JKSDH
Journal of Korean Society of Dental Hygiene
2014 June 14(3) : 363-70
http://dx.doi.org/10.13065/jksdh.2014.14.03.363
Original Article

뇌혈관질환자의 구강건강관리프로그램 효과

동판 · 이윤희[1] · 이희경
영남대학교 의과대학 치과학교실 · [1]대구보건대학교 치위생과

The effect of oral hygiene care program in stroke patients

Dong Fan · Yun-hui Lee[1] · Hee-Kyung Lee
Department of Dentistry, College of Medicine, Yeungnam University · [1]Department of Dental Hygiene, Daegu Health College

Received : 24 March, 2014
Revised : 30 May, 2014
Accepted : 30 May, 2014

Corresponding Author
Hee-Kyung Lee
Department of Dentistry
College of Medicine
Yeungnam University
170 Hyeonchung-ro, Nam-gu
Daegu, 705-703 Korea.
Tel : +82-53-620-3281
+82-10-3819-7689
E-mail : lhk3731@yu.ac.kr

ABSTRACT

Objectives : The purpose of the study is to investigate the effect of the oral hygiene care program in stroke patients.

Methods : The subjects were 62 stroke patients of rehabilitation department in Youngnam University Hospital in Daegu. The study was carried out from January, 2010 to October, 2010. Intervention group was 35 and the control group was 31 patients. Tooth brushing instruction, oral health education and scaling were implemented in all patients at baseline. This program was conducted 5 times during hospitalization in intervention group.

Results : In the intervention group, the mean age was 59.2 years, and women accounted for 66.7% and the control group consisted of 72.4% of women and mean age was 58.5 years. The average of the number of permanent teeth with experience of dental caries, the values of dental calculus index, plaque index, bleeding index and tooth mobility were 11.88, 11.79, 9.91, 3.16 and 1.16, respectively. The control group showed 10.21, 11.79, 9.91, 3.16 and 1.16, respectively. The proportion of subjects whose CPI was higher than 3 accounted for 97%, and the O'Leary index score was 38.6 in the intervention grou. The control group showed 100% and 38.79.

Conclusions : Oral condition improved significantly in the intervention group in the third session. These findings may provide essential information for oral health program planning and implementation.

Key Words : oral hygiene care program, oral hygiene education, stroke patients
색인 : 구강건강관리프로그램, 구강위생교육, 뇌혈관질환자

서론

뇌혈관질환은 50대 이후 사망원인의 1위 질환이며 발병 후 치명적인 장애를 남기는 만성 퇴행성 질환으로서 평균 수명의 증가와 식생활 및 환경의 변화에 따른 성인병이 증가하면서 그 유병률이 급격히 증가하고 있다. 최근 고령인구의 증가로 인해 뇌혈관 질환자의 수가 늘어나고 의학의 발전으로 뇌혈관질환 발생 후 생존기간이 길어지면서 일상생활을 통한 신체 기능의 저하가 뇌혈관질환 발생 후 심각한 신체적, 정신적, 사회적 삶의 질 저하를 초래하게 된다[1,2]. 뇌혈관질환은 발생 후 1개월 이내에 약 25%가 사망하고, 생존자의 50-70% 이상이 편마비와 손상부위에 따른 감각, 인지, 언어 등의 기능장애를 갖게 되어 일상생활이 어렵고 여러 가지 정신적, 정서적 문제로 환자와 가족에게 고통을 초래하고 있다[3-5]. 또한 구강관리 능력도 저하되어 구강질환 발생의 가능성이 높고, 구강상태가 악화되는 경우가 많다[6]. 특히 결손치[7]는 뇌졸중 중에서도 허혈성뇌졸중에 유의한 관련성이 있다[8]. 뿐만 아니

Copyright©2014 by Journal of Korean Society of Dental Hygiene
This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0/), which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in medium, provided the original work is properly cited.

라 성[9]은 결손치는 뇌졸중 발생위험률을 증가시키고, 기존의 심혈관질환 위험요인과 함께 출혈성 뇌졸중의 발생위험을 더욱 증가시키고, 특히 치과치료 시 스트레스와 불안, 혈관수축제의 국소마취제 사용은 뇌혈관질환의 생명에 위급한 상황도 초래할 수 있다고 하였다. 그러므로 심각한 구강질환으로 이행되지 않도록 전문가의 적극적인 구강병 예방처치와 환자 및 보호자에게 맞춤형 구강보건교육 실시로 지속적인 구강건강 유지를 도모하여 더 큰 질병으로의 발생위험인자를 차단하는 계속구강관리방안이 필요하다. 더구나 뇌혈관질환자는 급성기 이후 회복되더라도 여러 가지 후유증이나 합병증을 가지고 생활하기 때문에 독립적인 구강관리 기술의 유지 및 회복도 중요한 과제라고 할 수 있다.

일반적으로 재원기간이 길거나 인공호흡기를 장착하게 되면 호흡기 병원체가 형성된다. 특히 요양 노인의 경우 Galactosis와 Sialic acid의 양이 줄어들어 Gram-negative bacteria가 형성되고, Aspiration pneumonia(흡입성 폐렴)이 증가한다[10]. 이는 주로 비강이나 인후두에 집락 되어 있는 세균을 흡입하여 발생한다. 그러므로 구강관리를 통해 호흡기 병원균이 축적되는 것을 1차적으로 예방해야 할 필요가 있다[11].

따라서 뇌혈관질환환자에서 구강위생관리의 중요성을 강조해야 할 필요성이 있으나 뇌혈관질환환자에서의 구강건강상태에 대한 연구가 없는 실정이다. 이에 본 연구는 뇌혈관질환환자에게 구강건강관리의 중요성을 인지시키는 구강보건교육과 전문가 치면세균막 관리를 실시하여 그 효과를 측정한 후 뇌혈관질환환자의 구강건강증진프로그램개발을 위한 기초자료를 제공하고자 하며, 구체적 연구목적은 다음과 같다.

첫째, 뇌혈관질환환자에게 입원기간동안 5회 집중적인 전문가 치면세균막 관리와 교육을 시행하였을 때 그 효과가 나타나는 형태를 파악하고자 한다.

둘째, 뇌혈관질환환자에게 반복적이고 집중적인 전문가 치면세균막 관리와 교육을 시행하여 향상된 구강위생상태를 통해 향후 치주질환이 악화되는 것을 예방하거나 진행 속도를 지연시킬 수 있는 가능성을 제시하고자 한다.

연구방법

1. 연구대상

이 연구는 2010년 1월에서 2010년 10월까지 대구광역시 소재 영남대학교 의과대학 부속병원 재활의학과에 입원한 뇌혈관질환환자 중 구강건강의 중요성을 인지하고, 전문가 치면세균막 관리와 교육프로그램을 소개한 후 환자가 동의한 경우를 대상으로 하였다.

뇌혈관질환환자가 치과에 내원하는 순서에 따라 관리군과 대조군으로 할당하는 것을 원칙으로 하였으며, 모든 조사 및 교육은 치과 외래에서 실시하였다. 관리군과 대조군은 각각 40명으로 첫 내원 시 치석제거술 1회, 구강건강관리방법 등의 교육을 1회 공통적으로 시행하였다. 관리군은 입원기간 동안 초기 1회의 스켈링과 5회 전문가 치면세균막 관리와 교육을 시행하고, 퇴원 전날 2차 조사를 하였다. 대조군은 초기 내원 시 1회의 스켈링과 퇴원 전날 2차 조사를 시행하고, 1회의 전문가치면세균막 관리와 구강보건교육을 시행하였으며, 조사 과정 중에 관리군 5명, 대조군 9명이 탈락하여 최종 관리군 35명, 대조군 31명을 조사하였다(IRB승인번호 : yuh-0396-오41).

2. 연구방법

2.1. 조사 내용

1) 구강상태 조사

상실치아수, 우식치아수, 충전치아수, 우식경험영구치아수, 치아동요도, 지역사회치주지수(CPI : Community periodontal index), 치간유두 출혈유무, 치태지수, 치석지수를 측정하였다[12]. 구강위생실태는 O'Leary index[13]를 사용하였는데 치면착색액을 이용하여 치면을 착색시킨 후 치아 당 치면을 근심, 중앙(협/설), 원심으로 구분하여 판정을 하고 점수를 측정하였다. 구강상태는 1인의 치과의사가 구강검진을 시행하였다.

2) 인구사회학적 요인 및 행태

설문지를 통하여 인구사회학적인 요인과 구강보건행태, 건강행태, 뇌혈관질환관련요인을 조사하였다. 인구사회학적 요인으로는 연령과 성별, 학력, 직업, 월평균 가구소득을 조사하였고, 구강보건행동 요인으로는 인지된 구강건강상태와 하루 칫솔질 횟수, 구강위생보조용품 사용여부, 구강 내 불편한 증상, 6개월간 치과방문여부를 조사하였다.

3) 뇌혈관질환의 진료기록부

뇌혈관질환에 대한 내용은 재활의학과의 진료기록을 통해 이환기간과 원인, 편마비부위, 수정바델지수(Modified Barthel Index)[14], 한국형간이정신지수(Korean Mini-Mental State Examination)[15]정도를 조사하였다.

2.2. 조사방법

모든 대상자(대조군, 관리군)가 처음 내원하였을 때 검진자가 먼저 구강건강상태를 조사하였다. 그리고 설문지를 통해 인구사회학적인 요인, 구강보건행태, 건강행태를 조

사하였다. 그 후 치과위생사가 치석제거술을 시행하였다.

그 후에 관리군에게 전문가 치면세균막 관리를 아래의 방법으로 시행하였다.

1) 치면세균막 착색 : 환자 자신이 자신의 세균막을 직접 관찰할 수 있도록 모든 치아를 염색한다. 염색 후 물로 가볍게 양치를 시키고 거울을 보여주면서 환자에게 치면 세균막이 존재하는 부위를 설명.

2) 전문가 칫솔질 : 적절한 칫솔질 시 구강 내 환경 및 상태의 변화를 환자가 느낄 수 있도록 전문가가 직접 환자 구강환경에 맞는 적절한 칫솔질을 시행하여 칫솔질의 중요성을 인지시키고, 전문가 칫솔질을 시행함. 관리군에게 입원 기간 동안 5회의 전문가 치면세균막관리와 교육을 실시하였다.

대조군에게는 퇴원 전날 구강상태조사를 시행하고, 1회의 전문가 치면세균막관리와 교육을 실시하였다.

3. 분석방법

수집된 자료를 이용하여 연구시작시점에서 관리군과 대조군간의 인구사회학적인 특성, 구강건강상태, 구강보건행태, 건강행태 및 뇌혈관질환관련 특성의 차이를 t-검정, χ^2-검정 또는 Fisher의 정확검정을 이용하여 분석하였다. 또한 관리군에서 구강위생상태는 치면세균막관리점수(O'Leary index)의 추적기간에 따른 차이를 반복측정자료의 분산분석법 (repeated measures ANOVA) 및 Bonferroni 사후분석을 이용하였다.

모든 통계적 분석은 통계분석용 소프트웨어인 SPSS 18.0을 이용하였으며, 통계적 유의성 판정을 위한 유의수준은 0.05를 기준으로 하였다.

연구결과

1. 대상자의 인구사회학적 특성

연구대상자 중 관리군의 평균 연령이 59.11세였으며, 대조군의 평균 연령이 57.92세로 유의한 차이가 없었다. 연령의 분포는, 관리군이 65세 이상이 36.4%로 가장 많았고, 다음으로 45세에서 54세 30.3%, 55세에서 64세 24.2%, 45세 미만 9.1% 순이었으며, 대조군은 55세에서 64세가 44.8%로 가장 많았고, 다음으로 45세에서 54세 31.0%, 65세 이상 17.2%, 45세 미만 6.9% 순으로 통계적으로 유의한 분포 차이가 없었다. 성별 분포는 관리군에서 남성이 33.3%, 여성이 66.7%이었으며, 대조군에서 남성이 27.6%, 여성이 72.4%로 통계적으로 유의한 분포 차이가 없었다. 이 외 학력 및 결혼상태에서는 관리군과 대조군 사이에 유의한 분포차이는 없었다〈Table 1〉.

Table 1. Socio-demographic distributions between control and intervention at the baseline

Characteristics	Intervention(n=35) N(%)	Control(n=31) N(%)	p-value
Age(years)			
〈 45	4(9.1)	3(6.9)	0.261*
45 – 54	11(30.3)	10(31.0)	
55 – 64	8(24.2)	13(44.8)	
〉 65	12(36.4)	5(17.2)	
Mean±SD	59.1±12.1	57.9± 9.2	0.812†
Gender			
Male	12(33.3)	9(27.6)	0.426‡
Female	23(66.7)	22(72.4)	
Education			
None	1(3.0)	1(3.4)	0268*
Primary school	5(15.2)	5(17.2)	
Middle school	10(27.3)	113(41.4)	
High school	12(33.3)	11(34.5)	
Above college	7(21.2)	1(3.4)	
Marital status			
Married	31(90.9)	24(79.3)	0.528*
Bereavement	2(6.1)	4(10.3)	
Divorced	0(0.0)	2(6.9)	
Not married	1(3.0)	1(3.4)	

n: number of subjects, SD; standard deviation

*p-value is measured by Fisher's exact test, †p-value is measured by t-test, ‡p-value is measured by chi-square test

Table 2. Distributions of clinical characteristics relating stroke between control and intervention at the baseline

Characteristics	Intervention(n=35)	Control(n=31)	p-value
Duration(days)			
(Mean±SD)	46.0±36.4	75.2±82.0	0.059*
Types of stroke no(%)			
Hemorrhage	18(51.5)	13(41.4)	0.425†
Infarct	17(48.5)	18(58.6)	
Hemiplegic side no(%)			
Left	16(45.5)	8(24.1)	0.224†
Right	12(33.3)	14(44.8)	
Both	7(21.2)	9(31.0)	
Modified Barthel index			
(Mean±SD)	57.3±27.5	51.9±33.5	0.497*
Mini Mental State examination			
(Mean±SD)	23.3±6.9	23.2±6.8	0.738*

n: number of subjects, SD: standard deviation
*p-value is measured by t-test, †p-value is measured by chi-square test

2. 대상자의 임상학적 특성

뇌혈관질환 이환기간은 관리군이 45.99일, 대조군이 75.16일로 통계적으로 유의한 차이는 없었으며, 원인에 있어 관리군은 뇌출혈이 51.5%, 뇌경색이 48.5%이었고, 대조군은 뇌출혈 41.4%, 뇌경색 58.6%로 유의한 차이는 없었다. 편마비 부위에 있어 관리군은 좌측이 45.5%로 가장 많았으며, 우측 33.3%, 양측 21.2% 순이었고, 대조군은 우측 44.8%로 가장 많았으며, 양측 31.0%, 좌측 24.1% 순으로 통계적으로 유의한 차이가 없었다. 수정바델지수는 100점 만점을 기준으로 관리군이 57.34, 대조군이 51.93로 관리군이 더 높았으나 통계적으로 유의한 차이는 없었으며, 한국형간이정신지수는 30점 만점을 기준으로 관리군 23.27, 대조군이 23.24로 관리군이 더 높았으나 통계적으로 유의한 차이는 없었다〈Table 2〉.

3. 대상자의 일반적 건강행태 및 주관적 구강건강상태

일반적 건강 행태로 흡연, 음주 및 주관적 구강건강상태는 관리군과 대조군 사이에 유의한 분포차이는 없었다〈Table 3〉.

4. 대상자의 구강건강상태

구강 건강 중 우식치아수, 충전치아수, 우식경험영구치아수, 치태지수, 치석지수, 출혈지수, 치아동요도, CPI, O'Leary index에서 관리군과 대조군 간에 유의한 차이가 없었다〈Table 4〉.

Table 3. Health behaviors between control and intervention at the baseline

Characteristics	Intervention(n=35) N(%)	Control(n=31) N(%)	p-value
Smoking			
Smoker	18(51.3)	19(61.9)	0.457*
Non-smoker	15(42.7)	12(38.1)	
Ex-smoker	2(6.0)	0(0.0)	
Drinking			
Yes	27(78.8)	22(72.4)	0.569†
No	8(21.2)	9(27.6)	
Perceived oral health status			
Very good	1(3.0)	0(0.0)	0.541*
Good	8(21.9)	8(25.0)	
Poor	25(73.1)	19(64.3)	
Very poor	1(3.0)	3(10.7)	

n: number of subjects
*p-value is measured by Fisher's exact test, †p-value is measured by chi-square test

Table 4. Oral health status between control and intervention at the baseline Unit : Mean±SD

Oral health Indices	Intervention(n=35)	Control(n=31)	p-value
Decay teeth index	2.0±2.3	2.0±2.4	0.366*
Missing teeth index	3.2±2.6	3.4±3.2	0.720*
Filling teeth index	6.9±4.4	5.9±3.1	0.255*
DMFT index	12.2±5.6	11.7±6.4	0.571*
Plaque index	11.3±5.8	12.2±3.7	0.126*
Calculus index	10.2±3.3	11.9±3.0	0.027*
Bleeding index	3.1±0.3	3.3±0.6	0.427*
Tooth mobility index	1.1±0.2	1.3±0.2	0.167*
CPI n(%)			
1	0(0.0)	0(0.0)	0.270†
2	1(3.0)	0(0.0)	
3	21(60.6)	23(75.9)	
4	12(36.4)	8(24.1)	
(Mean±SD)	3.4±0.4	3.3±0.4	0.437*
O' Leary index	38.7±14.4	38.7±11.3	0.936†

n: number of subjects, SD; standard deviation
DMFT: Sum of Decayed, Missing, Filling Teeth, CPT: Community Periodontal Index
*p-value is measured by t-test, †p-value is measured by Fisher's exact test

5. 대상자의 구강관리 효과

입원기간동안 관리군에게 5회의 전문가 치면세균막관리와 교육을 실시하고 대조군에게는 교육을 실시하지 않은 구강건강상태로써, 치태지수는 관리군 10.15, 대조군 14.03으로 관리군에서는 낮아졌으며, 대조군에서는 높아졌고, 통계적으로 유의한 차이가 있었다(p<0.05). 치석지수는 관리군 5.30, 대조군 9.21으로 관리군과 대조군에서 낮아졌으며, 통계적으로 두 군 간에 유의한 차이가 있었다(p<0.05). 출혈지수는 관리군은 3.09으로 낮아졌고, 대조군은 3.92으로 높아졌으나 통계적으로 유의한 차이는 없었다. 치아동요도지수에서 관리군 1.09, 대조군 1.21로 관리군에서 더 낮아졌으나 통계적으로 유의한 차이는 없었다. 치면세균막관리점수(O'Leary index)에서는 관리군 49.98, 대조군 37.78로 관리군이 더 낮았으며, 통계적으로 유의한 차이가 있었다(p<0.01)<Table 5>.

6. 관리군에서의 치면세균막관리점수의 변화

연구시작 시점에서부터 5회간의 치면세균막관리점수(O'Leary index)의 변화에 있어, 통계적으로 유의한 차이가 있었으며(p<0.01), 사후 검증 결과 4회 48.68, 5회 57.70 로 통계적으로 유의한 차이가 있었다(p<0.01)<Table 6>.

Table 5. Change of oral health status between control and intervention Unit : Mean±SD

Oral health indices	Intervention (n=35)		Control (n=31)		p-value
	Baseline	After	Baseline	After	
Plaque index	11.3±5.8	10.2±3.1	12.2±3.7	14.0±2.4	.044
Calculus index	10.2±3.3	5.3±1.9	11.9±3.0	9.2±1.9	.045
Bleeding index	3.1±0.3	3.1±0.4	3.3±0.6	3.9±0.2	.071
Tooth mobility index	1.1±0.2	1.1±0.2	1.3±0.2	1.2±0.3	.717
O'Leary index	38.7±14.4	50.0±7.5	38.7±11.3	37.8±10.4	.001

n: number of subjects, SD: standard deviation, DMFT: Sum of Decayed, Missing, Filling Tteeth, CPT: Community Periodontal Index
*p-value is measured by ANCOVA

Table 6. Change of O' Leary index in the intervation group Unit : Mean±SD

	Baseline assessment	1st assessment	2nd assessment	3rd assessment	4th assessment	5th assessment	p-value
O'Leary index	38.7±14.4	37.6±9.6	38.0±9.3	42.9±9.5	48.7±8.5	57.7±7.0	.001*
p-value†					.001	.001	

SD; standard deviation
*p-value is measured by repeated One-way ANOVA, †p-value is measured by Bonferroni

고찰

입원환자는 구강건강에 대한 지식은 높으나 입원 후 몸이 불편하다는 이유로 구강관리를 소홀히 하기 때문에 정기적인 검진이나 구강질환 예방에 대한 적극적인 자세가 필요하다[16]. 특히 뇌혈관질환으로 인한 경우에는 더욱 더 구강관리를 하기 힘든 상태에 이른다. 그리하여 본 연구에서는 뇌혈관질환환자를 대상으로 입원기간 동안 반복적이고 집중적인 구강건강관리 및 교육 프로그램을 시행한 군과 시행하지 않은 군을 대상으로 그 효과를 평가하였다.

Beck 등[17]은 환자 자체가 염증에 잘 걸리는 특징을 갖고 있을 경우 치주염과 심혈관질환 양쪽 위험에 노출될 수 있다고 하였고, Wu 등[18]은 젊고 염증감염위험이 높은 사람들의 경우, 뇌혈관질환과 치주질환 양쪽 모두의 발병에 영향을 줄 수 있는 염증 전수 가능성이 증가할 수 있다고 밝혔다. 이를 바탕으로 뇌혈관질환과 치주질환을 함께 가지고 있는 경우, 뇌혈관질환자는 구강관리 능력이 떨어지므로 구강상태를 더욱 악화시키는 방향으로 계속 진행할 수 있음을 가정할 수 있다. 그러므로 구강건강을 유지하기 위해서는 질환 발생 전 예방이 중요하고 또한 질환이 발생된 후에도 더 이상 진전되지 않도록 하기 위해서는 초기처치 및 유지관리가 중요하다. 특히 치주질환의 경우 유지관리가 이루어지지 않으면 일정 시기가 지난 후 치주질환이 재발하므로 전문가구강관리뿐만 아니라 환자 스스로가 구강관리를 할 수 있는 교육이 필요하다[19]. 특히 치주질환 등의 구강병 발생 시 치료를 위해 내원하면 장애로 인하여 휠체어 및 지팡이에서 치과용 의자로의 이동, 서서 촬영해야 하는 파노라마 촬영조차 힘이 든 경우가 있어 뇌혈관질환자에게서의 예방 중심의 계속구강관리방안 모색은 너무나 중요하다.

본 연구에서는 뇌혈관질환환자의 경우 일반 성인에 비해 치주질환 발생 위험이 높으므로 전문가의 반복적이고 집중적인 구강관리를 시작하는 것이 중요하며, 치과의사 및 치과위생사에 의한 우선관리 및 계속구강관리 및 교육 후 개인 및 보호자가 지속적으로 관리할 수 있도록 하는 것이 보다 효과적이라고 판단하였으며, 본인이 관리하고자 하는 의지가 있다 하더라도 장애의 정도에 따라 구강관리능력이 떨어지므로 주위 가족이나 간병인의 도움이 필요할 것으로 판단되어 치과위생사에 의한 보호자 구강관리교육도 함께 시행하였다.

이 연구의 경우 관리군에 대해 입원기간동안 1회의 스켈링과 3-4일 간격으로 5회에 걸쳐 반복적으로 구강관리를 시행함에 따라 치태지수, 치석지수, 그리고 O'Leary index가 유의하게 낮아졌다. 관리군에서 매회 O'Leary index가 개선되는 형태는 1회 2회 관리 시에는 별 변화가 없다가 3회 이후에 효과가 나타나기 시작하였으며, 한편 대조군에서도 윤리적인 문제를 고려하여 1회의 스케일링을 시행하였기에 관리군과 비교해서는 낮았지만 치석지수가 감소하였으며, 그 이외의 구강위생지수는 개선되지 않았다. 따라서 1회의 스케일링만으로는 뇌혈관질환자에서 구강위생상태를 향상시킬 수 없음을 다시 한 번 파악할 수 있었다. 또한 1-2회 구강관리와 교육으로는 효과가 없고 적어도 3회 이상 꾸준히 할수록 그 효과도 계속 유지 및 증진 될 것이라고 해석할 수 있으며, 구강위생상태의 개선은 향후 출혈지수의 지속적인 개선을 기대해 볼 수 있다. 장[20]은 뇌졸중 후에 독립적인 구강관리 기술을 유지 회복시켜 주는 것이 중요한 과제라고 할 수 있으며 뇌졸중 환자의 구강건강 증진과 구강건강 관련 삶의 질 향상을 위하여 뇌졸중 환자들을 대상으로 맞춤형 구강건강관리 사업과 차별화된 보건 서비스를 제공하여 각 개인의 저작의 불편과 치아의 상실과 같은 삶의 질을 저하시키는 요인의 발생 및 악화방지 예방과 고위험군을 대상으로 사회적 지원이 필요하다고 하였다.

따라서 본 연구에서는 뇌혈관질환자 구강개선의 O'Leary index는 3회 이후에 효과가 나타나기 시작하여 4회 때부터는 효과를 유지하였으며, 이것은 환자 및 보호자에게 실시한 구강건강관리교육과 전문가 구강관리의 효과에 대한 실증적 자료를 제공하였다고 사료된다. 따라서 향후 뇌혈관질환환자에 대한 구강건강관리 프로그램을 기획하고 시행할 때 구강건강관리프로그램의 긍정적 결과는 중요한 기초자료 중

하나가 될 수 있을 것이다. 이 연구의 제한점으로는, 뇌혈관질환환자를 한 대학병원에 입원한 대상자에 대하여 구강건강에 관심을 보이는 사람을 모집하는 편의적인 표본 추출을 시행하였으므로 이 연구의 모집단인 우리나라 뇌혈관질환환자를 대표한다고 보기는 어려우며, 윤리적인 문제와 추적조사의 협조를 위하여 대조군에게도 1회의 관리를 한 점은 조사의 오차가 있을 수 있는 제한점이 되므로 향후 연구대상자 모집 과정에서 뇌혈관질환자를 대표할 수 있고 더 많은 수의 연구대상자를 확보한 후 측정 오차를 더욱 줄일 수 있도록 잘 고안된 연구가 진행되어 뇌혈관질환환자에 대해서 적절한 구강건강관리를 시행할 수 있는 충분한 근거 자료들이 확보되어야 할 것이다.

결론

본 연구는 2010년 1월에서 2010년 10월까지 대구광역시 소재 영남대학교 의과대학 부속병원 재활의학과에 입원한 뇌혈관질환환자 66명(관리군 35명, 대조군 31명)을 대상으로 구강건강실태 및 뇌혈관질환환자에게서의 구강관리 전 · 후 효과를 분석한 결과 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 입원기간동안 관리군에게 1회의 스케일링과 5회의 전문가 치면세균막관리와 교육을 실시하고, 대조군에게는 1회의 스케일링을 실시하였다. 두 군 간의 구강건강상태를 비교한 결과,치태지수는 관리군 10.18, 대조군 13.63, 치석지수는 관리군 5.36, 대조군 9.00으로 각각 관리군에서는 낮아졌다($p<0.05$). 치면세균막관리점수(O'Leary index)에서는 관리군 49.82, 대조군 37.62로 관리군이 더 낮았으며, 통계적으로 유의한 차이가 있었다($p<0.01$).
2. 연구시작 시점에서부터 5회간의 치면세균막관리점수(O'Leary index)의 변화에 있어, 통계적으로 유의한 차이가 있었으며($p<0.01$), 사후 검증 결과 4회 48.58점, 5회 56.79점으로 향상되었다($p<0.01$).

결론적으로 뇌혈관질환환자에게 입원기간 동안 5회에 걸쳐 반복적이고 집중적인 전문가 구강위생관리 및 교육을 시행한 결과, 구강위생 상태가 현저하게 향상되었고, 반복적인 관리 효과는 3회부터 나타났으며 대조군에 비해서도 의미 있게 구강건강상태가 향상되었다. 따라서 뇌혈관질환자에 대한 구강건강관리 프로그램을 기획하고 시행할 때 중요한 기초자료를 제공할 수 있을 것이다.

References

1. King RB. Quality of life after stroke. Stroke 1996; 27: 1467-72.
2. Hong YS, Suh MJ, Kim KS, Kim IJ, Cho NO, Choi HJ, et al. Related factors of the quality of life in stroke patients. Korean Acad Soc Rehabilitation Nurs 1998; 1(1): 111-23.
3. Lawrence L, Christie D. Quality of life after stroke a three-year follow-up. Age Ageing 1979; 8: 167-72.
4. Yoon H. Factors affecting quality of life of the Korean aged stroke patients. Int J Aging Hum Dev 1997; 44: 167-81.
5. Bethoux F, Calmels P, Gautheron V. Changes in the quality of life of hemiplegic stroke patients with time: a preliminary report. Am J Phys Med Rehabil 1999; 78: 19-23.
6. Jeon HS, Kim YN, Choi YH, Chung WG, Kim BI, Lee KH, et al. Utilization of dental service and oral hygiene behavior in Korean disabled adults. J Korean Acad Oral Health 2007; 31(1): 73-82.
7. Choi YH. Associations of dental disease with medical status[Doctoral dissertation]. Seoul: Univ. of Yonsei, 2001.
8. Morrison HI, Ellison LF, Taylor GW. Periodontal disease and risk of fatal coronary heart and cerebrovascular diseases. J Cardiovasc Risk 1999; 6(1): 7-11.
9. Seung DK. The effect of oral diseases on the incidence of cardiovascular diseases[Doctoral dissertation]. Seoul: Univ. of Yonsei, 2003.
10. Curtis, L.T. Prevention of hospital-acquired infections: review of non-pharmacological interventions. J Hosp Infecti 2008; 69(3): 204-19.
11. Jung YM, Kim SM, Lee HJ, Cho YH, Lee SG, Kim NH. Oral health care of the elderly in long-term care facilities in Korea. J Korean Acad Dent Hyg Educ 2010; 10(4): 727-34.
12. Kang BW, Kwak JS, Kwon SJ, Kwon HS, Kim MJ, Kim SJ, et al. Public oral health. 2nd ed. Seoul: Komoonsa; 2010: 296-339.
13. O'Leary TJ. Periodontal diagnosis. J Periodontol 1967; 38: 617-24.
14. Shah S, Muncer S, Griffin J, Elliott L. The utility of the modified barthel index for traumatic brain injury rehabilitation and prognosis. British J Occup Ther 2000; 63(10): 469-75.
15. Park JH. Two consecutive 6-year follow-ups of the MMSEK in the rural elderly. J Korean Neuropsy Atrix Assoc 2005; 44(5): 612-8.
16. Noh EM. A study of hospitalized patients knowledge and practice of oral health. J Korean Acad Dent Hyg Educ 2007; 7(3): 247-58.
17. Beck J, Garcia R, Heiss G, Vokonas PS, Offenbacher S. Periodontal disease and cardiovascular disease. J Periodontol 1996; 67: 1123-37.
18. Wu T, Trevisan M, Genco RJ, Dorn JP, Falkner KL, Sempos CT.

Periodontal disease and risk of cerebrovascular disease: the follow-up study. Arch Intern Med 2000; 160: 2749-55.
19. Kim SH. The effect of plaque control(tooth brushing instruction) for oral health improvement on periodontitis patients. J Korean Acad Dent Hyg Educ 2011; 11(2): 293-301.
20. Jang EJ. Oral health related quality of life of Stroke patients in Gyeongju city[Doctoral dissertation]. Daegu: Univ. of Yeungnam, 2010.