 있는 적합한 음식과 제한해야 할 음식의 종류를 알고 싶다고 응답하였으며, 특히 음식의 이름을 구체적으로 알려주기를 원하였다. 본 연구 대상 병원들의 경우, 연하장애 환자를 위한 연식이 제공되었으나 실제 면담을 해 본 결과 많은 환자들이 병원에서 제공하는 식사 이외에 다른 음식을 섭취하고 있었으며, 특히 퇴원을 앞두고 있는 환자와 퇴원 후 재입원한 환자의 경우에는 가정에서 식이섭취를 돕는 데 필요한 정보가 부족하여 병원에서 제공되는 식이 이외의 음식을 먹어보아 기침과 같은 특별한 증상이 없으면 문제가 없는 것으로 간주하였다. 그러나 앞에서 언급한 바와 같이 연하장애 환자들의 주요 합병증인 흡인은 대략 60-70%가 걸음으로 나타나는 증상 없이 발생하므로(Daniels et al., 1998) 보호자들의 이와 같은 행태는 흡인의 위험을 증가시키는 것으로 사료된다. 따라서 연하장애 환자에게 가능한 식이에 대한 구체적인 정보를 제공할 필요가 있으며, 가능하다면 연하장애 환자를 돌보는 의료진들도 이에 대한 정보를 가지고 서로 의사소통하여 연하장애 환자 및 보호자들이 실제적이면서도 일관성 있는 정보를 얻을 수 있도록 해주어야 할 것이다.

연하장애와 관련된 정보요구도 중 '안전하게 삼키는 방법'에 대해서도 높은 점수가 측정되었다. 여기에는 삼킬 때의 적절한 자세와 목의 위치 등에 관한 내용들이 포함된다. 이와 관련하여 Kind 등(2011)의 연구에서는 자세, 머리위치, 구강인두전략 등을 권장하였으며 구체적으로 삼키거나 삼킨 후의 자세, 턱의 위치, 고개돌리기, 머리기울기, 구강내 음식의 위치, 혀운동, 기도보호방법, 삼키는 횟수와 시점 등에 관한 내용들이 포함될 수 있다고 하였다. 한편, 스스로 할 수 있는 연하장애 완화 재활방법에 대한 정보요구도 높았는데, 병원에서 이루어지는 재활치료 이외에 본인들이 직접 할 수 있는 방법은 없는지에 대해 알고 싶어 하였다. 지금까지 연하장애 환자의 연하기능을 향상시키는 많은 방법들이 소개되어 왔으나 여전히 치료제공자조차도 연하장애에 대한 지식과 정보가 부족하여(Clark, 2003; Colodny, 2001; Woo, Chang, Cha, & Oh, 2009) 실제 임상에서 연하장애에 대한 중재가 충분히 이루어지지 않고 있으며(Kim et al., 2001), 하루 1-2회의 재활치료를 그치고 있는 실정이다. 그러나 최근 조기퇴원 추세가 두드러지고 있고 퇴원 후에는 규칙적인 재활치료마저도 어려워지므로(Lin et al., 2002) 연하장애를 완화시킬 수 있는 감각자극, 구강 및 인후두부위 근육강화운동, 혀운동 등과 같은 비침습적인 중재방법과 기술을 환자와 보호자들에게도 교육하

여 연하장애의 회복을 촉진하도록 돕는 것이 중요한 것으로 보인다.

그다음으로 필요한 정보요구도가 '적절한 음식섭취 양과 횟수'에 관한 것으로, 연구대상 환자들의 경우 병원에서 제공되는 식사보다 적게 섭취하는 경우, 정량 섭취, 제공되는 식사량보다 더 많이 섭취하는 경우가 모두 관찰되었다. 주목해야 할 사항은 본 연구대상 환자들의 영양상태가 충분하지 않다는 사실인데, 연하장애로 인해 식이섭취가 원활하지 않더라도 영양상태는 뇌졸중 환자의 회복과정에 중요한 요소이므로 음식섭취의 양과 횟수를 적절히 유지할 필요가 있으며, 이에 대한 정확한 정보제공이 있어야 할 것이다. 그 외에 '주의해서 관찰해야 할 증상/합병증', '흡인성 폐렴을 일으키는 위험요인', '구강관리방법', '연하장애에 관한 지식' 등에 관한 정보요구도도 비교적 높게 나타났다. 본 연구의 결과는 Kind 등(2011)이 문헌고찰과 전문가의 권고로부터 도출한 범주 중 섭취 가능한 식이와 제한해야 할 식이, 자세와 보상 기법, 재활방법, 식이섭취량과 섭취 방법, 투약방법 등의 내용들이 유사하게 나타나 환자 및 보호자들로부터 수집한 정보요구 내용의 타당성을 확인할 수 있었다.

한편, Chun (1999)은 연하장애 환자들의 '먹는 낙'이 없어짐으로 인해 생길 수 있는 후유증들을 간과하지 말 것을 언급한 바 있는데, 본 연구를 통해서도 연하장애를 가지고 있는 대상자들 중 구강섭취가 허용되지 않는 경우 음식섭취에 대한 갈망과 씹고 싶은 욕구, 삼키고 싶은 강한 욕구를 확인할 수 있었으며, 구체적인 내용을 Table 4에 서술하였다. 이러한 욕구로 인해 구강섭취가 허용되지 않음에도 불구하고 구강으로 물이나 기타 음식(요구르트, 과일, 채소류, 탕, 밥 등)을 소량씩 섭취하고 있었으며(결과에 제시하지 않았음), 기침이나 기타 증상이 없는 경우에는 구강으로 섭취하는 음식의 종류와 양을 조금씩 늘려가고 있어 흡인의 위험성이 상당히 높음을 알 수 있었는데, 추후 음식을 섭취하지 않고도 구강섭취욕구를 충족시켜줄 수 있는 간호중재 방법을 개발해 나가야 할 필요가 있음을 시사해 주고 있다.

따라서 급성기부터 만성기에 이르기까지 장기간 지속되는 만성적 증상 및 징후인 연하장애와 관련된 특성과 자가관리에 대한 정보요구도를 정확히 이해함으로써 적절한 평가와 통합적인 간호제공이 가능해지며 이를 통해 흡인성 폐렴과 같은 주요 합병증을 예방하거나 지연시켜 줌은 물론 기능적 일상생활을 재확립할 수 있도록 해주어 삶의 질과 환자의 생존기간을 연장시켜 줄 수 있을 것이다.

## 결론 및 제언

본 연구는 연하장애가 있는 뇌졸중 환자의 영양상태 및 연하장애 관련 증상과 자가관리를 위한 정보요구도를 알아보기 위한 연

구로, 뇌졸중으로 인한 연하장애가 1개월 이상 지속된 환자 및 보호자 51명을 대상으로 의무기록, 구조화된 설문지, 면담을 실시하여 자료 수집을 하였다.

본 연구의 결과는 다음과 같다. 연하장애를 가진 대상자의 식이 형태는 구강섭취 51.0%, 경비위관을 통한 섭취 29.4%, 경피적 내시경적 위루설치술을 유지하고 있는 경우가 19.6%로 나타났다. 연하장애 발병 후 경과기간은 평균 20.2개월이었으며, 일상생활수행능력을 나타내는 FIM 점수는  $40.9 \pm 19.6$ 점으로 나타나 일상생활에서 기능적 독립성 수준이 낮음을 알 수 있었다. 연하장애 대상자들의 영양상태는 헤모글로빈  $11.2 \pm 1.8$  g/dL, 알부민  $3.2 \pm 0.6$  g/dL, 헤마토크릿  $33.5 \pm 2.3$ %로 나타났으며, 3가지 지표 중 1가지 이상 지표에서 정상범위보다 낮은 수치를 보인 경우는 전체 대상자의 약 85%로 확인되어 대부분의 연하장애 환자들이 영양부족 상태에 있음을 알 수 있었다. 연하장애와 관련하여 나타나는 증상 17가지 중 대상자들은 평균 8.1가지의 증상을 가지고 있었고, 이 중 말이 어눌해지는 증상과 혀와 입운동이 둔해지는 증상이 각각 86.3%와 80.4%로 높은 빈도를 나타내었다. 연하장애 정보요구도 중 섭취할 수 있는 적합한 음식과 제한해야 할 음식의 종류에 대한 정보요구가 가장 높은 점수를 나타내었고, 안전하게 삼키는 방법에 대한 정보요구도 높게 나타났다. 연하장애를 가지고 있는 대상자는 음식을 씹고 삼키는 것에 대한 강한 욕구를 가지고 있어 구강섭취가 허용되지 않음에도 불구하고 의료진 모르게 물이나 음식을 구강으로 소량씩 섭취하고 있는 것으로 나타나 흡인의 위험이 높음을 알 수 있었다.

본 연구의 결과는 51명의 표본을 대상으로 조사한 내용이므로 결과의 해석이나 적용에 제한점이 있다. 또한 영양상태지표들의 자료 수집 시점이 하루 전부터 2주 이내로 균일하지 않아 자료 수집 당시의 영양상태를 정확하게 반영하지 못한 점과, 실제 대상자의 식이섭취량을 정량적으로 측정하지 못한 점, 그리고 허용되지 않음에도 섭취하고 있는 음식물의 종류와 내용을 구체적으로 조사하지 않은 점 또한 본 연구의 한계점으로 사료된다. 본 연구결과를 바탕으로 한 제언으로 첫째, 연하장애 증상이 환자마다 다양하므로 환자의 사정 및 간호중재 계획시 개인별 특성을 고려한 접근이 필요하다. 나아가 이를 고려한 간호중재법의 개발연구가 진행되어야 할 것이다. 둘째, 연하장애 환자를 위한 통합적인 교육자료 개발연구를 제언하는 바이다. 이러한 교육자료를 통해 표준화된 정보를 제공할 수 있고 또한 환자의 자가관리 지침서로도 활용할 수 있을 것이다. 셋째, 구강섭취가 허용되지 않는 환자들의 씹고 삼키고 싶은 욕구를 완화시켜줄 수 있는 중재 방법의 개발과, 이들 대부분이 구강으로 물이나 음식을 조금씩 섭취하고 있다는 사실을 의료진들이 인지하고 철저한 교육과 사정으로 흡인을 예방하기 위한 관리에 유의

할 것을 제언한다.

## 참고문헌

- Baker, D. M. (1993). Assessment and management of impairments in swallowing. *Journal of Neuroscience Nursing*, 28, 793-805.
- Chon, J. S., Chun, S., Kim, D., & Bae, H. S. (1996). Clinical evaluation of dysphagia in stroke patients(I). *Journal of Korean Academy of Rehabilitation Medicine*, 20, 305-311.
- Chun, M. H. (1999). Dysphagia in stroke patients. *Korean Journal of Stroke*, 1, 146-150.
- Clark, H. M. (2003). Neuromuscular treatments for speech and swallowing: A tutorial. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 12, 400-415.
- Colodny, N. (2001). Construction and validation of the mealtime and dysphagia questionnaire: an instrument designed to assess nursing staff reasons for non-compliance with SLP dysphagia and feeding recommendations. *Dysphagia*, 16, 263-271.
- Cornwell, P. L., Murdoch, B. E., Ward, E. C., & Morgan, A. (2003). Dysarthria and dysphagia as long-term sequelae in a child treated for posterior fossa tumour. *Pediatric Rehabilitation*, 6(2), 67-75.
- Daniels, S. K., Brailey, K., Priestly, D. H., Herrington, L. R., Weisberg, L. A., & Fouldas, A. L. (1998). Aspiration in patients with acute stroke. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 79, 14-19.
- Heritage, M. (2001). A collaborative approach to the assessment and management of dysphagia. *International Journal of Language and Communication Disorders*, 36(Suppl), 369-374.
- Ickenstein, G. W., Kelly, P. J., Furie, K. L., Ambrosi, D., Rallis, N., Goldstein, R., et al. (2003). Predictors of feeding gastrostomy tube (FGT) removal in stroke patients with dysphagia. *Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases*, 12, 169-174.
- Johnson, E. R., McKenzie, S. W., & Sievers, A. (1993). Aspiration pneumonia in stroke. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 74, 973-976.
- Kim, B. E., Lee, J. M., & Lee, H. Y. (1997). A study of the effect of structured rehabilitation education on the stress of the family with stroke patients. *Journal of East-West Nursing Research*, 1, 22-39.
- Kim, C. J., Choi, K. H., & Chun, M. H. (1999). Dysphagia in traumatic brain injured patients. *Journal of Korean Academy of Rehabilitation Medicine*, 23, 711-716.
- Kim, M. H., & Kim, M. Y. (2007). The effects of swallowing with oropharyngeal sensory stimulation in nasogastric tube insertion in stroke patients. *Journal of Korean Academy of Nursing*, 37, 558-567.
- Kim, M. H., Kim, Y. H., Kim, Y. M., Ju, Y. H., Lee, Y. M., Jung, E. H. (2001). A study on the applying of training program to facilitate deglutition-on spontaneous intracerebral hemorrhage patients with nasogastric tube-. *Journal of Korean Academy of Adult Nursing*, 13, 136-146.
- Kind, A., Anderson, P., Hind, J., Robbins, J., & Smith, M. (2011). Omission of dysphagia therapies in hospital discharge communications. *Dysphagia*, 26, 49-61.
- Leibovitz, A., Sela, B., Habet, B., Gavendo, S., Lansky, R., Ayni, Y., et al. (2002). Homocysteine blood level in long-term care residents with oropharyngeal dysphagia: comparison of hand-oral and tube-enteral-fed patients. *Journal of Parenteral and Enteral Nutrition*, 26, 94-97.
- Leibovitz, A., Sela, B., Zlotnik, J., Baumohel, Y., & Segal, R. (2005). Plasma levels of amino acids in elderly long term care residents with oropharyngeal dysphagia: Comparison of hand-oral with tube-enteral-fed patients. *Amino Acids*, 29, 263-



- 266.
- Lin, L., Wang, S., Chen, S. H., Wang, T., Chen, M., & Wu, S. (2002). Efficacy of swallowing training for residents following stroke. *Journal of Advanced Nursing*, *44*, 469-478.
- Mann, G., Hankey, G. J., & Cameron, D. (1999). Swallowing function after stroke: Prognosis and prognosis factors at 6 months. *Stroke*, *30*, 744-748.
- Paek, E. K., Moon, K. H., Kim, H. J., Lee, E. S., Lee, J. H., Lee, S. H., et al. (2007). Dysphagia assessment tool for post-stroke patients. *Clinical Nursing Research*, *13*(3), 19-30.
- Park, K. A., Kim, S., Park, Y., Suh, E. Y., Park, M. S., Kim, E. S., et al. (2010). A study on the health and nutritional status and nutrient intakes in elderly Korean female. *Journal of Biological Nursing*, *12*, 39-47.
- Pelletier, C. A. (2004). What do certified nurse assistants actually know about dysphagia and feeding nursing home residents? *American Journal of Speech-Language Pathology*, *13*, 99-113.
- Perry, L. (2001). Dysphagia: The management and detection of a disabling problem. *British Journal of Nursing*, *10*, 837-844.
- Perry, L., & McLaren, S. (2003). Eating difficulties after stroke. *Journal of Advanced Nursing*, *43*, 360-369.
- Ramsey, D., Smithard, D., Donaldson, N., & Kalra, L. (2005). Is the gag reflex useful in the management of swallowing problems in acute stroke? *Dysphagia*, *20*, 105-107.
- Seo, W. H., Oh, J. H., Nam, Y. H., & Sung, I. Y. (1994). Clinical study of aspiration pneumonia in stroke patients. *Journal of Korean Academy of Rehabilitation Medicine*, *18*, 52-58.
- Shin, S., Park, J., Jung, N., Yoo, E., Ryu, M., & Lee, D. (2009). The effect of electrical stimulation on the neck muscles of patients with a swallowing disorder caused by a stroke. *The Journal of Korean Society of Occupational Therapy*, *17*(2), 17-28.
- Teasell, R. W., Bach, D., & McRae, M. (1994). Prevalence and recovery of aspiration poststroke: A retrospective analysis. *Dysphagia*, *9*, 35-39.
- Westergren, A., Hallberg, I. R., & Issson, O. (1999). Nursing assessment of dysphagia among patients with stroke. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*, *13*, 274-282.
- Woo, H., Chang, K., Cha, T., & Oh, J. (2009). A study of the status of dysphagia rehabilitation conducted by occupational therapists in Korea. *The Journal of Korean Society of Occupational Therapy*, *17*(3), 67-77.