

일부 성인의 만성질환과 구강건강 연관성에 대한 인식조사

김철신 · 최용금^{1†}

인치과의원, ¹선문대학교 건강보건대학 치위생학과

Survey of Adults' Perceptions of the Association between Chronic Diseases and Oral Health

Cheoul-Sin Kim and Yong-Keum Choi^{1†}

In's Dental Clinic, Seoul 03195,

¹Department of Dental Hygiene, College of Health Science, Sun Moon University, Asan 31460, Korea

The aim of this study was to investigate adult individuals' perceptions on the association between chronic diseases and oral health provide basic data required for motivating individuals to follow ideal oral health behaviors and boost their interests in oral disease prevention and treatment. Subjects in their 20s to 50s were selected through the convenience sampling method and eleven questions were set as factors and answered via self-administered questionnaires. To determine statistical significance, analysis of variance was used with the level of significance set at 0.05. The subjects' perception of the association between chronic diseases and oral health were analyzed with respect to their health behaviors. Individuals with relatively higher stress levels demonstrated higher levels of perception levels ($p < 0.05$). Public education regarding the association between chronic diseases and oral health has not been ideally effective in South Korea. Thus, the general public's perceptions of the association between chronic diseases and oral health should be revised. In addition aspects regarding this matter should be enhanced within oral health education programs which often only focus on demonstrating the importance of oral health management so that individuals can get sufficient information on the association between chronic diseases and oral health.

Key Words: Adult, Chronic disease, Oral health, Perception

서론

만성질환은 우리나라 전체사망의 81%를 차지하고 있다. 사망원인으로 상위 10가지 항목 중 7개가 이에 해당된다. 따라서 이로 인한 질병부담도 높은 상황이다. 암, 뇌혈관질환, 심장질환, 당뇨병, 간질환, 만성 하기도 질환, 고혈압성 질환이 다른 사망원인 질환에 비해서 높은 질병 관리비용을 수반하고 있다¹⁾. 또한 통계청에서 제공한 질병소분류별 다빈도 상병 급여현황을 보면 중대구강병인 치주질환과 치아우식증이 각각 2위와 6위에 올라있다. 그리고 진료를 받은 외래환자의 수가 치은염 및 치주질환이 13,432,010명, 치아우

식증이 5,584,443명을 차지할 만큼 구강질환은 우리 삶에 매우 밀접하다고 할 수 있다²⁾. 이렇듯 만성질환과 구강질환은 현대인에게 매우 흔한 질병이다. 하지만 구강질환이 만성질환임에도 불구하고 그동안 별개의 건강 문제로 다루어져 온 측면이 있다. 그러나 최근에는 구강건강은 전신질환인 만성질환과 공통위험요인을 가지고 있으며, 상호 밀접한 연관성이 있음이 보고되고 있다^{3,4)}. 과거에는 구강질환과 전신건강과의 관련성에 대해 구강에 잘 부착하는 특정 세균에 의한 감염의 결과로 생각하고 구강상태가 전신건강에 미치는 영향이 거의 없다고 주장하였으나, 최근 10년간 구강과 전신건강의 연관성을 주제로 많은 연구들이 진행되었다. 특

Received: November 2, 2016, Revised: November 22, 2016, Accepted: December 9, 2016

ISSN 1598-4478 (Print) / ISSN 2233-7679 (Online)

†Correspondence to: Yong-Keum Choi

Department of Dental Hygiene, College of Health Science, Sun Moon University, 70 Sunmoon-ro 221beon-gil, Tangjeong-myeon, Asan 31460, Korea
Tel: +82-41-530-2731, Fax: +82-41-530-2766, E-mail: cherishgold@hanmail.net

Copyright © 2017 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.

히, 치주병은 심혈관질환, 호흡기질환, 당뇨병, 조산, 미성숙아 출산, 신장병에 대한 잠재적 위험요인이라고 보고하였다^{4,5)}. 미국치주과학회에서는 치주조직이 세균과 그 생성물, 염증과 면역 매개체들의 저장고 역할을 하게 돼 그 영향이 혈관을 통해 다른 신체기관에 작용하게 됨으로써 심혈관질환 등 전신질환의 위험요인이 될 수 있다고 하였다⁶⁾. 현재 당뇨병 관리에서 구강건강의 중요성에 대한 인식이 점차적으로 증가하고 있는데 치주 감염은 당뇨병 대사 조절을 악화시키며⁶⁾, 당을 잘 조절하지 못하는 사람들은 치은염, 구강건조증, 치주농양, 진균 감염 그리고 치유과정의 지연을 보이기 쉬운 것으로 나타난다⁷⁾. 또한 Bahekar 등⁴⁾은 관상동맥질환이 있는 집단에서 치주병이 증가한다고 보고하였고, 치주질환이 있는 환자에서 심혈관질환이 나타난 것으로 보아 치주병으로 인해 생성된 많은 병원균, 항체, 항원 등은 심혈관질환에 대한 확실한 관련 요소라고 하였다. 또한 구강은 타액과 폐를 오염시키는 미생물들의 저장소의 역할을 하며, 타액에 존재하는 특정세균은 호흡기 점막에 부착이 용이하므로 치주병 관련 세균이 폐 표면의 보호피막을 파괴하고, 폐의 방어기전을 줄여 호흡기질환과도 구강건강이 관련성이 있음을 보고하였다⁵⁾. 이 외에도 Lee와 Park⁸⁾은 비만인 사람이 치주질환유병위험이 높았고, 허리둘레가 굵은 사람이 치주질환유병 위험이 높다고 보고하였으며, 특히 연령에서는 35~59세가 정상에 비해 비만인 사람이 치주질환유병 위험이 더 높게 나타났다고 하였다.

이렇듯 국내외에서 꾸준히 다양한 역학연구를 통해 구강질환이 만성질환과 관련이 있다고 지속적으로 연구되어 보고되고 있다⁹⁻¹¹⁾. 이에 반해 한국 성인들은 구강질환이 전신질환과 관련성이 없거나 생명에 지장이 없다는 이유 등으로 구강질환관리에 대한 인식이 여전히 낮은 편이며¹²⁾, 개인치과에서도 전신질환과 구강건강을 관련지어 건강관리에 대해 적절하게 환자들에게 교육하는 곳은 드문 실정이다. 한편 치과분야에서도 치과전문인력 또한 구강과 전신질환의 강력한 관련성에 대하여 인식하고 구강뿐만 아니라 전신건강을 포함하여 치과에서도 통합적인 건강관리의 접근이 필요하다고 보고 있다¹³⁾. 특히 세계치과 의사연맹(World Dental Federation, FDI)¹⁴⁾은 치과의료인은 오랫동안 만성질환과 구강질환의 공통위험요인을 함께 이해해 온 경험으로 전신질환을 예방하는 데 기여할 수 있으며, 정기검진 과정을 통해 전신질환의 초기위험성을 알려줌으로써 예방효과를 증대시킬 수 있다고 설명했다.

이렇듯 세계적으로 치과계에서도 구강질환은 전신건강과 더는 분리되어 생각할 수 없는 건강문제이며, 통합적인 건강관리 접근방식을 통해 치과에 내원하는 각 환자에 대한

관리전략의 중요성이 대두되고 있다. 그러나 현재 국내 연구에서는 전신질환과 구강건강과의 역학적인 관계에 대한 연구들이 진행되었을 뿐 일반적인 대중들이 전신질환과 구강건강에 대한 연관성을 어떻게 인식하고 있는지를 밝힌 연구는 없는 실정이다. 치과에서 포괄적인 건강관리방안을 치과진료팀이 제시하기 위해서는 이러한 대중들의 인식이 어느 정도인지를 파악하는 것은 가장 먼저 이루어져야 할 것으로 생각된다. 따라서 본 연구는 만성질환과 구강건강과의 연관성에 대한 일반인들의 인식이 어느 정도인지를 적극적으로 파악하고자 본 연구를 진행하고자 한다.

연구대상 및 방법

1. 연구대상

본 연구대상은 경기, 충청지역을 중심으로 20대부터 50대까지의 일부 성인을 대상으로 연구의 설명을 듣고 동의한 대상자에 한하여 편의표본추출을 통해 선정하였다. 설문지를 이해하고 자기기입형태의 조사가 불가능한 대상자는 제외하였다. 조사는 2016년 5월 3일부터 6월 7일까지 약 6주 동안 실시하였으며 회수된 설문지는 총 400부였다. 이중 응답이 미비하거나, 불성실한 설문지 19부를 제외한 381부를 본 연구에 최종 분석 자료로 사용하였다. 본 연구의 윤리적 승인은 선문대학교의 기관생명윤리위원회에 승인을 얻어 수행하였다(IRB no. SUM-027-1).

2. 연구방법

1) 조사 내용

본 연구에 사용된 방법은 자기기입식설문지로 조사 대상자의 일반적 특성 4문항, 건강행태에 관한 2문항, 스트레스 정도에 관한 1문항, 만성질환과 구강건강에 관한 인식을 묻는 문항은 20문항으로 설문지를 구성되어 있다. 만성질환은 고혈압, 당뇨, 비만, 심혈관질환으로 구분하였다.

(1) 대상자의 인구사회학적 특성

연구에 사용한 대상자의 인구사회학적 특성으로는 성별, 연령, 최종 학력, 직업으로 구성되어 분석하였다.

성별을 구분하였고, 연령은 20대, 30대, 40대, 50대로 구분하였다. 최종 학력은 초졸, 중졸, 고졸, 대졸, 대학원졸로 구분하였으며, 직업은 학생, 회사원, 자영업, 전업주부, 공무원 및 전문직, 서비스 및 판매직, 기타로 구분하였다.

(2) 건강행태

건강행태에 관한 문항은 건강에 관한 정보를 얻는 음주 정도, 흡연 유무로 구성하였으며, 2012년 국민건강영양조사

건강설문 자료¹⁵⁾를 이용하여 타당도가 확보된 문항으로 대대로 구성하였다. 음주 정도는 마시지 않음, 한 달에 1회 미만, 한 달에 1회, 한 달에 2~3회, 일주일에 2~3회, 일주일에 4회 이상, 매일 마심으로 구분하였고, 흡연 유무는 현재 흡연, 과거 흡연, 금연 중, 비흡연으로 구분하였다.

(3) 스트레스 정도

체감 스트레스 정도는 매우 많이 느낀다, 많이 느끼는 편이다, 조금 느끼는 편이다, 거의 느끼지 않는다로 구분하여 대단히 많이 느낀다를 4점으로 산정하여 스트레스의 정도가 심할수록 높은 점수를 부여하여 분석하였다¹⁵⁾.

(4) 만성질환과 구강건강과의 연관성에 대한 인식도

만성질환과 구강건강의 연관성에 대한 인식은 보건복지부와 세계보건기구(World Health Organization, WHO)가 선정한 대표 만성질환 중 구강건강과 연관성이 비교적 높은 당뇨병, 심혈관질환과 그 중간위험인자인 고혈압, 비만을 선정해 총 4가지 만성질환에 대해 설문조사하였다. 만성질환은 질병의 발생과 진행에 식습관, 운동습관, 휴양, 흡연, 음주 등의 생활 습관이 미치는 영향을 받는 질환군임을 설명하였고, 각각에 해당되는 질환에 대해서는 특별한 설명 없이 연구대상자가 떠오르는 주관적인 인식을 바탕으로 설문문항을 체크하도록 하였다. 전신질환인 고혈압, 당뇨병, 비만 및 심혈관계 질환과 구강건강 연관성에 대한 인식도는 각각 5문항씩 총 20문항으로 구성하였고, 고혈압, 당뇨, 비만, 심혈관계 질환에 대한 질문은 구강건강과 인과관계가 밝혀진 선행연구¹⁶⁻¹⁹⁾ 및 서적²⁰⁾의 이론적 근거를 바탕으로 문항을 구성한 후 이에 대한 일반인의 인식도는 어느 정도인지를 조사하였다.

각 인식도에 관한 문항들은 매우 그렇다, 그렇다, 보통이다, 그렇지 않다, 매우 그렇지 않다는 5점 Likert 척도를 사용해 측정하였고, 점수가 높을수록 인식이 높은 것으로 정의하였다. 척도의 신뢰성 검정을 위하여 Cronbach's alpha 계수를 산출하였다. 산출된 신뢰도는 고혈압과 구강건강의 연관성에 대한 인식도 문항은 0.851, 당뇨병과 구강건강의 연관성에 대한 인식도 문항은 0.792, 비만과 구강건강의 연관성에 대한 인식도 문항은 0.889, 심혈관질환과 구강건강의 연관성에 대한 인식도 문항은 0.829로 나타났다.

3. 통계분석

본 연구에서 수집된 자료의 분석은 IBM SPSS Statistics ver. 23.0 (IBM Co., Armonk, NY, USA) 통계패키지를 이용하였으며, 연구대상자의 인구사회학적 특성, 건강행태, 만성질환 유무를 파악하기 위해 빈도분석을 실시하였다. 연구대상자의 만성질환과 구강건강에 대한 연관성 인식도는

기술분석을 수행하였다. 또한 연구대상자의 인구사회학적 특성, 건강행태에 따른 만성질환과 구강건강의 연관성에 대한 인식도는 통계적 유의성을 검정을 위해 분산분석(ANOVA) 후 Bonferroni 사후분석을 수행하였고, 통계적 유의수준은 0.05였다.

결 과

1. 대상자의 인구사회학적 특성, 건강행태, 만성질환 유무
대상자는 총 381명이며, 이 중 남자가 169명(44.4%), 여자

Table 1. Subjects' General Characteristics (n=381)

Variable	n (%)
Sex	
Male	169 (44.4)
Female	212 (55.6)
Age (y)	
20s	135 (35.4)
30s	84 (22.0)
40s	60 (15.7)
50s	102 (26.8)
Education level	
Elementary school graduation	1 (0.3)
Middle school graduation	13 (3.4)
High school graduation	212 (55.7)
University graduation (contain college)	145 (38.1)
Graduate school graduation	10 (2.6)
Occupation	
Student	111 (29.1)
Worker	75 (19.7)
A self-employed person	38 (10.0)
Homemaker	55 (14.4)
Public servant/specialized	38 (10.0)
Service	44 (11.5)
Others	20 (5.2)
Smoking	
Current-smoker	90 (23.6)
Ex-smoker	22 (5.8)
Smoking cessation	9 (2.4)
Non-smoker	260 (68.2)
Alcohol	
Non-drinker	90 (23.6)
< 1 times a month	70 (18.4)
1 times a month	100 (26.2)
2~3 times a month	89 (23.4)
2~3 times a week	27 (7.1)
≥ 4 times a week	5 (1.3)
Every day	-
Stress levels	
Too much stress	55 (14.4)
Highly stressed	122 (32.0)
Little stress	178 (46.7)
Rarely	26 (6.8)

가 212명(55.6%)으로 조사되었다. 대상자의 연령대는 20대가 135명(35.4%)으로 나타났고, 그 다음 50대, 30대, 40대 순으로 40대가 60명(15.7%)으로 나타났다. 최종학력은 고졸(전문대 포함)이 212명(55.7%)으로 나타났고, 그 다음은 대졸이 145명(38.1%)이었다. 직업으로는 학생이 111명(29.1%)으로 조사되었으며, 그 다음으로는 회사원이 75명(19.7%)으로 나타났다. 대상자의 체감 스트레스 수치에 대해서는 조금 느낀다가 178명(46.7%)으로 조사되었으며, 다음은 많이 느낀다가 122명(32.0%)으로 나타났다(Table 1).

2. 연구대상자의 만성질환과 구강건강의 연관성에 대한 인식도

고혈압, 당뇨, 비만, 심혈관계 질환에 대하여 구강건강과 인과관계가 밝혀진 선행연구의 결과를 바탕으로 문항을 구성한 후 이에 대한 일반인의 인식도는 어느 정도인지를 조사하였다. 고혈압과 구강건강에 관한 연관성 인식도에서는

‘고혈압 환자가 잇몸질환이 있으면 잇몸질환이 더욱 악화될 수 있다’가 3.26으로 가장 높게 나타났으며, 약물에 관한 문항인 ‘항고혈압제 약의 부작용으로 구강건조증, 잇몸출혈, 치유지연, 잇몸비대에 등이 나타날 수 있다’는 1.52로 가장 낮게 나타나 약물 부작용에 대한 인식이 낮음을 알 수 있었다. 또한 ‘잇몸질환이 있는 경우 고혈압을 더욱 악화시킬 있다’라는 문항에서는 3.04로 높지 않은 인식도를 보였다. 당뇨와 구강건강에 대한 인식도는 전반적으로 다른 만성질환에 비해 높게 나타났지만 ‘잇몸질환이 있으면 당뇨가 발생할 확률이 더 높을 것이다’라는 항목에서는 3.04로 낮게 나타났다. 비만과 구강건강과의 연관성 인식도는 5가지 세부 항목 중 4가지 항목에서 3.0 미만의 낮은 인식도를 보였으며, 심혈관계와 구강건강의 연관성을 묻는 세부 항목 중 ‘심혈관계 질환과 잇몸질환은 연관성이 있다’라는 항목에서 3.10으로 가장 낮은 인식도를 보였다(Table 2).

Table 2. Subjects' Perceptions of the Relationship between Chronic Diseases and Oral Health (n=381)

Items	Mean±SD
Hypertension is associated with oral health.	3.17±0.93
Xerostomia, gingival bleeding, healing delay and gingival enlargement could be adverse side effects of antihypertensive drugs.	1.52±0.73
Medications for hypertension patients cause excessive bleeding during dental treatments.	3.11±0.93
Gingival diseases could worsen hypertension.	3.04±0.96
If a hypertensive patient also has a gingival disease, his or her gingival condition could aggravate.	3.26±0.98
The total score of items regarding perceptions of hypertension	2.82±0.71
If an individual has a gingival disease, he or she probably has a higher risk of diabetes.	3.04±0.98
Controlling blood sugar among diabetic patients could alleviate their gingival diseases.	3.19±0.93
If gingival diseases in diabetic patients are treated effectively, managing their blood sugar becomes easy.	3.15±0.89
Insufficient management of diabetes could increase the risks of tooth and bone losses.	3.62±0.90
If diabetic patients have gingival diseases, his or her risk of diabetic complications increases.	3.49±0.89
The total score of items regarding perceptions of diabetes mellitus	3.29±0.67
Obesity is associated with oral health.	3.01±1.04
More obese individuals have a higher prevalence of gingival diseases.	2.99±1.00
Factors such as BMI and waist measurements are associated with gingival diseases.	2.76±0.98
More obese individuals have a higher prevalence of tooth caries.	2.89±0.99
Severe obesity individuals have a higher prevalence of gingival diseases compared with obese individuals.	2.98±0.98
The total score of items regarding perceptions of obesity	2.92±0.83
Cardiovascular diseases are associated with gingival diseases.	3.10±0.93
Patients with gingival diseases have a higher risk of cardiovascular diseases compared with individuals with normal gingival health.	3.27±0.90
Dental prophylaxis treatments including oral hygiene care and gingival treatments could be beneficial for people with cardiovascular diseases.	3.21±0.96
Bacteria accumulated in regions of gingival diseases could cause heart diseases.	3.44±0.90
Bacteria and inflammation from gingival tissues could affect various organs via blood vessels which could pose as a risk factor for cardiovascular diseases.	3.35±0.90
The total score of items regarding perceptions of cardiovascular diseases	3.27±0.71

SD: standard deviation.

3. 인구사회학적 특성에 따른 만성질환과 구강건강의 연관성에 대한 인식도

인구사회학적 특성에 따른 만성질환과 구강건강의 연관성에 대한 인식도를 분석한 결과 직업에서 유의미한 차이가 있는 것으로 나타났다. 공무원/전문직이 3.41로 인식도가 가장 높았으며, 학생이 2.99로 가장 낮은 것으로 나타났다 ($p=0.015$). 그 외 성별, 연령대, 교육수준에 따른 만성질환과 구강건강의 연관성에 대한 인식도에서는 유의한 관련성은 없었다($p>0.05$). 그러나 통계적으로 유의하지는 않았지만 연령대에서는 40대에서 3.20으로 가장 높은 인식도를 보였고, 교육수준에서는 학력이 높아질수록 인식도가 높아지는 경향성은 보이는 것으로 나타났다(Table 3).

Table 3. Perceptions of the Relationship between Chronic Diseases and Oral Health with Respect to Subjects' Socioeconomic Status (n=381)

Variable	n	Mean±SD	p-value*
Sex [†]			0.261
Male	169	3.03±0.57	
Female	212	3.09±0.57	
Age (y)			0.300
20s	135	3.03±0.55	
30s	84	3.07±0.55	
40s	60	3.20±0.63	
50s	102	3.07±0.59	
Education level [‡]			0.075
Under middle school graduation	14	2.94±0.61	
High school graduation	212	3.02±0.56	
University graduation (including college)	145	3.15±0.59	
Graduate school graduation	10	3.34±0.49	
Occupation			0.015
Student ^a	111	2.99±0.52	
Worker ^{a,b}	75	3.08±0.56	
A self-employed person ^{a,b}	38	3.11±0.70	
Homemaker ^{a,b}	55	3.03±0.62	
Public servant/specialized ^b	38	3.41±0.53	
Service ^{a,b}	44	3.07±0.48	
Others ^{a,b}	20	3.02±0.57	

SD: standard deviation.

*By one way ANOVA test. [†]By Independent t-test. [‡]ANOVA test was carried out after reclassifying 'primary school graduation' and 'middle school graduation' as 'under middle school graduation.'

^{a,b}The same characters are not significant by Bonferroni multiple comparison ($p < 0.05$).

4. 건강행태 및 스트레스 정도 따른 만성질환과 구강건강의 연관성에 대한 인식도

건강행태에 따른 만성질환과 구강건강의 연관성에 대한 인식도를 분석한 결과 체감 스트레스 수치에서 유의미한 차이가 있는 것으로 나타났다(Table 4). 스트레스를 매우 많이 느낀다고 답변한 대상자가 3.26으로 인식도가 가장 높은 것으로 나타났으며, 그 다음으로는 거의 느끼지 않는다고 응답한 대상자가 3.20으로 높게 인식하는 것으로 조사되었다. 즉 체감 스트레스가 매우 높거나 거의 느끼지 않을 때 인식도가 높은 것으로 나타났고, 스트레스 정도에 따른 만성질환과 구강건강의 연관성에 대한 인식도는 통계적으로 차이가 있는 것으로 나타났다($p=0.028$). 그 외 흡연 여부, 음주 섭취 횟수에 따른 만성질환과 구강건강의 연관성에 대한 인식도에서는 유의한 관련성은 없었다($p > 0.05$).

고 찰

최근 FDI인 UN 고위급 정상회담에서 '구강질환은 만성질환과 공통 위험요인을 가지고 있으며, 공동 대응을 통해 더 큰 효과를 볼 수 있다'며 구강건강과 전신질환의 공동대응책을 발표하기도 하였으며, WHO는 질병의 조기발견 및

Table 4. Perceptions of the Relationship between Chronic Diseases and Oral Health with Respect to Subjects' Health Behaviors and Stress levels (n=381)

Variable	n	Mean±SD	p-value*
Smoking			0.414
Current-smoker	90	3.03±0.58	
Ex-smoker	22	3.02±0.53	
Smoking cessation	9	3.35±0.62	
Non-smoker	260	3.09±0.57	
Alcohol			0.728
Non-drinker	90	3.07±0.60	
< 1 times a month	70	3.07±0.62	
1 times a month	100	3.09±0.51	
2~3 times a month	89	3.08±0.58	
2~3 times a week	27	3.14±0.60	
≥ 4 times a week	5	2.68±0.52	
Every day	-	-	
Stress levels			0.028
Too much ^a	55	3.26±0.66	
Highly ^{a,b}	122	3.05±0.57	
Little ^b	178	3.02±0.56	
Rarely ^{a,b}	26	3.20±0.43	

SD: standard deviation.

*By one way ANOVA test.

^{a,b}The same characters are not significant by Bonferroni multiple comparison ($p < 0.05$).

생활습관 개선지도를 통해 주민 스스로 통합적 관점에서 건강을 관리할 수 있는 개인역량을 함양하는 것을 목적으로 건강 100세 상담센터를 소개하고 있다²¹⁾. 이렇듯 전 세계적으로 구강건강은 더 이상 전신건강과 구별하여 관리해야 할 대상이 아니며 전신질환과 구강건강과의 연관성에 대해 중요하게 보고하고 있다. 따라서 본 연구는 만성질환과 구강건강과의 연관성에 대해 일반인들이 어느 정도 인식하고 있는지를 적극적으로 파악하고자 본 연구를 진행하고자 한다.

연구대상자의 전체 항목에 대해 만성질환과 구강건강과의 연관성에 대한 인식도를 살펴보면 고혈압과의 연관성은 2.82, 당뇨는 3.29, 비만은 2.92, 심혈관계 질환은 3.27로 특히 고혈압과의 구강건강 연관성에 대한 인식도가 낮은 것으로 나타났다. 뿐만 아니라 고혈압의 항목 중 ‘항고혈압제 약의 부작용으로 구강건조증, 잇몸출혈, 치유지연, 잇몸비대 등이 나타날 수 있다’라는 항목은 1.52로 전체 항목에서 가장 낮은 인식도를 보였다. 많은 매체를 통해 알려진 당뇨와 잇몸질환의 연관성에 대한 인식도는 다른 만성질환의 전체 인식도보다 높게 나타나 그 동안의 홍보와 교육의 결과로 짐작해 볼 수 있다. 그러나 고혈압에 있어서는 약물의 부작용 등과 같은 항목에 대해 인식도가 낮은 것으로 보아 전신질환자의 구강관리 시 약물의 부작용에 대한 정확한 정보를 전달하는 것과 고혈압과 치주질환의 연관성에 대한 교육과 중재가 이루어져야 할 것으로 생각된다. 또한 만성질환과 구강건강의 연관성에 관한 인식도는 전반적으로 3점대로 나타나 만성질환과 구강건강의 연관성에 대한 인식 자체가 높지 않은 것으로 판단된다. 그러므로 진료실 내에서 의학 적 사정 과정과 더불어 전신질환을 가진 환자에 대해서는 적극적으로 만성질환과 구강건강과의 연관성에 대한 교육과 계속구강건강관리에 대한 개입이 이루어질 필요가 있겠다.

인구사회학적 특성에 따른 성인의 만성질환과 구강건강의 연관성에 관한 인식도에는 성별, 연령, 최종학력, 직업 중 직업에서 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다. 여러 선행 연구에서는 인구통계학적 요인과 건강과의 연관성에 관한 유의미한 결과들을 보고하고 있다. 이러한 보고들을 통해 개인의 교육수준이나 직업은 건강에 대한 지식 및 인식과 깊은 연관성이 있음을 알 수 있다^{22,23)}. 본 연구결과에서는 직업에 따라 인식도가 통계적으로 유의한 차이를 보였는데 공무원 및 전문직에서 인식도가 3.41로 가장 높았고, 학생의 인식도가 2.99로 가장 낮은 것으로 나타났다. 학생이라는 대상은 집단교육을 통해서 효과적으로 접근할 수 있다²⁴⁾. 연구대상자들은 대학생으로서 학교 내 건강프로그램을 통해 충분히 장기적인 건강교육이 가능하다고 판단된다. 따라서 이러한 특정집단을 목표로 하여 전신질환과 구강건강에 대한

연관성에 대한 교육이 좀 더 적극적으로 이루어질 수 있기를 바란다. 또한 현재 보건소 구강보건사업의 일환으로 수행하고 있는 집단구강보건교육은 구강과 관련한 내용으로만 치중되어 있으므로 전신건강과 구강건강과의 연관성에 대한 교육과 더불어 공동위험요인을 관리할 수 있는 통합적 관점의 건강관리 내용을 포함시켜 운영할 필요가 있겠다. 또한 학력에서는 통계적으로 유의하지는 않았지만 학력이 낮을수록 낮은 인식도를 보였는데 Song 등²⁵⁾은 교육수준이 낮을수록 구강건강에 대한 지식이 부족하고 건강관리에 대한 인식이 낮게 나타나 이러한 요인이 실제 구강건강과도 연관성이 있다고 보고하였다. 따라서 직업, 학력, 연령을 고려한 수준별 전신질환과 구강건강에 대한 교육이 이루어질 필요가 있겠다.

건강행태와 스트레스 정도 따른 만성질환과 구강건강의 연관성에 대한 인식도에서는 체감 스트레스 수치, 음주섭취 횟수, 흡연여부 중 스트레스의 수치에서 유의미한 차이를 보였으며, 스트레스를 매우 많이 느끼는 군에서 인식도가 가장 높게 나타났다. Lee와 Lee²⁶⁾는 만성질환은 특성상 개인의 생활습관과 생활양식, 환경적 요인, 사회경제적 요인, 스트레스 등이 복합적으로 작용하여 발생한다고 하였으며, Gu 등²⁷⁾은 전신건강의 일부분으로 중요한 구강건강과 관련해서 구강질환과 만성질환은 생활습관 요인 중 흡연, 음주, 스트레스, 식생활 등과 관련이 있어 구강질환을 포함한 공동위험 요인으로 작용한다고 하였다. 이와 같은 연구로 미루어 볼 때 스트레스를 대단히 많이 느끼는 군이 건강에 대한 민감성이 높을 것으로 생각되며, 이러한 이유로 만성질환과 구강건강의 연관성에 관한 인식도도 높게 나타난 것으로 추정해 본다. 한편 스트레스를 거의 느끼지 않는다고 응답한 그룹에서 만성질환과 구강건강의 연관성에 대한 인식도가 3.20으로 높게 나타났는데, 평상시 긍정적인 태도로 스트레스 관리 능력이 높고, 건강에 대한 관심도가 높아 만성질환과 구강건강에 대한 상호 연관성에 대해 인식하는 정도가 높았을 것으로 추정해 본다.

이러한 연구결과를 종합적으로 볼 때 치과 병·의원에서는 단순히 구강질환의 치료뿐만 아니라 구강과 전신의 연관성에 대한 교육 프로그램이 동시에 이루어져야 하며, 가족인 보호자의 교육 또한 중요하다고 보여진다. 특히 심혈관계질환, 당뇨, 호흡계질환, 몇 가지 형태의 암은 치주질환이 단독으로 위험요인이 되며, 공동 위험요인에 대한 관리의 임상적 개입은 치주질환뿐만 아니라 심혈관계질환, 당뇨, 암 그리고 호흡기 질환을 감소시킬 수 있으므로 전문가의 개입이 매우 중요하다²⁸⁾. 그러므로 구강뿐만 아니라 전신질환의 통합적 관리를 위해서는 치과진료 팀워크의 역할이

중요하며, 치과의사나 치과위생사의 전신질환에 대한 지식 및 교육방법 활용에 관한 역량 강화 또한 필요할 것으로 생각된다.

본 연구의 한계점으로는 표본추출에서 편의추출방법을 사용하였으므로 표본이 모집단을 대표하는지에 대한 추정 이 어렵다는 것이다. 응답자들이 설문 문항을 정답 맞추기 라고 생각하거나 설문 난이도의 어려움 때문에 대체로 중간 답인 보통이다로 선택하는 경향이 있어 인식도가 실제보다 다소 높게 나타났다고도 볼 수 있다. 또한 치과에 방문한 경험 이 있는 자의 인식, 치과에서의 전신질환 교육에 대한 필요성, 치과 진료팀의 전신질환에 대한 교육경험과 이해 정도 등에 대한 인식도에 영향을 미칠 수 있는 세부적인 요인 을 조사하지 못한 아쉬움이 있다. 그러나 구강건강은 전신 건강의 일부이며 별개의 건강관리라 아니라 전신질환과 구강건강 간에 상호 연관성이 있다는 중요한 이슈가 대두되고 있는 상황에서 일반인들을 대상으로 하여 이러한 연관성에 대한 인식도를 분석한 연구로 의미가 있을 것으로 생각된다. 또한 구강건강과 만성질환에 대한 연관성에 대한 인식 교육의 필요성, 전신건강에 대한 중재와 정보제공, 교육 등 이 치과진료실에서도 적극적으로 변화하여 이루어질 필요성을 제시할 수 있는 기초적인 근거자료가 될 수 있을 것으로 본다. 추후 일반인의 구강건강과 전신질환에 대한 인식도를 개선할 수 있는 연구 및 치과진료실에서 이루어진 건강중재의 효과성을 밝힐 수 있는 다양한 연구의 시도가 필요할 것으로 본다.

요 약

인구사회학적 특성과 건강행태 및 스트레스 정도에 따른 만성질환과 구강건강의 연관성에 대한 인식도에 차이가 있는지를 알아보고자 20대부터 50대까지의 성인을 대상으로 분석하여, 다음과 같은 결론을 얻었다. 연구대상자의 만성질환과 구강건강과의 연관성에 대한 인식도는 구강건강과 당뇨와의 연관성이 3.29로 가장 높게 인식하고 있었으며, 고혈압과의 연관성은 2.82로 가장 낮은 인식도를 보였다. 특히 '항고혈압제 약의 부작용으로 구강건조증, 잇몸출혈, 치유 지연, 잇몸비대 등이 나타날 수 있다'라는 항목은 전체 항목에서 1.52로 가장 낮은 인식도로 나타났다. 인구사회학적특성에 따른 만성질환과 구강건강과의 연관성에 대한 인식도를 분석한 결과 직업에 따른 인식도 차이는 통계적으로 유의하였는데 공무원, 전문직 집단에서 가장 높은 인식도를 보였다(p=0.015). 이상의 연구 결과를 종합해볼 때 만성질환과 구강건강의 연관성에 대한 일반인들의 인식을 전환시

켜야 할 필요성이 있으며, 치과진료실에서는 구강보건교육 시 단순한 구강건강관리뿐만 아니라 통합적인 건강관리의 방향으로 만성질환을 포함한 전신과 구강건강과의 연관성에 대한 교육을 강화하여 수행할 필요성이 있을 것으로 판단된다.

References

1. Korea Centers for Disease Control and Prevention: Chronic disease status and issues 2015. Korea Centers for Disease Control and Prevention, Seoul, 2015.
2. Ministry of Health and Welfare: A fee for health consultation statistics 2015. Retrieved February 25, 2016, from http://www.mohw.go.kr/front_new/al/sal0301vw.jsp?PAR_MENU_ID=04&MENU_ID=0403&page=3&CONT_SEQ=330153(2016, February 24).
3. Shin HS, Ahn YS, Lim DS: Association between the number of existing permanent teeth and chronic obstructive pulmonary disease. *J Dent Hyg Sci* 16: 217-224, 2016.
4. Bahekar AA, Singh S, Saha S, Molnar J, Arora R: The prevalence and incidence of coronary heart disease is significantly increased in periodontitis: a meta-analysis. *Am Heart J* 154: 830-837, 2007.
5. Scannapieco FA: Role of oral bacteria in respiratory infection. *J Periodontol* 70: 793-802, 1999.
6. Kiran M, Arpak N, Unsal E, Erdogan MF: The effect of improved periodontal health on metabolic control in type 2 diabetes mellitus. *J Clin Periodontol* 32: 266-272, 2005.
7. Tsai C, Hayes C, Taylor GW: Glycemic control of type 2 diabetes and severe periodontal disease in the US adult population. *Community Dent Oral Epidemiol* 30: 182-192, 2002.
8. Lee YK, Park JR: The relationship of obesity and periodontal disease by age. *J Korean Acad Dent Hyg* 13: 1015-1021, 2013.
9. Kang HJ: A study on periodontal disease and tooth loss in metabolic syndrome patient. *J Dent Hyg Sci* 15: 445-456, 2015.
10. Park ES, Choi JS: The effect of health status on general quality of life and oral health related quality of life in the middle-age adults. *J Dent Hyg Sci* 12: 624-633, 2012.
11. Abiodun OA, Babatope BO, Bamidele MK: Periodontitis and systemic diseases: a literature review. *J Indian Soc Periodontol* 16: 487-491, 2012.
12. Seminarbiz newspaper: The relationship between oral health and systemic disease. Retrieved September 18, 2016, from

- <http://www.seminarbiz.kr/news/articleView.html?idxno=1186>(2015, September 18).
13. Joseilbo newspaper: Oral-systemic health. Retrieved September 22, 2016, from <http://www.joseilbo.com/news/htmls/2015/09/20150922272821.html>(2015, September 22).
 14. World Dental Federation: Oral health and the UN political declaration on NCDs. Retrieved August 10, 2016, from <http://www.fdiworldental.org/oral-health/ncds/un-political-declaration-on-ncds.aspx>.
 15. Ministry of Health and Welfare, Korea Centers for Disease Control and Prevention: Korea health statistics 2013. Korean national and nutrition examination survey. Korea Centers for Disease Control and Prevention, Seoul, pp.709-763, 2013.
 16. An E, Kim MY: Relationship between oral health care behaviors and perceived periodontal disease on hypertension patients. *J Dent Hyg Sci* 16: 101-109, 2016.
 17. Kim SH, Lee SM: Effect of obesity and psychological stress on oral health. *J Dent Hyg Sci* 15: 119-128, 2015.
 18. Yoo SH, Shin BM, Bae SM, Shin SJ: Evaluation of oral health promotion program connected with hypertension and diabetes management programs: use of a logical model. *J Dent Hyg Sci* 16: 293-301, 2016.
 19. Fan D, Lee YH, Lee HK: The effect of oral hygiene care program in stroke patients. *J Korean Soc Dent Hyg* 14: 363-370, 2014.
 20. Hong SM, Jung SH: Clinical oral medicine for dental hygienist. 2nd ed. DaehanNara, Seoul, pp.29-45, 2014.
 21. Herald economy newspaper: Healthy 100 years old counseling center in Gangdong-gu that focuses on WHO. Retrieved October 22, 2016, from <http://biz.heraldcorp.com/view.php?ud=20141021000375>(2014, October 21).
 22. Shin BM, Bae SM, Yoo SH, Shin SJ: Oral health and occupational status among korean adults. *J Dent Hyg Sci* 16: 225-234, 2016.
 23. Shin BM, Jung SH: Socio-economic inequalities in dental caries in Korea. *J Korean Acad Oral Health* 36: 144-152, 2012.
 24. Lim JN, Jung YR: Development proposal of oral health educational media based on the oral health care and educational needs of college students. *J Korean Soc Dent Hyg* 13: 323-334, 2013.
 25. Song GB, Choi YH, Hong SJ, Kim JB: Dental caries prevalence in relation to socioeconomic factors and dental health behaviors among Korean adults. *J Korean Acad Oral Health* 2: 319-328, 2003.
 26. Lee SY, Lee JH: The limitation of the individualism approach on chronic diseases. *Health Soc Sci* 29: 211-236, 2011.
 27. Gu IY, Moon WS, Kang JH, Ryu HG: Relationship between oral health morphology of workers and risk factors of chronic disease. *J Korean Clin Health Sci* 1: 11-20, 2013.
 28. Genco RJ, Williams RC: Periodontal disease and overall health: a clinician's guide. 2nd ed. Colgate-Palmolive Company, Pennsylvania, pp.1-63, 2014.