한국치위생과학회
THE KOREAN SOCIETY OF DENTAL HYGIENE SCIENCE

J Dent Hyg Sci Vol. 16, No. 2, 2016, pp.127-133
http://dx.doi.org/10.17135/jdhs.2016.16.2.127
RESEARCH ARTICLE

재활병동에 입원한 뇌졸중 환자의 구강건강 및 구강건강관련 삶의 질에 관한 연구: 예비연구

김은경 · 김민선[1] · 이희경[1†]
경북대학교 과학기술대학 치위생학과, [1]영남대학교 의과대학 치과학교실

A Study on the Oral Health and Oral Health Related Quality of Life of Stroke Patients in a Rehabilitation Ward: A Pilot Study

Eun-kyong Kim, Min-Seon Kim[1], and Hee-Kyung Lee[1†]
Department of Dental Hygiene, College of Science & Technology, Kyungpook National University, Sangju 37224,
[1]Department of Dentistry, Yeungnam University College of Medicine, Daegu 42415, Korea

The aim of this study was to examine the geriatric status, oral health, and oral health related quality of life of stroke patients hospitalized at a rehabilitatio ward and assess the relationships among these factors. A total of 78 stroke patients participated in this cross-sectional study. The following oral examinations were performed by a dentist and dental hygienist: Decayed, Missing, Filled Teeth, gingival, debris, calculus, and community periodontal index (CPI). The patients' sociodemographic and geriatric status were evaluated using the Barthel index and a mini-mental state examine (MMSE) according to their medical record and a questionnaire survey. Oral health related quality of life was assessed using the Oral Health Impact Profile (OHIP)-14 questionnaire. Except for three participants, most stroke patients had a gingival index of 2 or more, which means probing results in bleeding gums. Additionally, 53.8% of participants had a CPI code of 3 or 4, which indicates a probing depth of 4 mm or more. CPI index was significantly related to debris, calculus, and gingival index. The OHIP-14 score significantly related to the Barthel index and MMSE ($p < 0.05$). The oral health of stroke patients in the rehabilitation ward was relatively poor and related to poor oral hygiene. Oral health related quality of life was related not to oral health but to geriatric status significantly.

Key Words: Oral health, Quality of life, Rehabilitation, Stroke

서 론

2008년 미국에서 발표된 연구에 의하면 뇌졸중은 사망을 유발하는 4번째 주요한 요인이다[1]. 최근에 심혈관 질환의 예방과 급성 뇌졸중 발병시 응급 조치에 대한 의학적 발전과 교육의 보급이 이루어져 뇌졸중 발병률이 조금 감소하는 추세이다[2]. 그러나 세계보건기구(World Health Organization)에 따르면 2020년까지 뇌줄중은 사망을 유발하는 질환 2위가 될 것이고 전 세계적으로 장애를 유발하는 가장 주된 요인들 중 하나가 될 것이라고 추측되고 있다[3]. 의학의 발전과 함께 뇌졸중 발병 후 생존 기간은 증가하고 있으나 뇌졸중 후유증으로 인한 사지 마비로 인해 심각한 신체적 장애가 유발되고 있다[4]. 이와 관련하여 구강위생을 관리할 수 있는 환자의 능력도 저하되므로, 뇌졸중 환자는 치주질환이 악화될 가능성이 높다[5].

불량한 구강위생과 악화된 치주질환은 뇌졸중 환자에게 있어서 다양한 악영향을 미치게 된다. 먼저 치주질환은 심혈관질환과 더불어 당뇨와 뇌졸중의 발병 및 재발과 연관성

Received: December 31, 2015, **Revised:** January 22, 2016, **Accepted:** February 3, 2016
ISSN 1598-4478 (Print) / ISSN 2233-7679 (Online)

†**Correspondence to:** Hee-Kyung Lee
Department of Dentistry, Yeungnam University College of Medicine, 170 Hyunchung-ro, Nam-gu, Daegu 42415, Korea
Tel: +82-53-620-3731, Fax: +82-53-629-1772, E-mail: lhk3731@yu.ac.kr

Copyright © 2016 by Journal of Dental Hygiene Science
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.

이 있는 것으로 보고되고 있다[6,7]. 다음으로 치주질환이 악화될 경우 치아 동요도와 통증이 증가하여 저작능력이 감소하고 이로 인해 영양섭취가 불량해져 뇌졸중 환자의 전신건강에 악영향을 미칠 수 있다[8]. 마지막으로 전신적으로 면역이 약화된 뇌졸중 중증 환자의 경우 구강 내 세균으로 인해 흡인성 폐렴의 발병 가능성이 증가할 수 있으며 이것은 환자의 예후에 치명적일 수 있다[9].

이러한 이유로 뇌졸중 환자에게 있어서 구강위생관리는 매우 중요하다고 할 수 있다. 그러나 대부분의 뇌졸중 환자는 급성기 또는 재활치료 기간 중에 의학적 문제 또는 의료인, 보호자의 인식부족으로 인해 구강위생관리를 소홀히 하기 쉽다[10]. 이로 인해 뇌졸중 환자의 구강위생은 악화되며 장기간 방치시 치주염 악화와 더불어 더 나아가 치아소실이 발생할 가능성이 높다. 그러므로 병원에 입원하여 뇌졸중 후유증으로 인한 재활치료시 집중적인 구강위생관리 및 교육이 필요하다고 할 수 있다. 그러나 뇌졸중 환자의 구강 상태 및 구강위생관리에 관련된 연구는 국내에서 미비한 실정이다.

이에 이번 연구에서는 뇌졸중 발병 후 재활병동에서 재활치료 중인 환자들의 구강건강과 구강건강관련 삶의 질을 측정하고 관련변수들을 분석함으로써 입원 중인 뇌졸중 환자의 구강상태에 관한 기초자료를 제시하고자 한다.

연구대상 및 방법

1. 연구대상

대구시에 소재한 영남대학교의료원 재활의학과에서 뇌졸중으로 진단된 후 재활병동에 입원하여 재활치료를 받고 있는 환자들을 대상으로 연구대상자를 모집하였다. 이번 연구에 대해 설명을 한 후 연구 참가를 동의하는 총 121명을 대상으로 설문조사 및 구강검사를 실시하였다. 이 중 설문지 응답내용이 미비하고 구강검사 시 협조도가 부족했던 43명을 제외하고 총 78명의 뇌졸중 환자의 검사결과를 분석하였다. 연구 대상자는 본인 또는 보호자가 작성한 서면동의서를 제출하였다. 이번 연구는 영남대학교의료원의 임상연구윤리위원회의 승인을 득하였다(YUH-13-0396-O41).

2. 연구방법

재활의학과 입원기록지에 의거하여 연령, 성별, 뇌졸중 종류, 마비이환측, 뇌졸중 유병기간, 한국판 간이인지능력지수(Korean Mini-Mental State Exam, K-MMSE) 등을 조사하였다[11]. 한국판 간이인지능력지수는 환자의 인지기능을 측정하는 설문항목으로 구성되어 있고 최소 0점부터 최대 30점 사이의 점수를 가지며 점수가 높을수록 인지능력이 뛰어난 것을 의미한다. 또한 설문 조사를 실시하여 교육수준, 흡연, 음주, 주관적 건강상태, 일상생활수행능력, 구강건강관련 삶의 질 수준을 측정하였다. 그리고 치과의사 1인과 치과위생사 1인이 인공조명하에서 구강검진을 시행하여 우식경험 영구치지수(Decayed, Missing, Filled Teeth; DMFT index), 구강위생상태, 치주건강을 검사하였다.

1) 설문지조사

뇌졸중 환자의 일상생활수행능력을 측정하기 위해 수정된 한글판 수정바델지수(Koean-modified Bathel Index) 설문도구를 사용하였다[12]. 최소 0점에서 최대 100점 사이의 점수를 가지며 점수가 높을수록 일상생활수행능력이 뛰어난 것을 의미한다. 또한 구강건강관련 삶의 질을 측정하기 위해 14문항으로 구성된 구강건강영향조사(Oral Health Impact Profile-14, OHIP-14) 설문도구를 사용하였다[13]. 기능적 제한, 신체적 통증, 심리적 불편, 신체적, 심리적, 사회적 능력 저하 및 사회적 불리의 7개 영역을 평가하는 2개의 문항씩으로 구성되어 있다. 최소 14점에서 최대 70점 사이의 점수를 가지며 OHIP-14 점수가 높을수록 구강건강관련 삶의 질이 높음을 의미한다.

2) 구강검사

치과의사 1인과 치위생사 1인에 의해 인공조명하에서 치과 유니트체어에서 구강검사를 실시하였다. 제3대구치를 제외한 전 치아에 대해 우식치아수, 상실치아수, 충전치아수를 검사하여 DMFT index를 계산하였고 대표치아 6개(상악우측 제1대구치, 상악우측 중절치, 상악좌측 제1대구치, 하악좌측 중절치, 하악좌측 제1대구치, 하악우측 제1대구치)에 대해 잔사지수, 치석지수, 치은지수, 지역사회치주지수(community perodontal index, CPI)를 검사하였다[14]. 구강검사를 위해 대상자들에게 식사 후 3시간 정도 간식 섭취를 자제하고 치과에 내원토록 지시하였다. 잔사지수 및 치석지수는 간이구강위생지수(simplifed oral hygiene index)를 기준으로 평가하였고 치은지수는 치간유두출혈지수(paplilalry bleeding index)를 기준으로 평가하였다[15,16]. 잔사지수와 치석지수는 치아당 0에서 3점까지의 수치를 가지며 수치가 클수록 잔사와 치석의 침착이 많은 것을 의미한다. 대상치아가 발치된 경우 인접 치아를 검사하였으며 인접한 치아도 발치된 경우 해당치아는 제외하였다. 치은지수 및 CPI는 해당치아 중 가장 높은 값을 대표값으로 하여 최소 0에서 최고 4점을 갖도록 측정되었다. 치은지수는 수치가 높을수록 치은건강이 악화되어 있는 것을 의미하여

CPI는 치주건강을 평가하기 위해 측정되었다(code 0, healthy; code 1, bleeding following probing; code 2, presence of dental calculus; code 3, probing pocket depth between 4 and 5 mm; code 4, probing pocket depth ≥6 mm).

3) 통계분석

성별에 따른 구강건강에 관련된 변수들을 비교하기 위해 t-검정 및 카이제곱 검정을 실시하였다. 또한 CPI에 따른 구강건강변수와 뇌졸중 변수들의 차이를 비교하기 위해 분산분석 검정을 실시하였다. 마지막으로 각 대상자의 OHIP-14 점수와 구강 건강상태 및 뇌졸중 변수들의 상관관계를 조사하기 위해 Pearson's correlation coefficient를 분석하였다. 수집된 자료는 PASW Statistics ver. 17.0 (IBM Co., Armonk, NY, USA) 프로그램을 이용하여 분석하였으며, 통계적 유의성 판정을 위한 유의수준은 0.05로 설정하였다.

결 과

1. 연구대상자의 일반적 및 의학적 정보

전체 78명의 대상자 중에서 평균 연령은 59.9±11.8세였고 남성은 51명(65.4%)이었다. 48명(61.6%)의 대상자가 51세에서 70세 사이였다. 49명(62.8%)의 대상자의 학력은 중학교 또는 고등학교 졸업이었다. 흡연 경험이 있는 경우가 42명(53.8%)이었으며 음주경험이 있는 경우는 52명(66.7%)이었다. 주관적인 건강상태는 '매우 나쁘다'를 포함해서 '나쁘다'고 응답한 대상자가 61명(79.1%)이었다. 뇌졸중 관련 변수로서 뇌졸중 종류는 허혈성 및 출혈성 뇌졸중이 각각 39명(50.0%)이었다. 뇌졸중으로 인해 마비가 이환된 신체부위는 오른쪽이 34명(43.6%)으로 가장 많았고 왼쪽과 양쪽 모두가 각각 28명(35.9%), 16명(20.5%)이었다. 뇌졸중 유병기간은 30일 이하가 36명(46.2%)이고 31일에서 90일 사이가 26명(33.3%), 91일 이상이 16명(20.5%)이었다(Table 1).

2. 구강위생 및 건강관련 변수

전체 대상자의 평균 우식치아, 상실치아, 충전치아는 각각 1.75±2.15, 5.35±6.39, 5.91±4.62개로 남녀 사이에 통계적으로 유의한 차이는 없었다. DMFT index는 전체 대상자의 평균이 12.50±7.68로 남녀 사이에 통계적으로 유의한 차이는 없었다. 잔사지수는 평균 9.29±4.14였고, 남자는 7.41±3.63, 여자는 10.73±4.08로 여자가 유의하게 더 높은 잔사지수를 보였다. 그리고 치석지수도 평균 8.91±4.10, 남자는 6.94±3.19, 여자는 10.54±4.22로 여자가 유의하게 더 높은 치석지수를 보였다. 치은지수는 3명(3.8%)의 대상자가 code 0을 보였으며 이 외에는 대다수가 탐침 시 출혈을 의미하는 code 1 이상의 수치를 보였다. CPI는 42명(53.8%)의 대상자가 치주염을 의미하는 code 3, 4의 수치를 보였다. 이 외에도 26명(33.3%)의 대상자가 치석 있음을 의미하는 code 2 수치를 보였으며 남녀 사이에 유의한 차이는 없었다(Table 2).

3. 지역사회치주지수에 따른 뇌졸중 및 구강건강 상태

전체 대상자의 CPI code에 따라 code 0, 1, 2 그룹, code 3 그룹, code 4그룹으로 분류하고 이들의 성별, 연령대, 교육수준, 흡연경험, 음주경험, 뇌졸중 유병기간, 일상생활수행도, 인지능력지수, 잔사지수, 치석지수, 치은지수 및 OHIP-14 점수를 비교하였다. 분석 결과에 의하면 교육 수준, 흡연경험, 잔사지수, 치석지수, 치은지수가 CPI 그룹에 따라 유의한 차이를 보였다. 즉, 치주질환이 있는 그룹에서 그렇지

Table 1. Sociodemographic and Clinical Information Distributions

Variable		Data
Gender	Male	51 (65.4)
	Female	27 (34.6)
Age (y)	≤50	16 (20.5)
	51～60	24 (30.8)
	61～70	24 (30.8)
	>71	14 (17.9)
		59.9±11.8
Education level	≤Elementary school	19 (24.4)
	Middle school	25 (32.1)
	High school	24 (30.8)
	≥College school	10 (12.8)
Experience of smoking	Yes	42 (53.8)
	No	36 (46.2)
Experience of drinking	Yes	52 (66.7)
	No	25 (32.1)
Subjective oral health status	Healthy	16 (20.7)
	Unhealthy	56 (72.7)
	Very unhealthy	5 (6.4)
Type of stroke	Hemorrhage	39 (50.0)
	Infarct	39 (50.0)
Hemiplegia side	Left	28 (35.9)
	Right	34 (43.6)
	Both	16 (20.5)
Stroke duration (day)	≤30	36 (46.2)
	31～90	26 (33.3)
	≥91	16 (20.5)

Values are presented as number of subjects (%) or mean± standard error.

Table 2. Oral Hygiene and Health Related Factors

Oral health index	Total (n=78)	Male (n=51)	Female (n=27)	p-value
Decayed teeth index	1.75±2.15	2.03±1.81	1.30±2.58	0.21[a]
Missing teeth index	5.35±6.39	4.55±5.76	6.85±7.32	0.13[a]
Filling teeth index	5.91±4.62	5.70±4.84	6.30±4.25	0.59[a]
DMFT index	12.50±7.68	11.57±7.59	14.26±7.68	0.14[a]
Debri index	9.29±4.14	7.41±3.63	10.73±4.08	0.001[a]
Calculus index	8.91±4.10	6.94±3.19	10.54±4.22	0.000[a]
Gingival index				
0	3 (3.8)	1 (1.3)	2 (2.6)	0.39[b]
1	52 (66.7)	33 (42.3)	19 (24.4)	
2	18 (23.1)	12 (15.4)	6 (7.7)	
3	4 (5.1)	4 (5.1)	0 (0)	
4	1 (1.3)	1 (1.3)	0 (0)	
CPI				
0	3 (3.8)	1 (1.3)	2 (2.6)	0.18[b]
1	7 (9.0)	3 (3.8)	4 (5.1)	
2	26 (33.3)	16 (20.5)	10 (12.8)	
3	37 (47.4)	26 (33.3)	11 (14.1)	
4	5 (6.4)	5 (6.4)	0 (0)	

Values are presented as mean±standard deviation or number (%).
DMFT: Decayed, Missing, Filled Teeth, CPI: community periodontal index.
p-values are measured by [a]t-test, and [b]chi-square test.

않은 그룹에 비해 교육수준이 낮으며 흡연경험이 있고 잔사지수, 치석지수, 치은지수가 더 불량한 것을 알 수 있었다(Table 3).

4. 구강건강관련 삶의 질

구강건강관련 삶의 질과 일상생활수행도, 인지능력 및 CPI 지수와의 상관성을 분석한 결과 일상생활수행도 및 인지능력과 OHIP-14 사이에는 유의한 상관성이 관찰되었다. OHIP-14 하위 7개 영역 중 Bathel index의 경우 정신적 장애를 제외한 6개 영역에서 유의한 상관성이 관찰되었으며 K-MMSE의 경우 기능적 제한과 사회적 장애를 제외한 5개 영역에서 유의한 상관성이 관찰되었다. 그러나 CPI의 경우에는 OHIP-14 전 영역에서 유의한 상관성이 관찰되지 않았다(Table 4).

고 찰

대도시의 일개 대학병원에서 뇌졸중 진단 후 재활병동에 입원한 환자 78명을 대상으로 구강위생 및 건강, 일상생활능력 및 인지능력, 구강건강관련 삶의 질을 검사하고 연관성을 분석하였다. 잔사와 치석의 침착 정도는 비교적 높은 수치로 비교적 불량한 구강위생상태를 확인할 수 있었으며 남녀에 따른 차이는 없었다. 성별에 따른 치석 지수의 비교결과에서 여자가 남자보다 더 높은 점수를 보였으나 치석에 관계된 CPI code 2의 남녀에 따른 결과에서는 여자보다 남자가 더 치석을 보이는 것을 알 수 있다. 이는 치석지수는 치석의 침착량을 검출하는 지표이며 CPI code 2의 경우 단순히 치석의 유무만 검출하므로 이러한 상반된 결과가 관찰된 것으로 유추할 수 있다. 치은건강을 나타내는 gingival index는 단지 3명(3.8%)의 대상자만이 정상소견에 해당하는 code 0의 상태를 보였으며 52명(66.7%)의 대상자는 탐침 시 출혈을 나타내는 code 2 상태를, 그리고 나머지 대상자는 좀 더 심한 치은의 출혈 경향을 보였다. 탐침 시 출혈을 보이는 것은 대표적인 치은염의 증상으로 치은염의 가능성을 제시한다고 할 수 있다. 그리고 뇌졸중 환자의 재활 상태에 따라 비교적 장기간 입원할 수 있으며 이로 인해 비가역적인 치주질환인 치주염에 영향을 줄 수 있으므로 치주염의 심도를 측정하기 위해 CPI를 검사하였다. CPI code의 경우에는 42명(53.8%)의 대상자가 중등도 치주염 및 중증의 치주염을 의미하는 code 3 또는 4의 상태를 보였다. CPI에 따른 일상생활수행도, 인지능력 및 구강위생 및 건강변수들의 비교했을 때 잔사, 치석 및 치은 지수가 유의하게 차이가 나는 것을 확인할 수 있었다. 이는 구강위생상태가 치주염의 심도에 유의하게 연관되어 있음을 의미한다. 마지막으로 뇌졸중

Table 3. General and Stroke Related Variables across Community Periodontal Index

Variable		CPI code 0, 1, 2 (n=36)	CPI code 3 (n=37)	CPI code 4 (n=5)	p-value
Gender	Female	16 (20.5)	11 (14.1)	0 (0)	0.102[a]
	Male	20 (25.6)	26 (33.3)	5 (6.4)	
Age (y)	≤50	10 (12.8)	5 (6.4)	1 (1.3)	0.464[a]
	51～60	11 (14.1)	11 (14.1)	2 (2.6)	
	61～70	11 (14.1)	11 (14.1)	2 (2.6)	
	＞71	4 (5.1)	10 (12.8)	0 (0)	
Education level	≤Elementary school	7 (9.0)	12 (15.4)	0 (0)	0.007[a]
	Middle school	8 (10.3)	17 (21.8)	0 (0)	
	High school	15 (19.2)	5 (6.4)	4 (5.1)	
	≥College school	6 (7.7)	3 (3.8)	1 (1.3)	
Experience of smoking	Yes	14 (17.9)	23 (29.5)	5 (6.4)	0.014[a]
	No	22 (28.2)	14 (17.9)	0 (0)	
Experience of drinking	Yes	21 (26.9)	31 (39.7)	5 (6.4)	0.179[a]
	No	14 (17.9)	11 (14.1)	0 (0)	
Stroke duration (day)	≤30	15 (19.2)	19 (24.4)	2 (2.6)	0.113[a]
	31～90	9 (11.5)	15 (19.2)	2 (2.6)	
	≥91	12 (15.4)	3 (3.8)	1 (1.3)	
Bathel index		57.54±26.31	54.47±29.90	42.00±33.63	0.517[b]
K-MMSE		24.30±5.72	22.14±7.36	21.00±8.88	0.348[b]
DMFT index		11.31±8.84	13.62±5.99	12.80±10.20	0.440[b]
Debri index		7.41±3.63	10.73±4.08	11.40±2.88	0.001[b]
Calculus index		6.94±3.19	10.54±4.22	10.20±3.42	0.000[b]
Gingival index		1.06±0.47	1.57±0.76	1.60±0.894	0.004[b]
Oral Health Impact Profile-14		57.54±26.31	54.47±29.90	42.00±33.63	0.337[b]

Values are presented as number (%) or mean±standard deviation.
K-MMSE: Korean Mini-Mental State Exam, DMFT: Decayed, Missing, Filled Teeth.
p-values are measured by [a]chi-square test and [b]t-test.

Table 4. Correlation among Stroke, Oral Health Related Factors and OHIP-14

	Bathel index	K-MMSE	CPI
OHIP-14			
Functional limitation	0.266[a]	−0.135	−0.011
Physical pain	0.305[a]	0.333[a]	0.101
Psychological discomfort	0.330[a]	0.302[a]	0.101
Physical disability	0.359[a]	0.293[a]	0.214
Psychological disability	0.207	0.247[a]	0.181
Social disability	0.297[a]	0.238	0.117
Handicap	0.245[a]	0.295[a]	0.155
Total	0.333[a]	0.313[a]	0.146

OHIP-14: Oral Health Impact Profile-14, K-MMSE: Korean Mini-Mental State Exam, CPI: community periodontal index.
[a]$p < 0.05$ by Pearson's correlation coefficient.

환자들의 구강건강관련 삶의 질과 일상생활능력도 및 인지능력이 유의하게 상관관계가 있는 것으로 분석되었다. 이는 구강건강관련 삶의 질이 전체적인 삶의 질과 연관되어 있으므로 뇌졸중 후유증으로 인해 일상생활능력도 및 인지능력이 저하된 경우 전체적인 삶의 질이 저하되고 이로 인해 구강건강관련 삶의 질도 영향을 받는 것이라 유추할 수 있다[17]. 이러한 결과를 종합해 볼 때 재활병동 입원 중인 뇌졸중 환자들의 구강위생상태가 비교적 불량하며 이는 치주건강과 밀접한 연관성을 가지므로 뇌졸중 재활 단계에서 구강위생관리가 적극적으로 시행되어야 함을 알 수 있었다.

서론에서 언급한 바와 같이 뇌졸중 환자의 경우 의학적 문제나 의료인 및 보호자 또는 환자 본인의 인식부족으로 인해 구강위생관리는 방치되는 경향이 있다[18]. 이는 구강건강관련 삶의 질과 CPI의 상관관계 분석에서 유의한 상관성이 없는 것으로 미루어 유추할 수 있다. 뇌졸중 발병 이후 사지마비와 같은 심각한 휴우증이 있는 경우 환자들은 구강내 불편함을 간과하기 쉬우므로 구강관리에 대한 동기가 감소하는 것으로 판단할 수 있다[19]. 그러므로 뇌졸중의 합병증으로 인해 재활병동에 입원 중인 뇌졸중 환자의 경우 환자 개인의 요구에 의해 치과위생관리를 실시하는 것 보다는 전체적인 재활치료의 일부로서 구강건강관리의 중요성에 대한 인식개선과 교육이 필요하리라 판단된다. 또한 CPI 그룹

별 비교에서 구강위생 상태와는 다르게 일상생활 수행도 및 인지능력은 유의한 차이를 보이지 않았다. 이로 미루어 뇌졸중 환자의 장애 상태와 상관없이 보호자의 적극적인 구강위생관리가 이루어지면 치주염 심도와 무관할 수 있음을 유추할 수 있다.

선행 연구에 의하면 뇌졸중 발병 직후 중환자실에 입원중인 환자의 구강위생이 저하되어 있는 것으로 보고되었다[20]. 이번 연구에서 뇌졸중의 급성기 이후 재활단계의 입원환자들의 경우도 역시 구강위생이 저하되어 구강건강에 영향을 미치는 것을 알 수 있었다. 그러므로 뇌졸중으로 병원에 입원한 기간 동안 좀 더 적극적인 구강위생관리 및 교육, 인식개선에 대한 시도가 이루어져야 할 것이라고 판단된다.

이번 연구의 제한점은 연구대상이 일개 대도시 대학병원 재활의학과 병동에 입원한 환자에 국한되어 있다는 것이다. 또한 뇌졸중 환자의 인식부족과 신체적 장애로 인한 구강검사의 어려움으로 인해 연구 대상자수가 적다는 것이다. 그러므로 전국을 대표하는 주요한 종합병원을 대상으로 입원중인 뇌졸중 환자의 구강위생 및 관리에 대한 실태를 파악할 필요가 있으며 이를 바탕으로 뇌졸중 발병 초기부터 뇌졸중 환자를 위한 전략적이고 적극적인 구강관리방안에 관한 연구가 체계적으로 수행되어야 하리라 생각된다.

결론적으로 이번 연구에서 재활병동에 입원 중인 뇌졸중 환자의 구강위생 및 건강상태는 정상인에 비해 비교적 악화되어 있는 것으로 판단되며 이에 대한 인식도 저하되어 있으므로 좀 더 체계적인 구강위생관리 및 교육이 필요할 것이다.

요 약

이번 연구는 영남대학교의료원 재활병동에 입원 중인 뇌졸중 환자 78명을 대상으로 구강위생 및 건강, 구강건강관련 삶의 질을 검사하였으며 다음과 같은 결과를 얻었다. Gingival index는 3명(3.8%)의 대상자만이 정상소견에 해당하는 code 0의 상태를 보였으며 이외 대다수의 대상자는 치은의 출혈 소견을 의미하는 code 2 이상의 수치를 보였다. CPI code의 경우에는 42명(53.8%)의 대상자가 중등도 치주염 및 중증의 치주염을 의미하는 code 3 또는 4의 상태를 보였다. CPI에 따라 대상자를 분류한 결과 치주염이 심한 그룹이 그렇지 않은 그룹에 비해 교육수준이 낮고 흡연경험이 있었으며 잔사, 치석 지수 및 치은 건강이 유의하게 불량하였다. 구강건강관련 삶의 질은 일상생활수행도 및 인지능력과 유의한 상관관계를 보였다($p < 0.05$). 이상의 결과를 종합해볼 때 재활병동에 입원 중인 뇌졸중 환자의 구강위생 상태는 개선할 필요가 있으며 이를 바탕으로 뇌졸중 환자의 구강건강의 악화를 방지하며 나아가 환자의 전신적 회복에 기여할 수 있을 것이다.

References

1. Minino AM, Murphy SL, Xu J, Kochanek KD: Deaths: final data for 2008. Natl Vital Stat Rep 59: 1-126, 2011.
2. Towfighi A, Saver JL: Stroke declines from third to fourth leading cause of death in the United States: historical perspective and challenges ahead. Stroke 42: 2351-2355, 2011.
3. World Health Organization. Neglected global epidemics: three growing threats. WHO, Geneva, 2003.
4. Nichols-Larsen DS, Clark PC, Zeringue A, et al.: Factors influencing stroke survivors' quality of life during subacute recovery. Stroke 36: 1480-1484, 2005.
5. Pow EH, Leung K, Wong M, et al.: A longitudinal study of the oral health condition of elderly stroke survivors on hospital discharge into the community. Int Dent J 55: 319-324, 2005.
6. Scannapieco FA, Bush RB, Paju S: Associations between periodontal disease and risk for atherosclerosis, cardiovascular disease, and stroke. A systematic review. Annals Periodontol 8: 38-53, 2003.
7. Preshaw P, Alba A, Herrera D, et al.: Periodontitis and diabetes: a two-way relationship. Diabetologia 55: 21-31, 2012.
8. Ritchie CS, Joshipura K, Hung HC, et al.: Nutrition as a mediator in the relation between oral and systemic disease: associations between specific measures of adult oral health and nutrition outcomes. Crit Rev Oral Biol Med 13: 291-300, 2002.
9. Terpenning M: Geriatric oral health and pneumonia risk. Clin Infect Dis 40: 1807-1810, 2005.
10. Talbot A, Brady M, Furlanetto DL, et al.: Oral care and stroke units. Gerodontology 22: 77-83, 2005.
11. Kang Y, Na DL, Hahn S: A validity study on the Korean Mini-Mental State Examination (K-MMSE) in dementia patients. J Korean Neurol Assoc 15: 300-308, 1997.
12. Kim SY, Won CW, Rho YG: The validity and reliability of Korean version of Bathel ADL index. J Korean Acad Fam Med 25: 534-541, 2004.
13. Bae KH: Oral health related quality of life and development

of oral health programs in Korean elders. Unpublished master's thesis, Dentistry Graduate School, Seoul National University, Seoul, 2005.
14. Ainamo J, Barmes D, Beagrie G, et al.: Development of the World Health Organization (WHO) community periodontal index of treatment needs (CPITN). Int Dent J 32: 281-291, 1982.
15. Greene JG, Vermillion JR: The simplified oral hygiene index. J Am Dent Assoc 68: 7-13, 1964.
16. Saxer UP, Muhlemann HR: Motivation and education. SSO Schweiz Monatsschr Zahnheilkd 85: 905-919, 1975.
17. Gift HC, Atchison KA: Oral health, health, and health-related quality of life. Med Care NS57-NS77, 1995.
18. Brady MC, Furlanetto DL, Hunter RV, et al.: Improving oral hygiene in patients after stroke. Stroke 38: 1115-1116, 2007.
19. King RB: Quality of life after stroke. Stroke 27: 1467-1472, 1996.
20. Kim E, Jang S, Choi Y, et al.: Effect of an oral hygienic care program for stroke patients in the intensive care unit. Yonsei Med J 55: 240-246, 2014.