

일부 당뇨병환자의 구강건강 및 관련실태 - 2006국민구강실태조사 자료를 바탕으로 -

정미희[†] · 권미영 · 김윤신¹
수원과학대학 치위생과, ¹한양대학교 보건학과

A Study on the Oral Health and Status in Diabetic Patients - Based on Data of 2006 National Oral Health Survey -

Mee-Hee Jung[†], Mi-Young Gwon and Yoon-Shin Kim¹

Dept. of Dental Hygiene, Suwon Science College, Suwon City, Gyeonggi-Do 445-742, Korea

¹Dept. of Public Health, School of Hanyang University, Seoul 133-791, Korea

Abstract This research basically work on oral health condition of the diabetes patients with data from 2006 National Oral Health Survey. Based on this data, this research will provide basic materials about developing program with necessity of Recognition and education of the oral health condition. Analysis with using SPSSWIN 12.0 makes some results on the below. First, Existence and nonexistence based on age division shows result that over 70 years old gets 39.8%, which is highest percentage($p<0.05$). Second, In existence and nonexistence based on sex distinction and age division, Women gets higher percentage (60.8%) than percentage of the men (39.2%). Third, Both diabetes patient and control group answered 'unhealthy' about subjective recognition of the oral health condition. Forth, Percentage of caries on permanent tooth is 92.0% for diabetes patient ($p<0.05$). Fifth, Answer about periodontal structure of diabetes patient is 88.9% of bleeding periodontal structure($p<0.05$). Sixth, Result of the demand of caries and periodontal structure treatment from diabetes patients shows that diabetes patient does not feel necessity about treatment although they gets hardship of chewing. Also, it does not show any statistical difference. Seventh, Results of the oral health practice based on demographic characteristics are eating snack(highest answer). Latest visiting dental hospital before 1 year ago, or long before this. Frequencies of brushing tooth are less than 3 times. Also, it does not show any statistical difference.

Key words Diabetes, Oral health, DMF rate, Periodontal disease

서 론

1. 연구배경 및 필요성

우리는 흔히 건강을 '병이 없는 상태'라고 생각하고 있다. 세계보건기구(WHO)에서는 건강을 '단순히 질병이 없는 상태가 아니라 신체적, 정신적, 사회적으로 안정을 누릴 수 있는 상태에 있음'이라고 정의한다. 따라서 건강은 질 높은 삶을 누리기 위한 신체적, 정신적, 사회적인 최적의 안녕(Well Being)을 의미 한다¹⁾. 그러나 요즘 현대인들은 과학의 발달에 의한 사회구조의 변화 및 일상 생활의 기계화와 자동화에 의한 신체활동의 부족과 날로 복잡해지는 생활환경에 적응하기 위한 정신적 스트레스

를 받으며 살고 있다. 그리고 바쁜 현대생활로 인해 식습관의 변화 또한 무시하지 못할 사항이다. 그로 인한 여러 가지 원인에 의해 질병이 발병하며 심지어 사망하는 사례까지 발생하고 있다²⁾. 이러한 현대인의 질병의 특징에 관하여 말한다면 첫째가 성인병이라 하겠다. 통계에 의하면, 40세 이상에서는 성인병을 가진 사람이 반 정도 된다고 말하고 있다. 또한 법정노인인구의 통계에 있어서는 노인 한 사람당 2개 이상의 전신질환을 앓고 있다고 보고된 바 있다³⁾. 예를 들면 당뇨병, 고혈압, 뇌경색, 심근경색, 혹은 전신의 동맥경화 등이 바로 그것이다. 그 중에서도 최근 경제발전 및 생활양식의 변화로 당뇨병의 유병율이 증가하고 있으며 2001년 국민건강영양조사에서의 당뇨병 유병율은 남자 9.0%, 여자 8.3%, 전체 8.6%였다³⁾. 당뇨병이란 인슐린의 절대적 혹은 상대적 결핍에 의하여 혈액내 포도당 농도가 증가하고 이차적으로 망막증, 신장장애 및 신경병증 등의 미세혈관 합병증과 뇌졸중, 협심증, 심근경

[†]Corresponding author
Tel: 010-8958-7192
Fax: 031-350-2418
E-mail: email1015@daum.net

색증 및 하지말초혈관 질환 등의 대혈관 합병증을 초래하는 만성질환이다⁴⁾. 당뇨병의 관리에 대한 연구는 의학적인 치료, 건강관련행위와 철저한 자기관리, 그리고 당뇨병 환자의 자기관리를 위한 교육의 중요성에 대한 연구들이 활발히 진행되고 있으나 구강보건관리에 대한 교육이나 구강관리 실태에 관한 연구가 부족한 실정이다. 국가적으로 구강보건 관리를 위해서는 구강보건문제에 대한 정확한 자료에 의한 계획이 수립되어야 하며, 구강보건 실태 파악이 선행되어야 한다. 이에 본 연구에서는 2006년 국민구강건강실태조사 자료를 이용하여 만성퇴행성 질환인 당뇨병 환자의 구강실태를 알아보고, 치과이용실태와 구강위생관리 태도를 파악하여 향후 당뇨병 환자 자기관리 교육에 있어 구강관리에 대한 교육의 필요성을 도출하고자 한다.

2. 연구목적

본 연구의 목적은 2006년 국민구강실태조사 자료를 활용하여 당뇨병을 앓고 있는 환자들의 구강관련실태를 기초로 당뇨병 환자의 구강건강에 대한 인식과 교육을 통해 구강건강증진을 위한 프로그램 개발의 기초자료를 마련하고자 한다.

본 연구의 구체적 목적은 다음과 같다.

- 첫째, 성별·연령별에 따른 당뇨병 환자를 분류한다.
- 둘째, 당뇨병 유무에 따른 우식경험영구치율, 치주상태에 대한 결과를 산출한다.
- 셋째, 당뇨병 유무에 따라 저작불편감에 따른 치료 요구도를 알아본다.
- 넷째, 인구학적 특성에 따른 당뇨병 환자의 구강건강실천 행위를 알아본다.

연구대상 및 방법

1. 연구대상 및 시기

1) 구강건강상태조사

2006년 국민구강건강실태조사는 2006년 8월부터 2007년 1월까지 학교 및 가정방문, 구강검사, 문진 및 설문조사 방법으로 시행되었다. 연구대상은 국내거주 2세 이상의 대한민국 국민으로 하였으며, 일반적 현황은 연령, 성별, 거주지역으로 분류하였다.

2) 구강건강의식조사

총 조사인원수는 18세 이상 성인 12,104명으로, 남자 5,778명과 여자 6,326명에 대한 구강건강의식조사를 시행하였다.

2. 표본추출 방법

구강건강실태조사는 보건복지부 소속 치과외과와 대학교수 등 관련 전문가 17명이 국민구강건강실태조사팀을

구성하여 표본 추출된 전국 150개 조사지구 내 주민과 서울 용산구의 삼광초등학교를 비롯한 520개의 초·중·고교 학생 등 15,000명을 대상으로 하였으며, 가구조사는 조사지구 내 약 60여 가구의 기본가구 정보를 습득(2006년도 6월-8월) 하고 구강검진에 응하는 의사를 밝힌 가구에 대하여 검진 및 세부문진을 시행하는 방식으로 진행되었다.

1) 조사대상자

전국의 2세 이상 국내에 거주하는 대한민국 국민을 대상으로 하며 연령, 성별, 거주지역의 3개 항목으로 분류하였다.

2) 표본의 추출 대상 및 크기

1. 연령에 따른 분류

전체 조사대상자를 연령에 따라 총 23개의 연령군으로 분류하였다. 2세부터 16세까지는 영구치와 유치가 공존할 수 있는 기간이고 치아우식증의 경험률 차이가 매 연령 현저한 격차를 보이므로 성인연령군보다 좁은 범위(1년)의 연령군으로 선정하였다. 따라서 연령에 따른 분류는 2-16세 각 연령에 1개군씩, 그리고 18-24세, 25-29세, 30-44세, 35-44세, 45-54세, 55-64세, 65-74세, 75세 이상의 연령군으로 각 1개군씩 할당하였다.

2. 성별에 따른 분류

남, 여로 구분하였다.

3. 거주지역에 따른 분류

연령과 성별에 따른 전체 조사대상자를 거주지역에 따라 대도시지역, 중소도시지역, 전원지역의 3개 층으로 분류하였다.

3) 표본추출대상자의 선정

조사대상자가 전체 국민을 대표할 수 있도록 표본추출 지역 선정에 2단 층화추출법(Two Stage Stratified Sampling)을 이용하였다.

1. 1단계 층화(First-state Stratification)

: 층화변수는 거주지역 규모로 대도시(특별시 및 광역시), 중소도시(대도시를 제외한 시), 전원(군)으로 나누었다.

2. 2단계 층화(Second-state Stratification)

: 1단계 층화변수에 의한 거주지역별로 지역별 근접성을 이용하여 3단계 층으로 분류하여 표본조사구를 선정하였으며, 2005년 주민등록 자료를 이용하여 전체 국민의 수를 기준으로 지역 층화 변수별 거주자의 비율을 산출하여 층의 수를 결정하였다(전체 151개).

4) 표본추출 방법

1. 표본구당 표본 추출방법

최소 만2세부터 최대 만95세에 이르는 연령의 표본으로 총 15,777명을 대상으로 하였으며, 5세 이하와 18세 이상은 가구방문조사, 6세에서 17세 대상은 학교방문조사

로 이루어졌다.

17세 연령층은 고등학교 3학년으로서 협조를 얻을 수 있어 조사에서 제외되었다.

본 연구에서는 조사대상자 중 당뇨병과 관련된 병력이 있다고 응답한 22세 이상의 당뇨병 환자군의 연령을 고려하여 당뇨병과 관련이 없다고 응답한 대상자중 22세 이상의 연령군을 대조군으로 선정하였다.

3. 자료분석

본 연구를 위한 통계처리는 SPSSWIN Program 12.0 version을 이용하여 Frequency Analysis, Chi-Square Test, T-Test로 분석하였으며, 연구결과의 판정은 유의수준 5%를 사용하였다.

결 과

1. 조사대상자의 일반적 특성

1) 국민실태조사대상자의 성별 및 연령별 분포

조사대상자의 성별 및 연령별 분포를 보면, 남자는 총 7,319명중 2-19세 미만이 77.5%로 가장 많았으며, 그 다음으로 60-69세 4.2%, 30-39세 미만과 70세 이상이 4.1%의 순으로 나타났다. 여자는 총 8,458명에서 2-19세 미만 66.4%, 30-39세 미만 8.3%, 70세 이상이 5.9%의 순으로 나타났다(Table 1).

2) 국민실태조사대상자의 연령별 및 지역별 분포

조사대상자의 연령별 및 지역별 분포에서는 대도시 2-19세 74.9%, 30-39세 5.3%, 60-69세 4.6% 순이었으며, 시에는 2-19세 70.2%, 30-39세 7.8%, 40-49세 5.4%를 나타냈다. 전원에서는 2-19세 63.4%, 70세 이상 10.9%, 60-69세 8.5%순이었다(Table 2).

3) 조사대상자의 연령에 따른 당뇨병 유무

조사대상자의 연령별 당뇨병 유무 결과에서는 70세 이상 129명 39.8%로 가장 높았으며, 그 다음으로 60-69세 101명 31.2%, 50-59세 58명 17.9%의 순으로 나타났으며, 통계적으로 유의한 차이를 보였다. 당뇨병과 관련있다고 응답한 대상자의 연령을 고려하여 23세 이상의 대상자 4,391명을 대조군으로 선정하고 2세에서 22세까지의 응답자는 당뇨병관련 분석에서 제외하였다(Table 3).

4) 조사대상자의 성별 및 연령별 분포

당뇨병 환자군 324명 중 남자가 127명, 여자가 197명이었으며, 연령대는 70대 이상 129명으로 가장 많았으며, 그 다음으로는 60-69세 101명, 50-59세 58명순으로 나타났다. 대조군은 총 4,067명 중 남자가 1,480명, 여자가 2,587명이었으며, 연령대는 30-39세 991명, 40-49세 760명, 그 다음으로 70세 이상 666명순이었다. 당뇨병 환자

Table 1. Distribution of sex distinction and age division of participants

(Unit: persons, %)				
Age	Total	Male	Female	P
2-19	11,283(71.5)	5,669(77.5)	5,614(66.4)	.000*
20-29	476(3.0)	199(2.7)	277(3.3)	
30-39	1,004(6.4)	303(4.1)	701(8.3)	
40-49	781(5.0)	290(4.0)	491(5.8)	
50-59	677(4.3)	256(3.5)	421(5.0)	
60-69	761(4.8)	305(4.2)	456(5.4)	
70+	795(5.0)	297(4.1)	498(5.9)	
Total	15,777(100.0)	7,319(100.0)	8,458(100.0)	

Note) *p < 0.05

Table 2. Distribution of age division and local division of participants

(Unit: persons, %)					
Age	Total	Metropolitan areas	City areas	Rural areas	P
2-19	11,283(71.5)	5,099(74.9)	5,100(70.2)	1,084(63.4)	.000*
20-29	476(3.0)	215(3.2)	232(3.2)	29(1.7)	
30-39	1,004(6.4)	364(5.3)	565(7.8)	75(4.4)	
40-49	781(5.0)	295(4.3)	394(5.4)	92(5.4)	
50-59	677(4.3)	277(4.1)	303(4.2)	97(5.7)	
60-69	761(4.8)	312(4.6)	304(4.2)	145(8.5)	
70+	795(5.0)	242(3.6)	366(5.0)	187(10.9)	
Total	15,777(100.0)	6,084(100.0)	7,264(100.0)	1,709(100.0)	

Note) *p < 0.05

Table 3. Existence and nonexistence of diabetes followed by age division of participants

(Unit: persons, %)				
Age	Total	Diabetics	No diabetics	P
2-19	11,283(71.5)	0(0.0)	11,283(71.5)	.000*
20-29	476(3.0)	2(0.6)	474(3.1)	
30-39	1,004(6.4)	13(4.0)	991(6.4)	
40-49	781(5.0)	21(6.5)	760(4.9)	
50-59	677(4.3)	58(17.9)	619(4.0)	
60-69	761(4.8)	101(31.2)	660(4.3)	
70+	795(5.0)	129(39.8)	666(4.3)	
Total	15,777(100.0)	324(100.0)	15,453(100.0)	

Note) *p < 0.05

군과 대조군의 평균연령은 각각 64.4±11.8세, 50.4±16.6세이었다(Table 4).

5) 조사대상자의 주관적 구강건강수준

당뇨병환자 324명 중 건강하지 않다가 123명 38.0%로

Table 4. Distribution of sex distinction and age division of participants

(Unit: persons, %)

Age	Diabetics			Control group		
	Total	Male	Female	Total	Male	Female
20-29	2(0.6)	1(0.3)	1(0.3)	371(9.1)	155(3.8)	216(5.3)
30-39	13(4.0)	5(1.5)	8(2.5)	991(24.4)	298(7.3)	693(17.0)
40-49	21(6.5)	8(2.5)	13(4.0)	760(18.7)	282(6.9)	478(11.8)
50-59	58(17.9)	26(8.0)	32(9.9)	619(15.2)	230(5.7)	389(9.6)
60-69	101(31.2)	43(13.3)	58(17.9)	660(16.2)	262(6.4)	398(9.8)
70+	129(39.8)	44(13.6)	85(26.2)	666(16.4)	253(6.2)	413(10.2)
Total	324(100.0)	127(39.2)	197(60.8)	4,067(100.0)	1,480(36.4)	2,587(63.6)

Table 5. Subjective health recognition of participants

(Unit: persons, %)

Item	Diabetics			Control group		
	Total	Male	Female	Total	Male	Female
Very healthful	2(0.6)	0(0.0)	2(0.6)	53(1.3)	30(0.7)	23(0.6)
Healthful	71(21.9)	29(9.0)	42(13.0)	1,028(25.3)	399(9.8)	629(15.5)
Usually healthful	53(16.4)	21(6.5)	32(9.9)	989(24.3)	335(8.2)	654(16.1)
Unhealthful	123(38.0)	50(15.4)	73(22.5)	1,522(37.4)	522(12.8)	1,000(24.6)
Very unhealthful	71(21.9)	25(7.7)	46(14.2)	440(10.8)	178(4.4)	262(6.4)
Seriously unhealthful	4(1.2)	2(0.6)	2(0.6)	35(0.9)	16(0.4)	19(0.5)
Total	324(100.0)	127(39.2)	197(60.8)	4,067(100.0)	1,480(36.4)	2,787(63.6)

가장 높았으며, 그 다음으로 건강하다, 매우 건강하지 않다가 각각 71명으로 나타났다. 성별로는 남자중 건강하지 않다가 50명 15.4%, 여자중 건강하지 않다가 73명 22.5%로 각각 높게 나타났다. 대조군에서는 전체 4,067명중 건강하지 않다가 1,522명 37.4%로 가장 높게 나타났으며, 성별에서도 남자가 522명 12.8%, 여자가 1,000명 24.6%로 각각 주관적인 건강수준은 스스로 건강하지 않다고 생각하는 것이 가장 높게 나타났다(Table 5).

6) 조사대상자의 영구치우식경험율

조사대상자의 영구치우식경험율은 당뇨병환자에서 92.0%를 나타냈고, 대조군에서는 82.2%를 나타냈으며, 통계적으로 유의한 차이를 보였다(Table 6).

7) 조사대상자의 치주조직 상태

조사대상자의 치주조직 상태는 당뇨병환자에서 출혈치주조직 이상의 상태를 보이는 대상자가 88.9%, 대조군에서는 79.1%를 나타냈으며, 통계적으로 유의한 차이를 보였다(Table 7).

8) 당뇨병환자의 저작불편감에 따른 충치치료 요구도

당뇨병환자중 저작시의 불편감으로 충치치료의 필요성을 느낀 응답자는 17명 10.1%로 나타났고, 불편감을 있으나 충치치료의 필요성을 느끼지 못하겠다는 응답자가 145명 86.3%로 상당히 높게 나타났으나 통계적으로 유의한 차이는 없었다(Table 8).

Table 6. Percentage of caries on permanent tooth of participants
(Unit: persons, %)

Item	Total	Diabetics	Control group	P
DMF rate	3,643(83.0)	298(92.0)	3,345(82.2)	.000*
Percentage of caries on permanent tooth	748(17.0)	26(8.0)	722(17.8)	
Total	4,391(100.0)	324(100.0)	4,067(100.0)	

Note) *p < 0.05

Table 7. Status of periodontal structure of the participants
(Unit: persons, %)

Item	Total	Diabetics	Control group	P
Clean periodontal structure	888(20.2)	36(11.1)	852(20.9)	.000*
Bleeding periodontal structure	3,503(79.8)	288(88.9)	3,215(79.1)	
Total	4,391(100.0)	324(100.0)	4,067(100.0)	

Note) *p < 0.05

9) 당뇨병환자의 저작불편감에 따른 치주치료 요구도

당뇨병환자중 저작시의 불편감으로 치주치료의 필요성을 느낀 응답자는 34명 20.2%로 나타났으며, 저작의 불편함은 있지만 치주치료의 필요성을 느끼지 못한 응답자는 128명 76.2%이었다(Table 9).

Table 8. Demand of caries treatment of due to hardship of chewing of diabetes patients (Unit: persons, %)

Item	Total	Chewing difficult		P	
		Yes	No		
Demand of caries treatment	Yes	25(7.7)	17(10.1)	8(5.1)	.150
	No	290(89.5)	145(86.3)	145(92.9)	
	Unknown	9(2.8)	6(3.6)	3(1.9)	
Total	324(100.0)	168(100.0)	156(100.0)		

(Note) *p < 0.05

Table 9. Demand of periodontal treatment due to hardship of chewing of diabetes patients

(Unit: persons, %)

Item	Total	Chewing difficult		P	
		Yes	No		
Demand of periodontal treatment	Yes	52(16.0)	34(20.2)	18(11.5)	.059
	No	263(81.2)	128(76.2)	135(86.5)	
	Unknown	9(2.8)	6(3.6)	3(1.9)	
Total	324(100.0)	168(100.0)	156(100.0)		

(Note) *p < 0.05

고 찰

본 연구는 2006년도 국민구강건강실태 조사 자료를 이용하여 우리나라 국민의 당뇨병 이환 정도와 그에 따른 구강건강실천행위 등에 관련된 요인을 분석하기 위해 실시되었다. 2006 국민구강건강실태 조사는 만2세부터 최대 만95세에 이르는 연령을 표본으로 한 15,777명을 대상으로 실시되었으나 본 연구에서는 당뇨병에 관련있다고 응답한 324명을 주요 대상으로 분석하였으므로 많은 응답자가 제외되었다. 또한 연령군을 고려한 대조군의 선정으로 당뇨환자군과 대조군의 표본수의 차이가 많아 결과를 일반화하기에는 신중을 기하여야 할 것이다.

당뇨병은 미세혈관 합병증과 대혈관 합병증을 초래하는 만성질환으로 그 유병율도 증가되고 있다^{4,5}. 또한 당뇨병은 구강질환의 직접적인 원인은 아니지만 구강내 증상에 관한 많은 보고들이 계속되고 있다^{5,6}.

조사대상자의 연령에 따른 당뇨병 유무에서는 70대 이상이 39.8%로 가장 높게 나타났고, 그 다음으로 60대에서 31.2%로 높게 나타났다. 이 결과는 나이가 들수록 당뇨병의 유병율이 증가한다는 여러 보고^{3,5,7}의 내용을 뒷받침 해주는 결과이다. 성별에 따른 당뇨병 유무에서는 남자보다 여자에서 60.8%로 비교적 높게 나타났다.

주관적인 구강건강수준에 대해서는 당뇨병환자 38.4%와 대조군 37.4% 모두 건강하지 못한편이다 라는 응답이 각 각 높게 나타났다. 또한 당뇨환자의 영구치우식경험율은 전체 324명 중 92.0%로 높게 나타났다⁷. 정확한 정보나 지식은 없지만 평소에 불편감을 느끼고 있다는 것을 알 수 있다. 따라서 건강하지 못한 원인이 무엇인지를 인지하고 판단 할 수 있는 계속적인 구강보건교육프로그램이 개발 되어야 할 것이다.

당뇨환자의 건전한 치주조직 상태는 전체 중 11.1%이었고, 출혈치주조직 이상의 증상은 88.9%가 경험한 것으로 나타났다. 이는 당뇨병에 이환된 환자는 연령에 비례하고, 증령에 따라 구강위생상태가 불량한 연구결과⁵와

10) 인구학적 특성에 따른 구강건강실천행위

인구학적 특성에 따른 구강건강실천행위에서는 당뇨환자중 278명 85.8%가 간식을 섭취하는 것으로 나타났고, 흡연여부에서는 267명 82.4%에서 흡연을 하지 않는 것으로 나타났다. 또한 최근 치과방문여부에서는 1년 이상이 지난 것으로 당뇨환자 중 211명 65.1%의 결과를 보였으며, 227명 70.1%는 하루에 잇솔질을 3회 미만으로 한다고 응답하였다. 대조군에서는 3,726명 91.6%가 간식을 섭취하지 않는 것으로, 3,264명 80.3%가 흡연을 하지 않은 것으로 각각 나타났으며, 최근 치과방문여부에서는 2,553명 62.8%가 치과를 방문한지 1년이 지난 것으로 나타났다. 또한 2,465명 60.6%는 하루에 잇솔질을 3회 미만으로 하는 것으로 나타났다(Table 10).

Table 10. Oral health practice based on demographic characteristics activity

(Unit: persons, %)

Item	Diabetics	No diabetics	Total	P	
					Diabetics
Oral Health Practice Act	Yes	278(85.8)	341(8.4)	387(8.8)	.001*
	No	46(14.2)	3,726(91.6)	4,004(91.2)	
Smoking	Yes	57(17.6)	803(19.7)	860(19.6)	.194
	No	267(82.4)	3,264(80.3)	3,531(80.4)	
Latest dental hospital visit	Less than 1 year	113(34.9)	1,514(37.2)	1,627(37.1)	.217
	More than 1 year	211(65.1)	2,553(62.8)	2,704(62.9)	
Frequencies of brushing	Less than 3 times	227(70.1)	2,465(60.6)	2,692(61.3)	.000*
	3 or more times	97(29.9)	1,602(39.4)	1,699(38.7)	
Total	324(100.0)	4,067(100.0)	4,391(100.0)		

(Note) * p < 0.05

관련있는 것으로 사료된다. 또한 당뇨와 치주질환의 연구⁸⁾에서 당뇨병 환자가 정상인보다 치주질환의 정도가 높다고 하였고, 본 연구결과와도 일치하고 있다.

당뇨환자의 저작불편감에 따른 충치치료 요구도에서는 저작불편감으로 충치치료의 필요성을 느낀 응답자는 10.1% 이었고, 치주치료의 필요성을 느낀 응답자는 20.2% 이었다. 구강내 발생하는 저작불편감을 호소함에도 불구하고 치료필요성에 대한 인지가 불명확⁹⁾한 것은 구강상태에 대한 정확한 정보나 지식, 교육이 부족한 점 등을 이유로 들 수 있겠다. 당뇨병은 평생을 관리해야 하는 만성적 전신질환으로 이로 인해 증령에 비례하는 양대구강질환에 대한 관리가 소홀해 질 수 있다. 따라서 당뇨환자의 평생 관리 교육프로그램에 구강보건교육의 내용을 포함시켜 동기부여를 일으키는 것이 필요할 것으로 사료된다.

구강질환의 분포에 영향을 미치는 구강건강행위로는 정기적인 치과방문, 식습관, 잇솔질, 흡연 등이 있다¹⁰⁾. 구강 위생관리에 있어서 가장 우선 되어야 할 부분은 치태를 제거하는 것으로 양대구강질환인 치아우식증과 치주질환의 관리를 위한 가장 효율적인 방법 중 하나이고¹¹⁾, 이를 조절하기 위한 가장 좋은 방법은 잇솔질, 스크핑 등이 있으며¹²⁾, 잇솔질은 하루 3번 닦는 것에 비해 한번 닦게 될 경우 치면세균막두께가 50%증가하여 치은염이 20%증가한다¹³⁾고 하였다¹⁰⁾. 그러나 본 연구의 응답자중 70.1%는 하루에 잇솔질을 3회 미만⁹⁾으로 한다고 응답하였다. 이는 연령이 증가 할수록 잇솔질이 감소하였다는 선행연구와 일치한 결과를 보였으며, 위의 연구의 결과와 비추어 볼 때 관리되지 않는 치태로 인한 치아우식증과 치주질환이 증가할 수 있음을 알 수 있다. 따라서 양대구강병을 예방하기 위해서는 치태의 관리가 필수적임을 인식시켜 자기 관리능력을 향상시킬수 있는 교육프로그램이 필요할 것으로 사료된다.

구강건강을 유지하기 위해서는 단음식이나 간식을 피하고 정기적인 치과방문이 중요하다¹⁴⁾ 하겠다. 그러나 본 연구에서는 당뇨환자중 85.8%가 간식을 섭취하는 것으로 나타났고, 최근 치과방문여부 에서는 1년 이상이 지난 것으로 당뇨환자중 65.1%의 결과를 보였다. 증령에 따라 구강의 미각세포와 그 기능이 노화됨으로써 더욱 달고 자극적인 음식을 선호하게 되고²⁾, 박¹⁵⁾의 연구에서는 누진적 구강건강질환의 특성과 관련되어 저작과 관련된 기능적 측면에서 치료의 필요성 증가로 인한 결과로 연령이 높을수록 1년 동안 치과내원경험이 많은 것으로 보고되었는데, 본 연구에서는 평생을 관리하는 당뇨병에 비해 구강관리에 필요한 정기적인 치과방문은 이루어지지 않고 있음을 알 수 있었다. 이미 많은 선행연구의 결과^{10,16)}로 간식섭취 횟수와 치아우식 분포의 관련성은 높은 것으로 보고되었다. 따라서 간식의 횟수를 줄이고, 구강건강에 이로운 음식으로의 대체와 정기적인 치과방문의 중요성을 인식시키는 것이 중요하다고 사료된다.

매일 담배를 피우는 흡연자의 경우 치아우식증 경험이 유의하게 높은 것⁷⁾으로 나타난 반면, 본 연구의 응답자중 82.4%가 흡연을 하지 않는 것으로 나타났다. 흡연과 구강위생상태에 대한 많은 연구^{7,10)}에서 흡연이 구강위생을 관리하는데 있어서 불리한 환경을 제공하는 것으로 보고하였다.

이와 같이 당뇨병 환자의 구강관리 실태를 기초로 그들의 주관적인 판단과 구강건강 실태를 살펴본 결과, 당뇨병과 관련된 체계적인 구강보건교육 프로그램이 이루어지고 있지 않음을 알 수 있었다. 따라서 당뇨환자를 위한 환자교육에 있어 구강보건교육이 반드시 포함되어야 할 것이고, 그 이전에 당뇨환자의 다양한 증상에 적용할 수 있는 구강보건교육 프로그램이 개발되어야 할 것이다.

요 약

본 연구는 2006 국민구강건강실태 조사의 자료를 이용하여 당뇨병 환자의 구강건강상태를 파악하고, 이를 근거로 당뇨병 환자의 구강건강에 대한 인식과 교육의 필요성을 확인하여 프로그램 개발에 기초자료를 제공하고자 실시되었으며, SPSSWIN 12.0을 이용하여 분석한 결과 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 연령에 따른 당뇨병 유무의 결과에서는 70세 이상이 39.8%로 가장 높게 나타났다($p < 0.05$).
2. 성별 및 연령에 따른 당뇨병 유무의 결과에서는 여자가 60.8%로 남자 39.2%보다 매우 높게 나타났다 ($p < 0.05$).
3. 주관적 구강건강수준 인식의 결과에서는 당뇨환자와 대조군 모두 '건강하지 않다'라는 응답이 가장 높게 나타났다($p < 0.05$).
4. 당뇨환자의 영구치우식경험율은 92.0%를 나타냈다 ($p < 0.05$).
5. 당뇨환자의 치주조직 상태는 출혈치주조직 이상의 증상이 있다라는 응답이 88.9%를 나타냈다($p < 0.05$).
6. 당뇨환자의 저작불편감에 따른 충치 및 치주치료 요구도에 대한 결과는 저작불편감은 있지만, 치료의 필요성을 인식하지 못하는 응답이 높게 나타났으며 이는 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않았다.
7. 인구학적 특성에 따른 구강건강실천행위에 대한 결과는 간식을 섭취한다는 것이 높게 나타났고, 최근 치과방문의 기간은 1년 이상이 지났으며, 하루 잇솔질의 횟수는 3회 미만으로 한다고 응답하였다. 이는 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않았다.

참고문헌

1. Kang BW et al.: Public Oral Health. 1rd, Koomoon, Seoul, pp.4-5, 2005.

2. Kang GH et al.: Seniors dentistry. Ji-Sung Publishers, Seoul, pp.9-21, 2001.
3. The ministry health and welfare: 2001' Korean Nation Health And Nutrition Survey, 2002.
4. Korean Diabetes Association. Diabetes Medicine. 1rd, Medical Considerations, pp.221-231, 1995.
5. Lee KD, Lee HK: DMFT Index, Periodontal Index and Oral Hygiene Status in Diabetic Patients. J Yeungnam Univ. 22(1): 62-71,2005.
6. Aleo JJ: Diabetes -and- periodontal disease. Possible role of Vitamin C deficiency and hypothesis. J Periodontal 12(52): 251-254, 1981.
7. Park MK: Multiple logistic regression analysis of elements related to dental caries based on common risk factor approach -Based on data of 2005 Korean National Health and Nutrition Survey - Master's Thesis of Graduate School Chung-Ang University , pp.1-3, 2008.
8. Cohen DW et al.: Diabetes mellitus and periodontal disease, two year longitudinal observation. Part I. J Periodontal 41(12): 709-12, 1970.
9. Lee KD: Oral health status of diabetic patients. Master's Thesis of Graduate School Yeungnam University, pp.19-21, 2005.
10. Kim EA: Study on relation factors of oral health behaviors in Korea. Master's Thesis of Graduate School Yonsei University, pp. 6-9, 2008.
11. Kim JB: Public Oral Health. 3rd, Komoonsa, Seoul. pp.236-237, 2001.
12. Kim HK: A Study of related factors on self oral hygiene behaviors of the adult population in the workplace. Master's Thesis of Graduate School Yonsei University, pp.3-9, 2001.
13. Shin SI: Relationship between the oral health impact profile and oral status of adult. Master's Thesis of Graduate School Yonsei University, pp.23-29, 2007.
14. Jang SD: Analysis on dental caries according to oral health care in elementary school children. Master's Thesis of Graduate School Korea Nation University of Education, pp.7-12, 1997.
15. Park KS: (The) study on the oral health status and behavior of industrial workers at Chung-Nam province, South Korea. Master's Thesis of Graduate School Dankook University, pp.17-21, 2003.
16. Lee SY: Association of dietary habits and socioeconomic factors in dental daries : From the 2001 Korean National Examination Health and Nutrition survey. Master's Thesis of Graduate School Korea University, pp.10-25, 2007.

(Received October 19, 2009; Revised December 20, 2009;
Accepted December 22, 2009)

