

## Effects of Dysphagia on Quality of Life After Stroke

Jin-Ae Bae<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup> Dept. of Speech-Language Pathology, Luther University, Professor

**Purpose:** Stroke patients suffer from various aftereffects such as dysphagia, and these symptoms affect the overall life of stroke patients. The purpose of this study was to conduct the Dysphagia Handicap Index (DHI) for patients with dysphagia after stroke to examine how dysphagia affect patients' physical, functional, and emotional aspects, and to prepare basic data for research on the quality of life related to swallowing of stroke patients.

**Methods:** 40 patients with dysphagia due to stroke were studied. The DHI of stroke patients, sub-domains of DHI, and general characteristics of the subjects were analyzed using the patients' self-report evaluation via the DHI.

**Results:** First, it was found that there was a statistically significant difference in the DHI of stroke patients between the youth and the elderly. This means that the DHI increases with age. Second, in the sub-domain of the DHI of stroke patients, both groups scored higher in the order of functional > physical > emotional domains. In addition, there were significant differences between groups in all sub-domains of the DHI. Third, as a result of examining the difference in the sub-domain of the DHI according to the characteristics of the subject, there was no difference according to gender, but the difference according to age and duration of prevalence was significant.

**Conclusions:** Through this study, it was confirmed that stroke patients can cause more discomfort and lower quality of life in terms of physical, functional, and emotional aspects when swallowing as they age. It is expected that the results of this study can serve as basic data for understanding patients with swallowing disorders.

**Keywords:** Dysphagia, swallowing disorder, stroke, life quality, dysphagia Handicap Index

**Correspondence :** Jin-Ae Bae, PhD

**E-mail :** jinae2004@hanmail.net

**Received :** September 13, 2003

**Revision revised :** October 11, 2023

**Accepted :** October 31, 2023

**ORCID**

Jin-Ae Bae

<https://orcid.org/0009-0007-7482-3674>

### 1. 서론

뇌졸중 환자는 초기 적절한 치료에도 불구하고 다양한 정도의 후유장애를 갖게 되어 가정과 사회에 부담을 초래하고, 후유장애로 인해 삶의 질도 저하된다(Y. H. Kim et al., 2022). 뇌졸중 후 환자들은 마비, 언어장애, 삼킴장애, 시·청·후각장애 등 다양한 후유증상을 겪게 되고, 이러한 증상들은 뇌졸중 환자들의 삶의 전반에 큰 영향을 미친다. 평균수명이 길어지면서 우리나라 뇌졸중 발병자 수는 증가하고 있으며, 의료기술의 발달로 우리나라 뇌혈관 질환 사망률은 지속적으로 감소하는 추세이다. 다시 말하면, 의료기술의 발달로 뇌졸중 생존자의 수는 계속 증가하고 있다(Y. H. Kim et al., 2022).

뇌졸중은 급성 삼킴장애를 일으키는 가장 흔한 원인 질환 중 하나이다. 뇌졸중으로 인한 삼킴장애 여부는 병소 위치, 병소 크

기, 좌·우뇌 손상 여부 등에 따라 중증도가 달라진다. 뇌졸중 환자에서 삼킴장애가 있는 경우 호흡기 질환과 영양실조, 탈수, 폐렴과 같은 합병증이 생길 수 있으며, 기능적 회복의 정도가 낮은 것으로 알려져 있다(Lee, 2014). 삼킴장애는 뇌졸중 후 몇 주 만에 회복될 수도 있고 장기적인 질병일 수도 있다.

뇌졸중 후 삼킴장애가 빈번히 발생하고 있기 때문에 최근 들어 삼킴장애와 관련된 연구들이 많이 이루어지고 있다. 그러나 삼킴장애 환자들의 삶의 질과 관련된 연구는 여전히 부족한 실정이다. 삼킴장애가 삶의 질에 미치는 어려움에 대해 연구할 때 환자의 자기 보고식 평가가 중요하며, 일반인에 비해 삼킴 문제가 있는 대상자들의 삶의 질 저하를 보고한 선행연구들이 있다(Kim et al., 2014; H. H. Kim et al., 2019). Keage 등(2015; as cited in H. H. Kim et al., 2019)에 의하면, 자기보고 방식을 활용한 삼킴에 대한 주관적 평가는 문제 여부를 적절하고 효율적으로 선별해 내어 기기적 평가가 추가적으로 필요한지를 결정할 수 있도록 해준다. 최근 국내에서는 환자의 자기보고식 평가인 삼킴장애지수를 활용하여 삼킴 관련 삶의 질을 살펴본 선행연구들이 있다(Kim et al., 2014; H. H. Kim et al., 2019; H. K. Kim et al.,

Copyright 2023 © Korean Speech-Language & Hearing Association.  
This is an Open-Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

2019). H. K. Kim 등(2019)은 뇌졸중 환자 45명을 대상으로 삼킴장애지수를 활용하여 삼킴 관련 삶의 질의 변인들을 세분화하여 고찰하였고, 삼킴장애지수가 유병기간, 인지기능, 뇌졸중 후 중증도, 우울 수준과 유의한 상관관계를 보인다고 보고하였다. 노인층의 경우 저하된 후두 기능이 삼킴 문제에 영향을 미친다는 연구도 있다. Kim 등(2014)은 정상 노인층 60명과 정상 청년층 20명을 대상으로 노화에 따른 후두 기능의 변화가 삼킴 문제에 어떠한 영향을 미치는지 살펴보기 위하여 삼킴장애지수와 후두 기능을 비교 분석하였다. 그 결과, 두 집단 간 삼킴장애지수뿐만 아니라 집단 간 하부영역에서도 유의한 차이를 보였다. 삼킴장애지수는 노인층이 청년층보다 높게 나타났는데, 이는 연령이 증가함에 따라 삼킴으로 인해 신체적, 기능적, 정서적 문제가 더 많이 나타남을 의미한다. 한국 청년 40명과 노인 40명을 대상으로 호흡과 삼킴의 협응 능력을 살펴본 Seo 등(2021)은 연령이 증가할수록 노인들의 경우 호흡과 삼킴 협응의 시간 지연이 나타나고 삼킴 패턴이 변하면서 삼킴장애의 위험을 증가시키는 것으로 보고하였다. 또한 노인층의 무호흡 시간과 자가평가 척도인 삼킴장애지수 점수 간 높은 상관성을 보여 노화로 인해 호흡기능의 저하가 나타나고, 그로 인해 노인들은 삼키는 과정 동안 호흡 정지를 오래 유지하기 힘들어 사례결립과 같은 증상을 경험할 위험성이 높다고 보았다.

이처럼 정상 노인층에서도 노화로 인해 대뇌 위축, 뇌신경의 퇴화, 근육 질량의 감소로 삼킴에 영향을 미치며(Humbert & Robbins, 2008), 연령이 증가함에 따라 청장년층에 비해 후두담힘의 지속시간이 길고(Kim & Park, 2007), 인두 삼킴 반응 시간도 길어(Lee, 2010) 흡인(aspiration)이 발생한다. 뇌졸중으로 인해 삼킴장애가 있는 환자들의 경우에는 이런 증상이 더 심하게 나타날 수 있다. 그 결과, 식사시간이 길어지면서 사회생활에도 악영향을 미치고, 자존감 상실 및 대인 기피로 결과적으로 우울증까지 유발할 수 있으며, 삶의 질을 저해할 수 있다(H. K. Kim et al., 2019). 식사시간이 오래 걸리거나 액체를 마실 때 기침을 한다는 보고는 일반 노년층을 대상으로 한 H. H. Kim 등(2019)의 연구에서도 빈번하게 관찰되었다.

세계보건기구는 삶의 질을 '한 개인이 자신이 속한 문화 및 가치 체계 내에서 그들 자신의 목표, 기대, 규범 및 관심과 관련된 각자의 상태에 대한 개인적인 지각'을 의미한다고 정의하고 있다. 그리고 건강을 '신체적, 정신적, 사회적으로 완전히 안녕한 상태'로 정의하였다. 이와 같이 건강과 삶의 질은 주관적인 개념을 포함하고 있다(World Health Organization, 2001; as cited in H. K. Kim et al., 2019). 이 정의에 의하면, 뇌졸중으로 삼킴장애가 동반된 환자들의 경우 신체적, 정신적, 사회적으로 안녕 상태가 못 된다. 삼킴장애 환자들은 음식을 삼키는 시간이 발병 전보다 오래 걸리고, 음식을 삼킬 때 흡인이 자주 나타나 기침이나 통증을 유발하고, 예전만큼 먹는 것을 즐기지 않는다. 이는 결국 '우울하거나', '화가 나는' 정서적 문제로 이어지게 된다. 또한 삼킴의 어려움으로 영양실조나 탈수, 폐렴과 같은 합병증이 생길 수 있고, 궁극적으로 삼킴 관련 삶의 질이 저하될 수 있다. 이런 의미에서 삼킴 관련 삶의 질은 환자들의 기능적 능력과 안녕에 대한 정보를 제공해주는 건강 관련 삶의 질로 표현할 수 있다(Bendsen et al., 2022).

삶의 질과 뇌졸중의 연관성에 대해 살펴본 선행연구들에 의하면, 대부분 우울 증상(Frühwald et al., 2001; Kauhanen et al.,

2000; Kim et al., 2003; Kim et al., 1999), 신체적 장애(Béthoux et al., 1996; Jonkman et al., 1998), 기능적 장애(King, 1996) 등이 뇌졸중 후의 삶의 질과 관련이 있는 요인으로 언급된다. 이런 문제를 포함하고 있는 검사가 바로 환자의 자기보고식 평가인 삼킴장애지수이다. 본 연구에서는 이 삼킴장애지수를 활용하여 삼킴장애 환자들 삼킴 문제 때문에 신체적, 기능적, 정서적 측면에 어떠한 영향을 미치는지 살펴보고, 이를 통해 뇌졸중 환자의 삼킴 관련 삶의 질 연구를 위한 기초 자료를 마련하고자 한다. 뇌졸중 환자는 65세 이상을 노인으로 보는 노인복지법에 따라 65세 미만은 청년층, 65세 이상은 노년층으로 분류하여 청년층과 노년층을 비교하였다.

구체적인 연구문제는 다음과 같다.

첫째, 뇌졸중 환자의 삼킴장애지수에 차이가 있는가?

둘째, 뇌졸중 환자의 삼킴장애지수 하위영역에 차이가 있는가?

셋째, 대상자의 특성에 따라 삼킴장애지수 하위영역에 차이가 있는가?

## II. 연구방법

### 1. 연구대상

본 연구는 뇌졸중 환자와 보호자에게 목적을 설명하고, 연구 동의서에 서명한 환자를 대상으로 하였다. 뇌졸중 후 겪게 되는 삼킴장애가 환자의 삶의 질에 미치는 영향을 살펴보기 위하여 2022년 12월부터 2023년 6월까지 인천에 있는 A 재활병원을 방문한 뇌졸중 환자 40명을 대상으로 연구를 실시하였다. 대상자 성별은 남성 20명, 여성 20명으로 하였다. 연령은 50세에서 82세의 범위로 평균 65.2세±9.5세였으며, 65세 미만은 청년층, 65세 이상은 노년층으로 분류하여 청년층 20명, 노년층 20명으로 동질적 질환의 환자군을 대상으로 하였다. 환자군을 연령별로 세분화하면, 50~60세는 13명(32.5%), 61~70세는 14명(35.0%), 71세~80세는 11명(27.5%), 81세 이상은 2명(5.0%)이었다. 교육의 정도는 9년 이하가 12명(30.0%), 12년이 15명(37.5%), 16년 이상이 13명(32.5%)이었다. 진단명은 뇌출혈 환자가 8명, 뇌경색 환자가 32명이었다. 유병기간은 25~177일의 범위로 평균 91.13±37.923일이었다. 발병 후 경과시간은 3개월을 기준으로 두 그룹으로 분류하였다. 뇌졸중 발병 이후 자연적 회복 기간에 대한 의견은 다양하다. 1개월에서부터(Culton, 1969) 1년 이상에 이르기까지(Sands et al., 1969; as cited in Tesak, 1997) 자연적 회복이 이루어진다고 보고되고 있다. 자연적 회복은 전형적으로 6개월 이내(최대 1년까지) 정도에 이르며, 그 중에서도 처음 3개월 내에 가장 큰 변화가 나타난다고 보고 있다(Tesak, 1997). 이런 이론적 근거를 토대로, 그리고 H. K. Kim 등(2019)의 선행연구를 토대로 3개월을 기준으로 하여 3개월 미만과 3개월 이상으로 발병 후 경과시간을 분류하였으며, 3개월 미만은 21명, 3개월 이상은 19명이었다. 이 중 유병기간이 50일 이하는 5명(12.5%), 51일~100일은 20명(50.0%), 101일~150일은 13명(32.5%), 151일 이상은 2명(5.0%)이었다. 삼킴장애 유형을 살펴본 결과, 구강 단계에서 어려움을 보이는 대상자는

8명(20.0%), 인후두 단계에서는 9명(22.5%), 구인두 단계 모두에서 어려움을 보이는 대상자는 23명(57.5%)이었다. 삼킴장애 중증도는 7점 척도상  $3.08 \pm 1.457$ 로 대부분 경도·중간 정도에 해당하는 수준이었다. 삼킴장애 중증도는 경도 6명(15.0%), 경도·중등도는 16명(40.0%), 중등도는 10명(25.0%), 중등도·심도는 8명(20.0%)이었다. 연구에 참여한 대상자들의 일반적 정보는 Table 1과 같다.

**Table 1.** Participants' information

Characteristics		n (%)
Gender	Male	20 (50.0)
	Female	20 (50.0)
Age (65.2±9.5)	64's or younger (≤64)	20 (50.0)
	65's or older (≥65)	20 (50.0)
Years of education	≤9 years	12 (30.0)
	12 years	15 (37.5)
	≥16 years	13 (32.5)
Diagnosis	Hemorrhage	8 (20.0)
	Infarction	32 (80.0)
Post-onset time	<3 month	21 (52.5)
	>3 month	19 (47.5)
Type of dysphagia	Oral phase	8 (20.0)
	Pharyngeal phase	9 (22.5)
	Oropharyngeal phase	23 (57.5)
Severity of dysphagia (3.08±1.457)	Mild	6 (15.0)
	Mild·Moderate	16 (40.0)
	Moderate	10 (25.0)
	Moderate·Severe	8 (20.0)

## 2. 검사도구

### 1) 삼킴장애지수(DHI)

삼킴장애지수는 환자의 자기 보고식 주관적 평가로 삼킴장애로 인한 어려움을 환자 스스로 측정한다(Silbergleit et al., 2012). 총 25문항이며, 신체적 영역 9문항, 기능적 영역 9문항, 정서적 영역 7문항으로 구성되어 있다. 신체적 영역은 '나는 액체를 마실 때 기침을 한다', 혹은 '나는 약을 삼킬 때 숨이 막힌다'와 같이 삼킴 시 나타나는 신체적 문제와 관련된 문항으로 구성되어 있다. 기능적 영역은 '나는 내 삼킴 문제 때문에 특정 음식들은 피한다', '나는 예전보다 식사를 하는 데 좀 더 많은 시간이 걸린다' 등 삼킴 문제로 인해서 변화된 현재의 식사 방법이나 음식 섭취와 관련된 문항들이다. 마지막으로 정서적 영역은 '나는 공공장소에서 먹는 것이 창피하다', '나는 예전만큼 먹는 것을 즐기지 않는다'처럼 삼킴 문제로 인해 환자가 실생활에서 느끼는 기분이나 정서와 관련된 문항들로 이루어져 있다. 본 연구에서는 한국어판 삼킴장애지수(Korean-Dysphagia Handicap Index: K-DHI, T. Y. Kim et al., 2022; H. K. Kim et al., 2019)를 적용하였다(Appendix 1). 각 문항은 3점 척도로 0점은 '결코 그렇지 않다', 2점은 '때때로 그렇다', 4점은 '항상 그렇다'로 평가된다. 점수 범위는 0점에서 100점까지로 원점수가 높을수록 삼킴장애가 심한 것을 의미한다.

삼킴장애의 중증도는 7점 등간 척도로 삼킴장애의 정도를 측정하였으며, 1은 '정상', 7은 '매우 심각'을 의미한다.

## 3. 실험설계

### 1) 실험절차

자료 수집은 재활의학과 혹은 신경과 전문의에 의해 뇌졸중으로 진단받고, 인천에 위치한 A 재활병원에서 삼킴치료를 받고 있는 입원 환자를 대상으로 이루어졌다. 뇌졸중 환자와 보호자에게 연구의 목적을 설명하고, 동의서에 서명한 환자를 대상으로 삼킴장애지수를 평가하였다. 환자가 삼킴장애지수 평가 문항을 직접 읽고 응답하는데 문제가 없는 경우에는 환자 스스로 문항을 읽고 체크하도록 하였으며, 평가 시 도움이 필요한 환자의 경우에는 조용한 언어치료실에서 1급 언어재활사가 평가 문항을 읽어주면 대상자가 대답하는 일대일 방식으로 진행하였다. 조사기간은 2022년 12월 27일부터 2023년 6월 20일까지이며 인천시에 거주하는 뇌졸중 환자 총 40명을 대상으로 자료를 수집하였다.

## 4. 결과처리

통계처리는 SPSS(version 23)를 이용하였으며, 기술통계를 시행하여 평균과 표준편차를 확인하였다. 뇌졸중 후 삼킴장애가 환자의 삶의 질에 미치는 영향을 알아보기 위하여 삼킴장애지수와 뇌졸중 환자 간 차이는 독립표본 t-검정을 통해 유의성을 검증하였다. 뇌졸중 환자의 연령, 유병기간에 따른 삼킴장애지수 하위영역의 차이를 살펴보기 위하여 일원분산분석(one way-ANOVA)으로 비교분석하였으며, 유의수준은 .05 이하로 하였다. 그리고 일원분산분석 결과 삼킴장애지수 하위영역과 연령 간, 삼킴장애지수 하위영역과 유병기간 간에 유의한 차이가 있는 것으로 나타나 구체적으로 어떤 연령 간에 그리고 유병기간이 얼마인 집단 간에 통계적으로 유의한 차이가 있는지를 알아보기 위하여 Duncan 사후검정을 실시하였다.

## III. 연구결과

### 1. 뇌졸중 환자의 삼킴장애지수

뇌졸중 환자를 65세 미만의 청년층( $n=20$ )과 65세 이상의 노년층( $n=20$ )으로 나누어 두 집단의 삼킴장애지수 평균 점수를 비교한 결과, 청년층은  $1.17(\pm .47)$ , 노년층은  $1.87(\pm .55)$ 이었다. 두 집단 간 삼킴장애지수 차이를 살펴보기 위하여 독립표본 t-검정을 실시한 결과, 청년층과 노년층 간 삼킴장애지수는  $t=4.39$ ,  $p=.000$ 으로 통계적으로 유의한 차이가 있었다(Table 2).

**Table 2.** Comparison of DHI scores by group

Group	t	df	MD	SE	p
≤64 (n=20)	4.39	37.06	.71	.16	.000***
≥65 (n=20)					

\*\*\*  $p<.001$

## 2. 뇌졸중 환자의 삼킴장애지수 하위영역 비교

### 1) 뇌졸중 환자의 삼킴장애지수 하위영역 비교

뇌졸중 환자 40명의 삼킴장애지수 하위영역 점수를 분석한 결과, 기능적 영역의 평균이 가장 높았고, 그 다음으로 신체적 영역, 정서적 영역 순으로 나타났다. 환자 스스로가 느끼는 삼킴장애 증증도는 평균 3.08로 경도·중간 정도의 수준을 보였다(Table 3).

**Table 3.** Results of sub-domains of DHI in stroke patients

Category	M	SD
Physical	1.32	.57
Functional	2.06	.79
Emotional	1.19	.72
Total	1.52	.62
Severity of dysphagia	3.08	1.46

### 2) 청년층과 노년층의 삼킴장애지수 하위영역 비교

65세 미만의 청년층( $n=20$ )과 65세 이상의 노년층( $n=20$ )으로 나누어 삼킴장애지수 각 하위영역에 대한 기술통계분석을 실시한 결과는 Table 4와 같다.

**Table 4.** Comparison of sub-domains of DHI by group

Group	Physical	Functional	Emotional	Severity
	M (SD)	M (SD)	M (SD)	M (SD)
≤64 ( $n=20$ )	.96 (.39)	1.72 (.76)	.83 (.46)	2.10 (1.12)
≥65 ( $n=20$ )	1.69 (.49)	2.39 (.70)	1.54 (.76)	4.05 (1.05)

Note. Severity=severity of dysphagia.

Table 4에서 알 수 있듯이, 청년층과 노년층의 삼킴장애지수 하위영역의 평균을 분석한 결과 두 그룹 모두 기능 > 신체 > 정서적 영역 순으로 높게 나타났다. 그리고 청년층의 삼킴장애 증증도 평균은 2.10(±1.12)이었으나, 노년층의 삼킴장애 증증도는 4.05(±1.05)로 연령이 증가함에 따라 삼킴장애 증증도도 심해지는 것으로 나타났다.

**Table 5.** Comparison of sub-domains of DHI between group

Sub-domain	t	df	p
Physical	5.24	36.10	.000***
Functional	2.90	37.74	.006**
Emotional	3.61	38.00	.001**
Total	4.39	37.06	.000***
Severity of dysphagia	5.68	37.85	.000***

\*\* $p<.01$ , \*\*\* $p<.001$

Table 5는 청년층과 노년층의 삼킴장애지수 하위영역별 독립표본  $t$ -검정 결과를 나타낸 것이다. 신체적 영역, 기능적 영역, 정서적 영역 모두에서 두 집단 간 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다.

## 3. 대상자 특성에 따른 삼킴장애지수

대상자의 특성에 따라 삼킴장애지수 하위영역에 차이가 있는지 알아보기 위하여 성별, 연령, 유병기간에 따라 신체적 영역, 기능적 영역, 정서적 영역, 삼킴장애 증증도 및 전체 평균을 비교하였다.

### 1) 성별에 따른 삼킴장애지수 하위영역 비교

삼킴장애지수 하위영역의 평균이 성별에 따라 차이가 있는지 살펴본 결과, 성별과 삼킴장애지수의 하위영역, 삼킴장애 증증도에는 유의한 차이가 나타나지 않았다(Table 6).

**Table 6.** Comparison of sub-domains of DHI by gender

Group	Sub-domains	t	df	p
Male ( $n=20$ ) Female ( $n=20$ )	Physical	.61	38	.55
	Functional	-1.44	38	.16
	Emotional	1.54	38	.13
	Total	.17	38	.89
	Severity of dysphagia	.54	38	.59

**Table 7.** ANOVA analysis of DHI by age groups and sub-domains

	Age	n	M	SD	F(p)	Post-hoc
Physical	50~60 <sup>a</sup>	13	.83	.36	19.137*** (.000)	a,b<c,d
	61~70 <sup>b</sup>	14	1.25	.32		
	71~80 <sup>c</sup>	11	1.84	.33		
	≥81 <sup>d</sup>	2	2.22	.94		
	Total	40	1.32	.57		
Functional	50~60 <sup>a</sup>	13	1.61	.87	4.46** (.009)	a<c,d
	61~70 <sup>b</sup>	14	1.97	.50		
	71~80 <sup>c</sup>	11	2.57	.65		
	≥81 <sup>d</sup>	2	2.78	1.10		
	Total	40	2.06	.79		
Emotional	50~60 <sup>a</sup>	13	.62	.35	10.707*** (.000)	a<d
	61~70 <sup>b</sup>	14	1.16	.40		
	71~80 <sup>c</sup>	11	1.69	.75		
	≥81 <sup>d</sup>	2	2.29	1.21		
	Total	40	1.19	.72		
Severity of dysphagia	50~60 <sup>a</sup>	13	1.54	.52	28.928*** (.000)	a<b<c<d
	61~70 <sup>b</sup>	14	3.21	1.12		
	71~80 <sup>c</sup>	11	4.27	.65		
	≥81 <sup>d</sup>	2	5.50	.71		
	Total	40	3.08	1.46		

Note. Post-hoc comparison=Duncan.

\*\* $p<.01$ , \*\*\* $p<.001$

2) 연령에 따른 삼킴장애지수 하위영역 비교

대상자의 연령에 따른 특성을 자세히 분석하기 위하여 연령을 50~60세, 61~70세, 71~80세, 81세 이상의 네 그룹으로 나누어 삼킴장애지수 하위영역을 비교하였다. 50대는 13명(32.5%), 60대는 14명(35.0%), 70대는 11명(27.5%), 80대 이상은 2명(15.0%)이었다. 집단 간의 평균 차이는 통계적으로 유의하였다. 결과는 Table 7과 같다.

구체적으로 어떤 연령대와 삼킴장애지수의 하위영역 간에 통계적으로 유의한 차이가 있는지를 살펴본 결과, 신체적 영역에서 50대와 60대는 70대, 80대 이상의 연령 집단과 유의한 차이가 있었다. 기능적 영역에서는 50대가 70대, 80대 이상의 연령집단과 통계적으로 유의하였다. 정서적 영역에서는 50대가 80대 이상의 연령 집단과 유의한 차이가 있었다. 삼킴장애 증증도에서는 80대 이상이 가장 심하고, 그 다음 70대, 60대, 50대 순으로 나타났다 (Table 7).

3) 유병기간에 따른 삼킴장애지수 하위영역 비교

대상자의 유병기간에 따른 특성을 자세히 분석하기 위하여 유병기간을 0~50일, 51~100일, 101~150일, 151일 이상의 네 그룹으로 나누어 삼킴장애지수 하위영역을 비교하였다. 50일 이하는 5명(12.5%), 51~100일은 20명(50.0%), 101~150일은 13명(32.5%), 151일 이상은 2명(15.0%)이었다. 삼킴장애지수 하위영역 중 신체적 영역, 정서적 영역은 통계적으로 유의한 차이를 보였으나, 기능적 영역과 삼킴장애 증증도에서는 통계적으로 유의하지 않았다. 결과는 Table 8과 같다.

**Table 8.** ANOVA analysis of DHI by duration of prevalence and sub-domains

	DP	n	M	SD	F(p)	Post-hoc
Physical	0~50 <sup>a</sup>	5	1.51	.43	3.294* (.031)	a<c,d
	51~100 <sup>b</sup>	20	1.49	.55		
	101~150 <sup>c</sup>	13	1.13	.54		
	≥151 <sup>d</sup>	2	.44	.00		
	Total	40	1.32	.57		
Functional	0~50 <sup>a</sup>	5	2.27	.58	2.856 (.051)	-
	51~100 <sup>b</sup>	20	2.28	.69		
	101~150 <sup>c</sup>	13	1.81	.86		
	≥151 <sup>d</sup>	2	.89	.63		
	Total	40	2.06	.79		
Emotional	0~50 <sup>a</sup>	5	1.09	.37	4.191* (.012)	a<d
	51~100 <sup>b</sup>	20	1.53	.75		
	101~150 <sup>c</sup>	13	.79	.54		
	≥151 <sup>d</sup>	2	.57	.00		
	Total	40	1.19	.72		
Severity of dysphagia	0~50 <sup>a</sup>	5	3.60	.55	2.775 (.055)	-
	51~100 <sup>b</sup>	20	3.45	1.40		
	101~150 <sup>c</sup>	13	2.62	1.56		
	≥151 <sup>d</sup>	2	1.00	.00		
	Total	40	3.08	1.46		

Note. DP=duration of prevalence (days); Post-hoc comparison=Duncan.

\*p<.05

삼킴장애지수의 하위영역과 구체적으로 유병기간이 얼마인 집단 간에 통계적으로 유의한 차이가 있는지를 살펴본 결과, 신체적 영역에서 0~50일 유병기간이 101~150일, 151일 이상의 유병기간과 유의한 차이가 있었다. 정서적 영역의 경우 0~50일 유병기간이 151일 이상의 유병기간과 통계적으로 유의하였다. 기능적 영역, 삼킴장애 증증도와 관련하여서는 유병기간에 따른 차이를 보이지 않았다(Table 8).

IV. 논의 및 결론

뇌졸중은 삼킴장애를 유발하는 신경계 질환 중 가장 흔한 원인 질환이다. 서론에서 언급하였다시피 뇌졸중 환자에게서 삼킴장애가 있는 경우 호흡기 질환, 영양실조, 탈수가 발생할 가능성이 높고, 기능적 회복의 정도가 낮다. 이런 문제는 연령이 증가할수록 심해지는 경향이 있다. 언어치료학 분야에서는 언어재활사가 삼킴장애 환자를 직접 치료하는 경우가 드물기 때문에 삼킴 관련 연구가 많지 않다. 그럼에도 언어장애가 있는 환자들이 삼킴 문제를 동반하는 경우가 많으므로 삼킴장애 환자에게 대한 이해가 필요하다. 이런 연유로 본 연구에서는 환자의 자기보고식 평가인 삼킴장애지수를 활용하여 삼킴장애가 환자의 신체적, 기능적, 정서적 측면에 어떠한 영향을 미치는지 살펴보고, 이를 통해 뇌졸중 환자의 삼킴 관련 삶의 질 연구를 위한 기초 자료를 마련하고자 하였다. 주요 결과에 대한 요약과 논의는 다음과 같다.

첫째, 뇌졸중 환자를 65세 미만의 청년층과 65세 이상의 노년층으로 나누어 삼킴장애지수를 분석한 결과 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다. 65세 미만의 청년층보다 65세 이상의 노년층에서 삼킴장애지수가 높게 나타났는데, 이는 연령이 증가할수록 삼킴 시 신체적, 기능적, 정서적 측면에서 더 불편을 야기하고 삶의 질을 저하시킬 수 있음을 시사한다. 이는 뇌졸중 환자의 삼킴 관련 삶의 질에 영향을 미치는 변인을 분석한 H. K. Kim 등(2019)의 선행연구뿐만 아니라 정상 청년층과 노년층을 대상으로 노화에 따른 후두 기능의 변화가 삼킴에 미치는 영향을 살펴본 Kim 등(2014)의 연구 결과와도 일치하였다.

정상 노년층에서도 연령이 증가함에 따라 노화에 따른 연하 기능의 저하를 보인다. 예를 들면, 정상 청장년층에 비해 후두단합의 지속시간이 길고(Kim & Park, 2007; Robbins et al., 1992), 인두 삼킴 반응 시간도 길다(Lee, 2010). 또한 전반적인 근력 약화로 인해 인두 구조물의 움직임 저하가 관찰되고, 인두의 감각 저하로 인두 반사의 지연 및 기도 흡인이 자주 발생하며(Kim & Lee, 2006), 노화에 따른 후두벽의 탄력성과 설골 움직임이 감소한다(Kim et al., 2014). 이런 증상들은 삼킴장애가 있는 노년층의 환자들에게 더 심하게 나타나고, 높은 삼킴장애지수를 나타내는 요인이 될 수 있다.

둘째, 뇌졸중 환자의 삼킴장애지수 하위영역의 점수 차이를 알아보기 위하여 통계분석을 실시한 결과, 65세 미만과 65세 이상의 뇌졸중 환자 모두에서 기능적>신체적>정서적 영역 순으로 높은 점수를 나타냈으며, 삼킴장애지수의 모든 하위영역에서 청년층과 노년층 간에 유의미한 차이가 있음을 알 수 있었다. 특히 신체적

영역과 환자 스스로 자각하는 정도를 나타내는 삼킴장애 중증도 점수에서 통계적으로 높은 차이를 보였다. 이는 뇌졸중 환자들을 대상으로 삼킴 관련 삶의 질과 관련된 변인을 분석한 H. K. Kim 등(2019)의 연구에서도 기능 및 신체적 영역 점수가 정서적 영역 보다 높게 나타나 본 연구결과와 일치하였다. 그러나 Kim 등(2014)이 정상 청년층과 정상 노인층을 대상으로 삼킴장애지수 하위영역을 비교하였을 때 신체적 > 기능적 > 정서적 영역 순으로 높은 점수를 나타낸 결과와는 상이하였다. 정상인을 대상으로 하였을 때 신체적 영역의 점수가 높게 나타났는데 이는 긴 인두 삼킴 반응과 같이 노화에 따른 연하 기능의 저하와 관련이 있어 보인다고 저자들이 보고하였다.

본 연구에서 삼킴장애가 있는 환자들이 삼킴장애지수 하위영역 중 기능적 영역에서 가장 높은 점수를 보였다는 것은 삼킴 문제로 인해 환자들이 식사 시 음식물의 농도를 바꾸거나 음식물을 삼키는 방법 등을 변경하였다는 것을 의미한다. 실제로 삼킴장애지수 문항을 분석한 결과, 많은 환자들이 삼킴 문제 때문에 흡인을 유발하는 특정 음식물을 피하는 경향이 있고, 발병 전에 비해 식사를 하는데 더 많은 시간이 걸리며, 삼킴 문제 때문에 식사 모임을 회피하고, 발병 전과 비교하여 음식을 소량으로 자주 먹거나 덜 먹는 것으로 나타났다.

삼킴장애 환자들이 두 번째로 불편을 호소하는 부분은 신체적 영역이었다. 이와 관련된 환자들의 불편은 발병 후 액체를 마시거나 고체 음식을 먹을 때 기침을 자주 하고, 삼킴 문제 때문에 체중이 감소하였으며, 음식물이 내려가기 전에 다시 한 번 삼켜야 하거나, 약을 삼킬 때 숨이 막힌다고 하였다. 뇌졸중 환자는 삼킴 기관의 감각 및 운동기능 저하로 인해 흡인의 발생률이 높다. 그 결과 기침, 통증, 폐렴 등을 야기할 수 있고, 이는 구강 섭취를 방해하는 주요 원인이 될 수 있다. 따라서 삼킴 관련 삶의 질을 저하시킬 수 있다. 이는 흡인 경험이 삶의 질을 저하시킨다는 선행연구의 결과와 일치하였다(Humbert & Robbins, 2008; Kim et al., 2014; H. K. Kim et al., 2019).

삼킴장애 환자들은 기능적 제약과 신체적 불편뿐만 아니라 정서적 측면에서도 영향을 받고 있음을 본 연구에서 확인할 수 있었다. 이는 삼킴장애가 신체 건강뿐만 아니라 심리·정서적 건강에도 부정적 영향을 미친다는 H. K. Kim 등(2019)의 연구와 일치하는 결과였다. 정서적 측면의 삼킴장애지수를 분석한 결과, 삼킴장애 환자들은 대부분 원하는 음식을 먹을 수 없어서 우울하고, 발병 전 만큼 먹는 것을 즐기지 않으며, 삼킴 문제 때문에 자신에게 화가 나는 것으로 나타났다.

본 연구에서는 삼킴장애지수의 하위영역 중 특히 기능적 영역에서 점수가 높았는데, 이는 뇌졸중 환자들이 삼킴장애로 인해 그만큼 심리적 위축을 보이며, 환자들 스스로 사회활동의 범위를 축소하고 있음을 알 수 있다. 이로 인해 '우울하거나', '화가 나는' 정서적 문제로 나타나 삼킴장애 정도가 우울 수준과 상관성이 있을 것으로 H. K. Kim 등(2019)은 보았다.

셋째, 대상자의 특성에 따라 삼킴장애지수 하위영역에 차이가 있는지를 살펴보기 위하여, 성별, 연령, 유병기간을 토대로 분석한 결과, 성별에 따른 삼킴장애지수 하위영역에는 유의한 차이가 나타나지 않았다. 이는 성별이 삼킴 관련 삶의 질과 상관성이 없

었다는 선행연구와도 일치하는 결과였다(H. K. Kim et al., 2019; Moon et al., 2016). 연령에 따른 삼킴장애지수 하위영역을 비교한 결과에서는 하위영역뿐만 아니라 삼킴장애 중증도에서도 통계적으로 유의한 차이를 보였다. 삼킴장애지수 하위영역 중 특히 신체적 영역과 정서적 영역 그리고 삼킴장애 중증도에서 연령에 따라 매우 높은 차이를 보였다. 즉, 연령이 증가함에 따라 삼킴장애지수 점수뿐만 아니라 삼킴장애 중증도도 증가하였다. 이는 정상 노인층을 대상으로 연령에 따른 삼킴장애지수 차이를 살펴본 Kim 등(2014)의 연구결과와도 일치하였다. 그러나 뇌졸중 환자를 대상으로 삼킴장애지수를 평가하여 삶의 질과 관련된 변인을 분석한 H. K. Kim 등(2019)의 연구결과와는 일치하지 않았다. 이에 대해 저자들은 다양한 연령대의 뇌졸중 환자를 대상으로 했기 때문에 연령과의 상관성이 소거된 것으로 보았다.

유병기간에 따른 삼킴장애지수 하위영역을 비교분석한 결과에서는 신체적 영역과 정서적 영역에서는 통계적으로 유의하였으나 기능적 영역과 삼킴장애 중증도에서는 유의한 차이가 나타나지 않았다. 본 연구에서는 유병기간에 따른 대상자의 특성을 더 자세히 살펴보기 위하여 유병기간을 발병 후 50일 이하, 51일~100일, 101일~150일, 150일 이상의 네 그룹으로 나누어 삼킴장애지수의 하위영역과 비교 분석하였다. 그 결과 신체적 영역에서 0~50일 유병기간이 101~150일, 151일 이상의 유병기간과 유의한 차이가 있었다. 정서적 영역의 경우 0~50일 유병기간이 151일 이상의 유병기간과 통계적으로 유의하였다. 기능적 영역, 삼킴장애 중증도와 관련하여서는 유병기간에 따른 차이를 보이지 않았다.

유병기간이 길수록 삼킴장애 환자의 기능적 측면보다는 정서적 영역에 더 부정적인 영향을 미치는 것을 알 수 있었다. 유병기간이 길수록 삼킴장애지수가 높게 나타나고, 유병기간이 길수록 삼킴 관련 삶의 질이 낮았다는 선행연구들이 있다(Cha et al., 2010; H. K. Kim et al., 2019). 그러나 두 연구는 본 연구와 같이 삼킴장애지수의 하위영역과 유병기간을 비교하지는 않았기 때문에 결과를 직접적으로 비교할 수는 없었다. 다만, 유병기간이 길수록 삼킴장애지수가 높게 나타나고 삼킴 관련 삶의 질이 저하되었다는 선행연구의 결과를 바탕으로 했을 때, 유병기간이 길수록 삼킴 문제 때문에 정서적 측면에서 주관적 장애 정도를 증가시켜 삼킴장애지수가 높아질 수 있음을 예측할 수 있다.

본 연구는 다양한 환자군을 포함한 선행연구들과 달리 동질적 질환을 가진 뇌졸중 환자를 대상으로 삼킴장애지수를 분석하여 삼킴 관련 삶의 질을 살펴보았다는 점에서 의의가 있다. 또한 국내에서 아직 연구가 활발히 진행되지 않은 삼킴장애지수를 활용하여 뇌졸중 환자의 삼킴 관련 삶의 질을 고찰하였으며, 삼킴장애가 환자들의 신체적, 기능적, 정서적 측면에 어떤 영향을 미치는지에 대한 유용한 자료를 제공하였다. 본 연구결과를 통해 언어장애뿐만 아니라 삼킴장애도 뇌졸중 환자의 삶의 질에 영향을 미칠 수 있음을 확인할 수 있었다. 임상에서 성인 환자들을 대상으로 언어재활 서비스를 제공하는 전문가들의 경우 이런 점을 고려하여 언어재활 프로그램을 계획할 수 있기를 기대한다. 언어치료학 분야에서 삼킴장애 관련 연구가 부족한 현실을 감안할 때 본 연구가 미약하나마 삼킴장애 환자를 이해하는 데 기초 자료가 될 수 있을 것으로 기대한다.

그러나 본 연구는 뇌졸중 환자 40명을 대상으로 하였기 때문에 뇌졸중 후 삼킴장애가 삶의 질에 미치는 영향을 충분히 설명하는 데는 많은 한계가 있다. 따라서 후속연구에서는 연구대상자 수를 더 확대하고, 연구 범위도 확대하여 다른 신경질환을 가진 환자와 정상군을 대조하는 연구를 진행할 수 있을 것이다. 그리고 일반적으로 출혈성 뇌졸중이 허혈성 뇌졸중보다 심각한 삼킴장애를 일으킨다는 연구 보고도 있으므로 추후에는 뇌졸중 병변의 양상과 삼킴장애 양상을 살펴보는 연구를 진행할 필요가 있겠다. 또한 청년층과 노년층의 연구대상자 수를 확대하여 연령대별로 삼킴 문제와 관련된 삶의 질과 관련 변인을 비교분석하는 연구를 진행할 수 있을 것이다. 뿐만 아니라 본 연구는 뇌졸중 후 2개월 미만 환자도 연구에 포함시켜 조사를 하였는데, 향후에는 유병기간을 급성기와 만성기로 나누어 보다 체계적이고 장기적인 추적 조사가 필요할 것으로 생각된다. 무엇보다도 본 연구에서 뇌졸중 환자들의 삶의 질과 관련된 요인들을 더 자세히 분석하지 못한 한계점이 있다. 삼킴 관련 삶의 질과 관련된 변인들을 분석하기 위한 체계적 연구가 이루어진다면 뇌졸중 후 삼킴장애가 있는 환자들의 삶의 질 연구에 한층 더 유용한 자료를 제공할 수 있을 것으로 생각한다.

## Reference

- Bendsen, B. B., Jensen, D., Westmark, S., Krarup, A. L., Riis, J., & Melgaard, D. (2022). The quality of life in citizens with oropharyngeal dysphagia—A cross-sectional study. *Journal of Clinical Medicine*, *11*(14), 4212. doi:10.3390/jcm11144212
- Béthoux, F., Calmels, P., Gautheron, V., & Minaire, P. (1996). Quality of life of the spouses of stroke patients: A preliminary study. *International Journal of Rehabilitation Research*, *19*(4), 291-300. doi:10.1097/00004356-199612000-00001
- Cha, T. H., Jung, M. Y., Chung, B. I., & Lee, T. Y. (2010). The correlation between dietary stages and quality of life assessed by SWAL-QOL in patients with dysphagia. *The Journal of Korean Society of Occupational Therapy*, *18*(4), 63-75. uci:G704-001654.2010.18.4.011
- Culton, G. L. (1969). Spontaneous recovery from aphasia. *Journal of Speech and Hearing Research*, *12*(4), 825-832. doi:10.1044/jshr.1204.825
- Frühwald, S., Löffler, H., Eher, R., Saletu, B., & Baumhackl, U. (2001). Relationship between depression, anxiety and quality of life: A study of stroke patients compared to chronic low back pain and myocardial ischemia patients. *Psychopathology*, *34*(1), 50-56. doi:10.1159/000049280
- Humbert, I. A., & Robbins, J. (2008). Dysphagia in the elderly. *Physical Medicine and Rehabilitation Clinics of North America*, *19*(4), 853-866. doi:10.1016/j.pmr.2008.06.002
- Jonkman, E. J., de Weerd, A. W., & Vrijens, N. L. H. (1998). Quality of life after a first ischemic stroke: Long-term developments and correlations with changes in neurological deficit, mood and cognitive impairment. *Acta Neurologica Scandinavica*, *98*(3), 169-175. doi:10.1111/j.1600-0404.1998.tb07289.x
- Kauhaunen, M. L., Korpelainen, J. T., Hiltunen, P., Nieminen, P., Sotaniemi, K. A., & Myllylä, V. V. (2000). Domains and determinants of quality of life after stroke caused by brain infarction. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, *81*(12), 1541-1546. doi:10.1053/apmr.2000.9391
- Kim, G. H., Choi, S. H., Lee, K., & Choi, C. H. (2014). Dysphagia handicap index and swallowing characteristics based on laryngeal functions in Korean elderly. *Phonetics and Speech Sciences*, *6*(3), 3-12. doi:10.13064/KSSS.2014.6.3.003
- Kim, H. C., Kim, D. H., Kim, S. J., Moon, Y. S., & Kim, H. C. (2003). Influencing factors on quality of life after stroke. *Journal of Korean Geriatric Psychiatry*, *7*(1), 67-75.
- Kim, H. H., Lee, H. J., Pyo, H. Y., Kim, J. W., Choi, S. H., Choi, H., . . . Im, I. (2019). Concurrent validity of the swallowing monitoring & assessment protocol for the elderly. *Communication Sciences & Disorders*, *24*(2), 507-517. doi:10.12963/csd.19599
- Kim, H. K., Kim, H. H., Choi, S. H., & Kim, D. Y. (2019). Analysis of dysphagia handicap index in stroke patients and associated factors. *Communication Sciences & Disorders*, *24*(1), 220-233. doi:10.12963/csd.18539
- Kim, P., Warren, S., Madill, H., & Hadley, M. (1999). Quality of life of stroke survivors. *Quality of Life Research*, *8*(4), 293-301. doi:10.1023/a:1008927431300
- Kim, S. J., & Lee, K. J. (2006). Comparison of the hyoid movement during the pharyngolaryngeal swallowing at the healthy young and old person. *Annals of Rehabilitation Medicine*, *30*(5), 485-490. uci:G704-000430.2006.30.5.014
- Kim, T. Y., Park, D., Lee, S. E., Kim, B. H., Son, S. I., & Choi, S. H. (2022). Clinical usefulness of the Korean version of the dysphagia handicap index: Reliability, validity, and role as a screening test. *Dysphagia*, *37*(1), 183-191. doi:10.1007/s00455-021-10262-y
- Kim, Y. S., & Park, T. O. (2007). Age and gender differences of laryngeal closure duration during normal swallowing. *Korean Journal of Communication Disorders*, *12*(3), 521-531. uci:G704-000725.2007.12.3.004
- Kim, Y. H., Chang, W. H., Shin, S. Y., Cho, D. N., Kim, D. Y., Kim, Y. W., . . . Lee, S. K. (2022). Comparisons of the characteristics, initial treatment, rehabilitation therapy and long-term functional outcomes of first-ever stroke patients over a 10-year period: The KOSCO study. *Public Health Weekly Report*, *15*(7), 435-449.
- King, R. B. (1996). Quality of life after stroke. *Stroke*, *27*(9), 1467-1472. doi:10.1161/01.str.27.9.1467
- Lee, H. J. (2010). Temporal measurement of normal adult swallow: Stage transit duration. *Special Education Research*, *9*(3), 211-221. doi:10.18541/ser.2010.10.9.3.211
- Lee, J. K. (2014). Epidemiology, natural recovery, long-term outcome of post stroke dysphagia. *Journal of the Korean Dysphagia Society*, *4*(1), 1-5. doi:10.34160/jkds.2014.4.1.001
- Moon, J. H., Kim, K. H., & Won, Y. S. (2016). Correlations and comparison among swallowing function, dietary level, cognitive function, daily living according to characteristic in

- stroke patients with dysphagia. *Journal of Rehabilitation Research*, 20(4), 265-281. doi:10.16884/JRR.2016.20.4.265
- Robbins, J., Hamilton, J. W., Lof, G. L., & Kempster, G. B. (1992). Oropharyngeal swallowing in normal adults of different ages. *Gastroenterology*, 103(3), 823-829. doi:10.1016/0016-5085(92)90013-0
- Seo, H., Choi, S. H., Lee, K., & Choi, C. H. (2021). Comparisons of temporal characteristics of respiration and swallowing coordination between young and elderly. *Communication Sciences & Disorders*, 26(3), 641-658. doi:10.12963/csd.21820
- Silbergleit, A. K., Schultz, L., Jacobson, B. H., Beardsley, T., & Johnson, A. F. (2012). The dysphagia handicap index: Development and validation. *Dysphagia*, 27(1), 46-52. doi:10.1007/s00455-011-9336-2
- Tesak, J. (1997). *Einführung in die Aphasiologie* Stuttgart: Georg Thieme Verlag.

Appendix 1. Korean-Dysphagia Handicap Index (K-DHI)

한국판 삼킴장애지수(Korean-Dysphagia Handicap Index: K-DHI)

\* 해당하는 곳에 표시해 주십시오(0=결코 그렇지 않다, 2=때때로 그렇다, 4=항상 그렇다).

1P	나는 액체를 마실 때 기침을 한다.	0	2	4
2P	나는 고체 음식(예, 빵, 과자, 땅콩, 오징어)을 먹을 때 기침을 한다.	0	2	4
3P	내 입은 건조하다.	0	2	4
4P	나는 음식물이 내려가도록 하기 위해 액체를 마셔야 한다.	0	2	4
5P	나는 삼킴 문제 때문에 체중이 감소한다.	0	2	4
1F	나는 내 삼킴 문제 때문에 특정 음식들은 피한다.	0	2	4
2F	나는 더 먹기 쉽도록 삼키는 방법을 바꾸었다.	0	2	4
1E	나는 공공장소에서 먹는 것이 창피하다.	0	2	4
3F	나는 예전보다 식사를 하는 데 좀 더 많은 시간이 걸린다.	0	2	4
4F	나는 내 삼킴 문제 때문에 소량의 음식을 자주 먹는다.	0	2	4
6P	나는 음식물이 내려가기 전에 다시 한 번 삼켜야 한다.	0	2	4
2E	나는 내가 원하는 것을 먹을 수 없기 때문에 우울하다.	0	2	4
3E	나는 예전만큼 먹는 것을 즐기지 않는다.	0	2	4
5F	나는 내 삼킴 문제 때문에 사람들과 많이 어울리지 않는다.	0	2	4
6F	나는 내 삼킴 문제 때문에 먹는 것을 피한다.	0	2	4
7F	나는 내 삼킴 문제 때문에 덜 먹는다.	0	2	4
4E	나는 내 삼킴 문제 때문에 불안하다.	0	2	4
5E	나는 내 삼킴 문제 때문에 장애가 있다고 느낀다.	0	2	4
6E	나는 내 삼킴 문제 때문에 내 자신에게 화가 난다.	0	2	4
7P	나는 약을 삼킬 때 숨이 막힌다.	0	2	4
7E	나는 내 삼킴 문제 때문에 숨이 멈추거나 질식할까봐 걱정이다.	0	2	4
8F	나는 내 삼킴 문제 때문에 다른 방법(예, 경관 영양)으로 먹어야만 한다.	0	2	4
9F	나는 내 삼킴 문제 때문에 음식 종류를 변경했다.	0	2	4
8P	나는 삼킬 때 목이 졸라 죽을 것 같은 느낌이 든다.	0	2	4
9P	나는 삼킨 후에 음식물을 토할 정도로 기침을 한다.	0	2	4

\* 본인의 삼킴장애 정도가 어디에 해당하는지 표시해 주십시오(1=정상, 7=아주 심함).

1	2	3	4	5	6	7
정상			중간 정도		심한 정도	

P=physical; F=functional; E=emotional.  
Kim et al. (2019)의 K-DHI를 활용함.

## 뇌졸중 후 삼킴장애가 삶의 질에 미치는 영향

배진애<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup> 루터대학교 언어치료학과 교수

**목적:** 뇌졸중 환자들은 삼킴장애 등 다양한 후유 증상을 겪게 되고, 이러한 증상들은 뇌졸중 환자들의 삶의 전반에 영향을 미친다. 본 연구에서는 뇌졸중 후 삼킴장애를 동반한 환자를 대상으로 삼킴장애지수를 실시하여 삼킴장애가 환자들의 신체적, 기능적, 정서적 측면에 어떠한 영향을 미치는지 살펴보고, 이를 통해 뇌졸중 환자의 삼킴 관련 삶의 질 연구를 위한 기초 자료를 마련하는 것을 목적으로 하였다.

**방법:** 뇌졸중으로 삼킴장애를 동반한 환자 40명을 대상으로 하였다. 환자의 자기보고식 평가인 삼킴장애지수를 활용하여 뇌졸중 환자의 삼킴장애지수, 삼킴장애지수 하위영역, 그리고 대상자의 일반적 특성을 분석하였다.

**결과:** 첫째, 뇌졸중 환자의 삼킴장애지수는 청년층과 노년층 간에 통계적으로 유의미한 차이가 있는 것으로 나타났다. 이는 연령이 증가함에 따라 삼킴장애지수가 높은 것을 의미한다. 둘째, 뇌졸중 환자의 삼킴장애지수 하위영역에서는 청년층과 노년층 모두 기능적 > 신체적 > 정서적 영역 순으로 점수가 높게 나타났다. 그리고 삼킴장애지수의 모든 하위영역에서 집단 간에 유의미한 차이를 보였다. 셋째, 대상자의 특성에 따라 삼킴장애지수의 하위영역의 차이를 살펴본 결과, 성별에 따른 차이는 보이지 않았지만, 연령과 유병기간에 따른 차이가 유의미하게 나타났다.

**결론:** 본 연구를 통하여 뇌졸중 환자들은 연령이 증가할수록 삼킴 시 신체적, 기능적, 정서적 측면에서 더 불편을 야기하고 삶의 질을 저하시킬 수 있음을 확인할 수 있었다. 본 연구의 결과가 삼킴장애 환자를 이해하는 기초 자료가 될 수 있을 것으로 기대한다.

**검색어:** 연하장애, 삼킴장애, 뇌졸중, 삶의 질, 삼킴장애지수

**교신저자 :** 배진애(루터대학교)

**전자메일 :** jinae2004@hanmail.net

**게재신청일 :** 2023. 09. 13

**수정제출일 :** 2023. 10. 11

**게재확정일 :** 2023. 10. 31

**ORCID**

배진애

<https://orcid.org/0009-0007-7482-3674>

### 참고 문헌

- 김근희, 최성희, 이경재, 최철희 (2014). 한국 정상 노인층의 삼킴장애지수와 후두 기능에 따른 삼킴 특성. **말소리와 음성과학**, 6(3), 3-12.
- 김상준, 이건재 (2006). 정상 성인과 노인에서 인후부 연하 시 설골의 움직임의 비교. **대한재활의학회지**, 30(5), 485-490.
- 김연희, 장원혁, 신세영, 조두나, 김덕용, 김용욱, . . . 이선규 (2022). 지난 10년간 우리나라 초발 뇌졸중 환자의 임상 특성 및 초기 치료 형태와 기능 장애 수준 변화. **주간 건강과 질병**, 15(7), 435-449.
- 김영선, 박태욱 (2007). 정상인에서 연령과 성별에 따른 삼킴 시 후두닫힘 지속시간 비교. **언어청각장애연구**, 12(3), 521-531.
- 김한결, 김향희, 최성희, 김덕용 (2019). 뇌졸중 환자의 삼킴장애지수(DHI)를 통한 삼킴 관련 삶의 질과 관련 변인 분석. **Communication Sciences & Disorders**, 24(1), 220-233.
- 김향희, 이현정, 표화영, 김정완, 최성희, 최현주, . . . 임익재 (2019). 노년층 삼킴 평가 프로토콜의 공인타당도. **Communication Sciences & Disorders**, 24(2), 507-517.
- 김현철, 김도훈, 김세주, 문유선, 김홍철 (2003). 뇌졸중 후 삶의 질에 영향을 미치는 요인. **노인정신의학**, 7(1), 67-75.
- 문중훈, 김계호, 원영식 (2016). 삼킴장애가 있는 뇌졸중 환자의 특성에 따른 삼킴기능, 식이수준, 인지기능, 일상생활의 비교 및 상관관계. **재활복지**, 20(4), 265-281.
- 서해니, 최성희, 이경재, 최철희 (2021). 한국 노년층과 청년층의 호흡·삼킴 협응의 시간적 특성 비교. **Communication Sciences & Disorders**, 26(3), 641-658.
- 이주강 (2014). 뇌졸중 후 삼킴장애의 역할, 자연경과, 장기예후. **대한연하장애학회지**, 4(1), 1-5.
- 이현정 (2010). 정상 성인의 인두삼킴반응시간. **특수교육**, 9(3), 211-221.
- 차태현, 정민예, 정보인, 이택영 (2010). 삼킴곤란자의 식이단계와 SWAL-QOL 척도를 통한 삶의 질과의 상관성. **대한직업치료학회지**, 18(4), 63-75.