



저작자표시-비영리-변경금지 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:



저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.



비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.



변경금지. 귀하는 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공할 수 없습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 [이용허락규약\(Legal Code\)](#)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

[Disclaimer](#)

보건학 석사학위 논문

성인 당뇨병 환자의 구강관리실태  
조사 및 치주질환과의 관련성

Research on the Actual Condition of Oral Care in  
Adult Diabetics with Relations to Periodontal Disease

아주대학교 보건대학원

보건학과

장선희

성인 당뇨병 환자의 구강관리실태  
조사 및 치주질환과의 관련성

Research on the Actual Condition of Oral Care in Adult  
Diabetics with Relations to Periodontal Disease

지도교수 송승일

이 논문을 보건학 석사학위 논문으로 제출함

2016년 7월

아주대학교 보건대학원

보건학과

장선희

장선희의 보건학 석사학위 논문을 인준함

심사위원장 송 승 일 인

심사위원 이 정 근 인

심사위원 지 속 인

아주대학교 보건대학원

2016년 07월

# 차 례

## 국문요약

I. 서론 .....	1
1. 연구의 필요성 .....	1
2. 연구의 목적 .....	3
II. 연구방법 .....	4
1. 연구설계 .....	4
2. 연구변수 .....	5
3. 연구 대상자 및 표본 .....	8
4. 자료수집방법 및 절차 .....	8
5. 자료 분석방법 .....	8
III. 연구결과 .....	10
1. 대상자의 일반적 특성 .....	10
2. 대상자의 구강관리 실태 빈도분석 .....	12
3. 대상자의 당뇨병 관리정도 빈도분석 .....	14
4. 일반적 특성에 따른 치주질환 유병유무 차이 검정 .....	16
5. 구강관리실태에 따른 치주질환 유병유무 차이 검정 .....	18
6. 당뇨병 관리정도에 따른 치주질환 유병유무 차이 검정 .....	21
7. 치주질환 유병유무를 종속변수로 한 로지스틱 회귀분석 .....	23

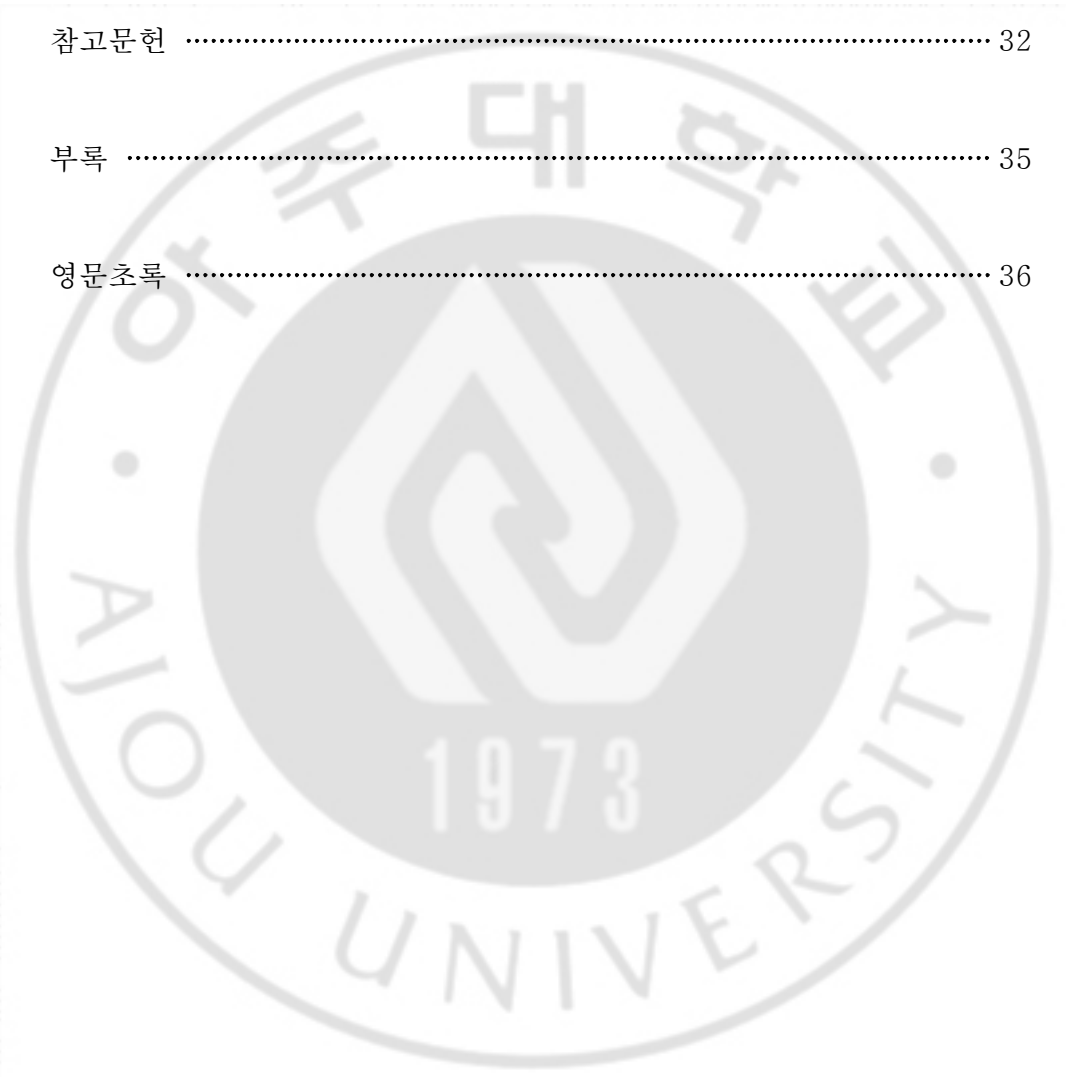
IV. 고찰 ..... 28

V. 결론 ..... 31

참고문헌 ..... 32

부록 ..... 35

영문초록 ..... 36



## 표 차례

표 1. 대상자의 일반적 특성 .....	11
표 2. 대상자의 구강관리 실태 빈도분석 .....	13
표 3. 대상자의 당뇨병 관리정도 빈도분석 .....	15
표 4. 일반적 특성에 따른 치주질환 유병유무 차이 검정 .....	17
표 5. 구강관리실태에 따른 치주질환 유병유무 차이 검정 .....	19
표 6. 당뇨병 관리정도에 따른 치주질환 유병유무 차이 검정 .....	22
표 7. 치주질환 유병유무를 종속변수로 한 로지스틱 회귀분석 .....	25

## 부 록 차 례

부록 1. 기관연구윤리심의위원회(IRB) 면제 확인서 ..... 35





## [국문요약]

### 성인 당뇨병 환자의 구강관리실태조사 및 치주질환과의 관련성

아주대학교 보건대학원 보건학과  
구강위생관리 전공 장선혜  
지도 교수 송승일

본 연구는 성인 당뇨병 환자를 대상으로 구강관리 실태를 파악하고 치주질환과의 관련성을 살펴보고자 한다. 이를 통해 당뇨 환자의 효율적인 구강건강관리를 위한 예방교육의 필요성을 확인하고 구강 건강 증진 프로그램 개발에 필요한 기초자료로 활용하였다.

2014년에 실시한 국민건강영양조사 제 6기 2차년도 원시자료를 활용하였다. 성인 만20세 ~ 90세 미만인 총 7550명을 전체대상자로 하였으며, 이 중 치주질환 관련 항목에 응답한 대상자를 추출하고, 그 중 당화혈색소 수치 등 주요 변수에 응답한 대상자를 추출하였다. 수집된 자료는 통계처리 프로그램 IBM SPSS 23.0 을 사용하여 분석하였다. 분석방법은 빈도분석, 카이제곱 검정(Chi-square test), 로지스틱 회귀분석을 실시하였다.

연구결과는 첫째, 대상자의 구강관리실태에 따른 치주질환 유병률과의 관계에서는 구강위생용품 사용자, 최근 1년간 구강검진 받은 경우 치주질환 유병률이 낮은 것으로 나타났으며, 본인인지 구강건강상태가 나쁘다고 생각하는 경우 치주질환 유병률이 높은 것으로 나타났다. 둘째, 로지스틱 회귀분석 결과 성별, 흡연, 구강위생용품 사용여부, 최근 1년간

구강검진여부, 본인인지 구강건강상태, 당화혈색소가 치주질환 유병률에 영향을 미치는 요인으로 나타났다.

결론적으로 본 연구는 당뇨 관리정도와 아울러 구강관리실태에 따라 치주질환 유병률에 영향이 있음을 확인할 수 있었다.

\* 핵심어 : 당뇨, 치주질환, 구강관리, CPITN



# I. 서론

## 1. 연구의 필요성

당뇨병은 인슐린의 분비량이 부족하거나 정상적인 기능이 이루어지지 않는 등의 대사질환의 일종으로, 혈중 포도당의 농도가 높아지는 고혈당을 특징으로 하며, 고혈당으로 인하여 여러 증상 및 징후를 일으키고 소변에서 포도당을 배출하게 되는 질환이다(서울대학교병원 의학정보).

요당검사 결과 양성이 나오거나 당뇨병의 자각증상 등으로 인해 당뇨병이 의심이 되는 경우는 혈당검사를 하게 되며, 당뇨병의 진단에 있어 혈당치의 기준은 공복 혈당치 126 mg/dL 이상, 식후 2시간 혈당치 200 mg/dL 이상을 기준으로 한다.

당화혈색소를 이용하는 경우 지난 2~3개월간의 혈당 평균을 알아보는 검사로 6.5% 이상이면 당뇨병으로 진단한다(대한당뇨병학회). 우리나라도 최근 들어 사회, 경제적 요인과 생활방식의 변화로 인하여 운동부족, 과식, 스트레스 증가 등으로 당뇨병 인구가 늘고 있다(대한당뇨병학회, 2015).

1970년대 초반까지만 해도 약 1.5% 수준에 불과했던 30세 이상 성인 당뇨병 유병률은 2013년 11.9%까지 늘어났다(남지원, 2016). 2013년 한국인 당뇨병 자료에 의하면 30세 이상 성인 8명 중 1명이 당뇨병 환자(당뇨병 유병률 12.4%), 성인 10명 중 2명이 당뇨병 전 단계 상태(공복혈당장애 유병률 19.3%)로 성인 3명 중 1명이 당뇨병 환자 및 잠재적 당뇨병 환자로 조사되었으며, 당뇨병 환자가 2010년 기준 320만 명에서 2050년 591만 명으로 향후 40년간 약 2배 정도 증가할 것으로 예상된다(대한당뇨병학회).

당뇨병의 경우 만성질환이 진행되면 심각한 합병증을 유발한다(김명선, 2015). 당뇨병의 대표적인 3대 증상으로는 다음(多飲), 다식(多食), 다뇨(多尿)이지만 이외에도 여러 가지 증상 있으며, 구강과 관련된 증상으로는 구강건조, 구순염, 혀 및 연조직의 작열감, 타액 내 당 농도의 증가, 치주질환 증가 등이 있다(Mandel, I.D,1974). 치주질환의 경우 당뇨병에서 6번째로 많이 나타나는 부작용으로, 치료하지 않고 방치하면 인슐린 저항력이 올라가게 되어 당뇨병으로 인한 합병증이 심화 될 수 있다(김병옥 등, 2006). 당뇨병과 관련되어 나타나는 치주조직의 변화는 치조농루가 대표적이며, 증상은 치아주변의 염증이 치조골을 침해하여 치아가 흔들려서 빠지게 된다. 당뇨인은 증세가 대체로 심한 편이며, 치주질환에 걸리기 쉽거나 심한 치주질환으로 진행되기 쉬우므로 구강건강의 관리적인 측면에서 평소에 잇솔질하기와 잇몸 마사지, 정기적인 치석 제거도 예방의 한 방법이다(대한당뇨병학회).

따라서 올바른 식습관과 식이요법 등이 병행되어야 하는 당뇨병 환자의 경우 지속적인 구강건강관리가 필요하다(주온주, 2011). 지속적으로 스케일링 및 구강관리를 하여 구강 내 불량인자를 감소시킨다면 당뇨병과 같은 전신질환을 가지고 있다하더라도 치주질환이 발생할 가능성을 줄일 수 있을 것이다(김명선, 2015). 젊을 때부터 꾸준히 관리해야 안정적이고 행복한 노후를 보낼 수 있기(김진구, 2016) 때문에 젊은 시절의 건강관리는 중요하다 할 수 있다.

그동안 당뇨병과 치주질환과의 상관관계에 대하여 문헌 및 연구결과가 많이 보고된 바 있다. 따라서 본 연구의 목적은 당뇨병 환자의 구강병 예방교육의 필요성 및 나아가 효과적인 구강건강관리를 위한 구강건강증진 프로그램 개발에 필요한 기초자료로 활용되고자 한다.

## 2. 연구의 목적

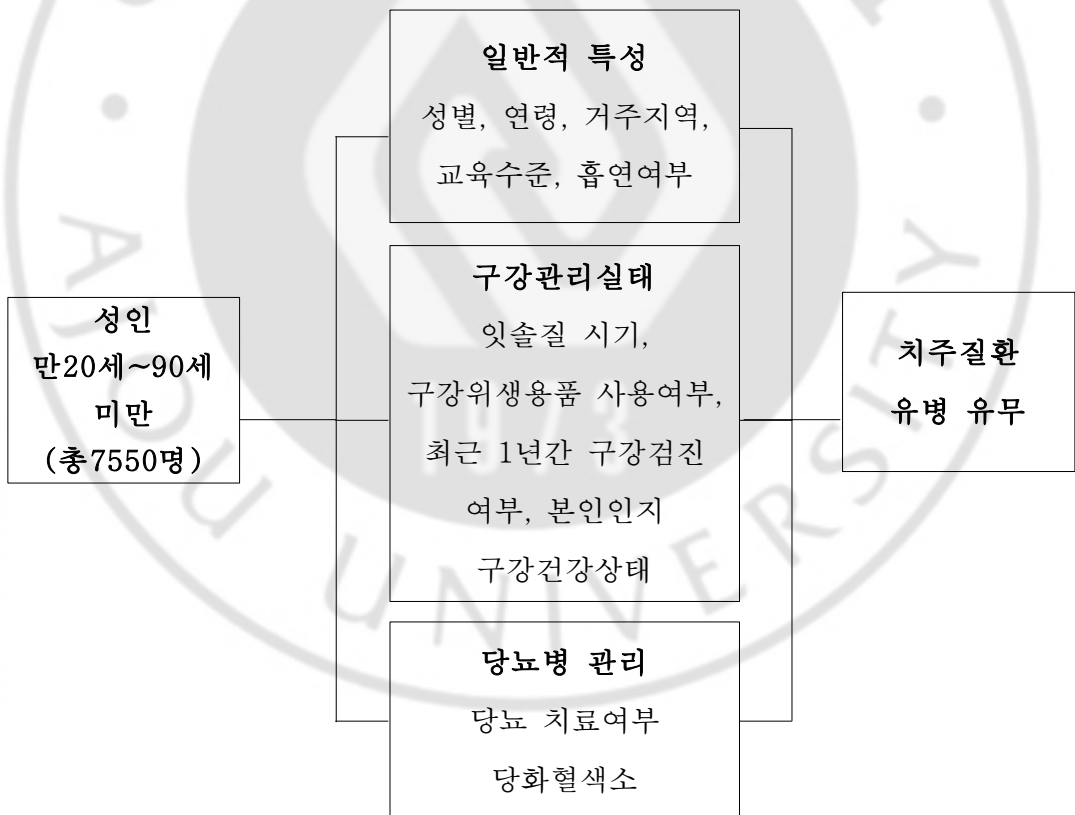
본 연구의 목적은 우리나라 성인 당뇨병 환자의 구강관리실태 및 치주질환 유병정도를 파악하고 일반적 특성, 구강관리실태, 당뇨병 관리방법에 따른 치주질환 유병과의 상관성을 파악하기 위한 연구이다.



## II. 연구방법

### 1. 연구설계

본 연구는 우리나라 성인 당뇨병환자 만 20세~ 90세 미만 총 7550명을 대상으로 하였으며, 일반적 특성(성별, 연령, 거주지역, 교육수준, 흡연여부), 구강관리실태 (잇솔질 시기, 구강위생용품 사용여부, 최근 1년간 구강검진 여부, 본인인지 구강건강상태), 당뇨병 관리정도(당뇨 치료여부, 당화혈색소)가 치주질환에 미치는 영향요인을 파악하였다.



## 2. 연구변수

### 1. 독립변수

#### 1) 일반적 특성

일반적 특성은 성별, 연령, 거주지, 교육수준 정도, 흡연여부로 구분하였다. 성별에 따라 남성과 여성을 구분하였으며, 연령은 성인 만20세 이상부터 90세 미만을 10년 단위로 나누어 총 7그룹으로 구분하였다. 거주 지역은 '동'과 '읍·면'으로 구분하였고, 교육수준 정도는 졸업여부를 기준으로 하여 '초졸 이하', '중졸', '고졸', '대졸 이상'으로 구분하였다. 흡연 여부는 구강점막에 여러 질환이 발생하게 되는 원인으로 작용하게 된다는(유미현, 2004) 기존연구에 근거하여 현재 흡연여부에 따라 '예', '아니오'로 구분하였다.

#### 2) 구강관리실태

구강건강관리 실태를 알아보기 위하여 잇솔질 시기, 구강위생용품 사용여부, 최근 1년간 구강검진 여부, 본인인지 구강건강상태로 구분하였다. 잇솔질 시기는 시기에 따라 아침식사 전,후, 점심식사 전,후, 저녁식사 전,후로 구분하였다. 구강위생용품 사용은 치실, 치간칫솔, 양치용액(구강세정액), 전동칫솔, 기타(위티픽, 혀클리너, 침단칫솔, 틀니관리용품 등)를 변수로 사용하였으며, 이 중 하나라도 사용하는 경우 '예', 한 종류도 사용하지 않은 경우 '아니오'로 구분하였다. 최근 1년간 구강검진 여부는 구강 검진여부에 따라 '예', '아니오'로 구분하였다. 본인인지 구강건강상태는 구강보건지식이 높

을수록 구강건강에 관심이 높은 것으로 밝혀졌다는(배지영,2002) 기존 연구와 주관적 구강상태인지도에 따라 분석한 결과 구강건강상태가 건강하지 않을수록 구강질환의 경험률은 더 높게 나타난다는(문선정,2010) 기존 연구를 근거로 하여 '매우 좋음'과 '좋음'을 '중음'으로, '보통','나쁨'과 '매우 나쁨'을 '나쁨'으로 구분하였다.

### 3) 당뇨병 관리

당뇨병 관리는 당뇨병 치료여부, 당화혈색소의 수치로 구분하였다. 당뇨병의 치료여부는 치료 하지 않음, 인슐린 주사, 당뇨약 복용, 비약물 요법으로 구분 하였으며, 당화혈색소의 수치는 지난 2~3개월간의 혈당 평균을 알아보는 검사로, 검사 결과 6.5% 이상이면 당뇨병으로 진단하므로(대한당뇨병학회) 6.5% 미만, 6.5-8.5%, 8.5% 이상 3그룹으로 구분하였다.



## 2. 종속변수

본 연구에서는 치주질환의 유병유무로 구강검사 항목의 치주조직 검사를 사용하였다. 국민건강영양조사에서는 지역사회 치주치료 요구지수 (Community Periodontal Index of Treatment Needs, CPITN)을 사용하고 있으며, 이 지수는 지역사회 주민이나 특정집단에 제공해야 할 치주치료의 요구도를 조사하는 지표이다(강현경 등, 2007). 지역사회 치주치료 요구지수의 검사대상 부위는 상악 우측 구치부, 상악 전치부, 상악 좌측 구치부, 하악 우측 구치부, 하악 전치부, 하악 좌측 구치부이며, 3.5~5.5mm에서 검은 색으로 표시되고 직경이 0.5mm인 둥근 공모양의 끝을 가진 WHO 치주낭 탐침기를 이용하여 대상치아를 검사한다(강현경 등, 2007). 한 치아당 6부위를 측정 후 제일 높은 점수를 기록하며 건전치주조직, 출혈치주조직은 치주질환 유병유무의 '무'로, 치석형성치주조직, 천치주낭치주조직, 심치주낭치주조직은 '유'로 설정하여 사용하였다(보건복지부, 2014).

- 1) 건전치주조직(Code 0): 치주낭 형성이나 염증의 어떤 징후도 없다.
- 2) 출혈치주조직(Code 1): 탐침 후 치은 출혈.
- 3) 치석형성치주조직(Code 2): 치은연상치석이나 치은연하치석의 존재.
- 4) 천치주낭형성치주조직(Code 3): 4.0~5.5mm의 병적인 치주낭.
- 5) 심치주낭형성치주조직(Code 4): 6mm 이상의 병적인 치주낭.

### 3. 연구 대상자 및 표본

본 연구의 대상자는 2014년에 실시한 국민건강영양조사 제 6기 2차년도 원시자료를 활용하였다. 성인 만20-90세 미만 총 7550명을 전체대상자로 하였으며, 이 중 치주질환 관련 항목에 응답한 대상자를 추출하고, 그 중 당화혈색소 수치 등 주요 변수에 응답한 대상자를 추출하였다.

### 4. 자료수집 방법 및 절차

질병관리본부 연구윤리심의위원회 승인을(2013-12EXP-03-5C) 받아 수행된 자료이며, 2014년에 실시한 국민건강영양조사 제6기 2차년도 원시자료를 활용하였다.

아주대학교병원 기관연구윤리심의위원회(IRB)에서도 면제 확인을 받은 후 진행하였다.

### 5. 자료 분석방법

수집된 자료는 통계처리 프로그램 IBM SPSS 23.0 을 사용하여 분석하였다. 국민건강영양조사 원시자료의 경우 표본조사 자료이므로, 편향을 줄이기 위하여 복합표본설계를 반영하여 분석하도록 권고되어 있어(국민건강영양조사), 대상자의 일반적 특성, 구강관리실태, 당뇨병 관리를 파악하기 위해 복합표본 빈도분석을 실시하였다. 연구대상자의 일반적 특성, 구강관리

실태, 당뇨병 관리에 따라 치주질환 유병률에 유의한 차이가 있는지 판단하기 위해 복합표본 카이제곱 검정(Chi-square test)을 실시하였으며, 치주질환에 영향을 미치는 요인을 판단하기 위해 로지스틱회귀분석을 실시하였다.



### Ⅲ. 연구결과

#### 1. 대상자의 일반적 특성

연구 대상자의 일반적 특성은 <표1>과 같다.

성별을 살펴보면, 여자가 4165명(55.2%)으로 남자 3385명(44.8%)보다 많았다. 연령은 만50-59세가 1134명(19.2%)로 가장 높게 나타났으며, 만40-49세 1035명(17.6%), 만30-39세가 1032명(17.5%), 만60-69세는 1010명(17.1%), 만70-79세는 825명(14.0%), 만20-29세가 611명(10.4%), 만80-89세는 250명(4.2%) 순으로 나타났다.

거주 지역은 '동'이 6103명(80.8%)으로 가장 많았다. 교육수준은 초졸 이하가 2442명(37.9%)으로 가장 높게 나타났으며, 고졸 1673명(25.9%), 대졸 이상 1589명(24.6%), 중졸 744명(11.5%) 순으로 나타났다. 흡연여부의 경우 흡연자가 997명(15.0%) 비흡연자가 5655명(85.0%) 나타났다.

<표 1> 대상자의 일반적 특성

단위: 명(%)

변수	구분	빈도	%
성별	남자	3385	44.8
	여자	4165	55.2
나이*	만20-29세	611	10.4
	만30-39세	1032	17.5
	만40-49세	1035	17.6
	만50-59세	1134	19.2
	만60-69세	1010	17.1
	만70-79세	825	14.0
	만80-89세	250	4.2
거주지역	동	6103	80.8
	읍,면	1447	19.2
교육수준*	초졸 이하	2442	37.9
	중졸	744	11.5
	고졸	1673	25.9
	대졸 이상	1589	24.6
흡연*	흡연	997	15.0
	비흡연	5655	85.0

\*결측치 제외

## 2. 대상자의 구강관리실태

대상자의 구강관리실태에 대한 빈도분석 결과는 <표2>와 같다.

대상자의 구강관리실태 중 잇솔질 시기를 살펴보면 아침식사 후가 4321명(66.4%)로 가장 높게 나타났으며, 저녁식사 후 3749명(57.6%), 점심식사 후 3022명(46.4%), 잠자긴 전 2890명(44.4%), 아침식사 전 2106명(27.9%), 저녁식사 전 185명(2.8%), 간식 후 200명(2.6%), 점심식사 전 96명(1.5%) 순으로 나타났다. 구강용품사용 사용여부는 '아니오'가 2861명(50.4%)으로 높게 나타났다. '예'는 2820명(49.6%)으로 나타났다. 최근 1년간 구강검진 여부는 '아니오'가 4408명(66.3%), '예'가 2238명(33.7%)로 나타났다.

본인 인지 구강건강상태는 '보통'이 2768명(42.7%)으로 가장 많았고, '나쁨'이 2503명(38.6%), '좋음'이 1207명(18.6%) 순으로 나타났다.

<표 2> 구강관리실태 대한 빈도분석

단위: 명(%)

변수	빈도	%
<b>잇솔질 시기 (중복응답)</b>		
아침식사 전	2106	27.9
아침식사 후	4321	66.4
점심식사 전	96	1.5
점심식사 후	3022	46.4
저녁식사 전	185	2.8
저녁식사 후	3749	57.6
간식 후	200	2.6
잠자기 전	2890	44.4
<b>구강위생용품 사용여부*</b>		
예	2820	49.6
아니오	2861	50.4
<b>최근 1년간 구강검진 여부*</b>		
예	2238	33.7
아니오	4408	66.3
<b>본인인지 구강건강상태*</b>		
좋음	1207	18.6
보통	2768	42.7
나쁨	2503	38.6

\*결측치 제외

### 3. 대상자의 당뇨병 관리정도

대상자의 당뇨병 관리정도 따른 빈도분석 결과는 <표3>과 같다.

대상자의 당뇨병 치료 여부의 경우 '예'가 398명(90.2%)으로 높게 나타났으며, 치료받는 대상자 중 비약물 요법이 '예' 86명(21.6%)으로 가장 높았으며, 당뇨약 복용이 '예' 386명(9.7%), 인슐린 주사가 '예' 37명(9.3%) 순으로 나타났다. 당뇨병을 치료 하지 않는 사람은 43명(9.8%)으로 나타났다.

당화혈색소는 6.5% 미만이 5040명(91.7%)으로 가장 많았으며, 6.5~8.5%은 377명(6.9%), 8.5% 이상이 80명(1.5%) 순으로 나타났다.



<표 3> 당뇨병 관리정도 대한 빈도분석

단위: 명(%)

변수	빈도	%
<b>당뇨병 치료여부*</b>		
예	398	90.2
아니오	43	9.8
<b>인슐린 주사*</b>		
예	37	9.3
아니오	361	90.7
<b>당뇨약*</b>		
예	386	9.7
아니오	12	3.0
<b>비약물 요법*</b>		
예	86	21.6
아니오	312	78.4
<b>당화혈색소*</b>		
6.5% 미만	5040	91.7
6.5~8.5%	377	6.9
8.5이상 %	80	1.5

\*결측치 제외

#### 4. 대상자의 일반적 특성에 따른 치주질환 유병유무

대상자의 일반적 특성에 따른 치주질환 유병유무 차이 검정 결과는 <표4>와 같다.

대상자의 성별에 따른 치주질환은 남자가 707명(31.8%)으로 여자 687명(21.3%)으로 높게 나타났다. 검정통계량을 살펴보면,  $X^2$ 은 67.141이고, 유의확률은 0.000으로 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다.

거주지역 또한 '읍, 면' 거주자가 353명(34.2%)으로 '동' 거주자 1041명(25.1%)보다 높게 나타났다. 검정통계량을 살펴보면,  $X^2$ 은 27.410이고, 유의확률은 0.009으로 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다.

교육수준의 경우 초졸 이하가 433명(35.9%)으로 가장 높았고, 중졸 185명(26.7%), 고졸 377명(26.2%), 대졸 이상이 276명(20.5%) 순으로 나타났다. 검정통계량을 살펴보면,  $X^2$ 은 63.153이고, 유의확률은 0.000으로 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다.

흡연여부는 흡연자 322명(40.6%)이 비흡연자 981명(22.4%)보다 치주질환 유병률이 높은 것으로 나타났다. 검정통계량을 살펴보면,  $X^2$ 은 124.735이고, 유의확률은 0.000으로 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다.

<표 4> 대상자의 일반적 특성에 따른 치주질환 유병률 차이검정

단위: 명(%)

변수	치주질환		$\chi^2$ (p)
	유	무	
<b>성별</b>			67.141
남자	707(31.8)	1249(68.2)	(.000**)
여자	687(21.3%)	2117(78.7)	
<b>거주지역</b>			
동	1041(25.1)	2804(74.9)	27.410
읍,면	353(34.2)	562(65.8)	(.009*)
<b>교육수준</b>			
초졸 이하	433(35.9)	729(64.1)	63.153
중졸	185(26.7)	410(73.3)	
고졸	377(26.2)	946(73.8)	(.000**)
대졸 이상	276(20.5)	1016(79.5)	
<b>흡연여부</b>			
흡연	322(40.6)	393(59.4)	124.735
비흡연	981(22.4)	2813(77.6)	(.000**)

\*p<0.05, \*\*p<0.001

## 5. 대상자의 구강관리실태에 따른 치주질환 유병유무

구강관리실태에 따라서 치주질환 유병률에 차이가 있는지 알아보기 위하여 교차분석을 시행하였다.

구강용품사용 여부에서는 사용자 343명(22.7%)이 미사용자 959명(27.7%)보다 치주질환 유병률이 낮은 것으로 나타났다. 검정통계량을 살펴보면,  $X^2$ 은 12.344이고, 유의확률은 0.007으로 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다.

최근 1년간 구강검진 여부는 미검진자 959명(27.7%)이 검진자 343명(22.7%)보다 치주질환 유병률이 높은 것으로 나타났다. 검정통계량을 살펴보면,  $X^2$ 은 23.402이고, 유의확률은 0.000으로 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다.

본인인지 구강건강 상태를 살펴보면, 나쁜 경우가 759명(35.4%)으로 치주질환 유병률이 가장 높았고, 보통인 경우가 65명(21.2%), 좋은 경우가 166명(18.3%) 순으로 나타났다. 검정통계량을 살펴보면,  $X^2$ 은 135.193이고, 유의확률은 0.000으로 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다.

<표 5> 대상자의 구강관리상태에 따른 치주질환 유병률 차이검정

단위: 명(%)

변수	치주질환		$\chi^2$ (p)
	유	무	
<b>아침식사 전 잇솔질</b>			
예	423(27.3)	1076(72.7)	2.291
아니오	853(25.2)	2090(74.8)	(.183)
<b>아침식사 후 잇솔질</b>			
예	889(25.6)	2180(74.4)	.772
아니오	387(26.8)	986(73.2)	(.436)
<b>점심식사 전 잇솔질</b>			
예	17(20.2)	46(79.8)	1.018
아니오	1259(26.1)	3120(73.9)	(.279)
<b>점심식사 후 잇솔질</b>			
예	472(20.9)	1553(79.1)	55.276
아니오	804(30.7)	1613(69.3)	(.000**)
<b>저녁식사 전 잇솔질</b>			
예	46(34.5)	82(65.5)	4.915
아니오	1230(25.7)	3084(74.3)	(.055)
<b>저녁식사 후 잇솔질</b>			
예	786(26.5)	1901(73.5)	.819
아니오	490(25.3)	1265(74.7)	(.391)
<b>간식 후 잇솔질</b>			
예	40(24.3)	99(75.7)	.190
아니오	1236(26.0)	3067(74.0)	(.668)

\*p<0.05, \*\*p<0.001

<표 5 계속> 대상자의 구강관리실태에 따른 치주질환 유병률 차이검정

단위: 명(%)

변수	치주질환		$\chi^2$ (p)
	유	무	
<b>잠자기 전 잇솔질</b>			
예	421(20.6)	1468(79.4)	26.624
아니오	855(30.6)	1698(69.4)	(.000**)
<b>구강위생용품 사용</b>			
예	343(22.7)	1043(77.3)	12.344
아니오	959(27.7)	2161(72.3)	(.007*)
<b>최근 1년간 구강검진 여부</b>			
예	343(22.7)	1043(77.3)	23.402
아니오	959(27.7)	2161(72.3)	(.000**)
<b>본인인지 구강건강 상태</b>			
좋음	166(18.3)	569(81.7)	135.193
보통	465(21.21)	1547(78.8)	(.000**)
나쁨	759(35.4)	1247(64.6)	

\*p<0.05, \*\*p<0.001

## 6. 대상자의 당뇨병 관리정도에 따른 치주질환 유병유무

대상자의 당뇨병 관리정도 따른 교차분석 결과는 <표6>과 같다.

대상자의 당뇨병 관리정도에 따라 치주질환 유병률에 차이가 있는지 알아보기 위하여 교차분석을 시행하였다. 당뇨병을 치료하지 않은 경우가 853명(25.2%)으로 치료한 경우 423명(27.3%)보다 치주질환 유병률이 높게 나타났지만 검정통계량을 살펴보면,  $X^2$ 은 1.145이고, 유의확률은 0.403으로 통계적으로 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다.

인슐린 주사 투여의 경우 17명(58.1%), 당뇨약 복용의 경우 170명(55.3%), 비약물 요법의 경우 43명(57.5%)으로 나타났다. 각각의 검정통계량을 살펴보면 통계적으로 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다.

당화혈색소 수치에의 경우, 8.5%이상인 28명(55.4%)으로 가장 높게 나타났으며, 6.5~8.5%가 159명(53.3%), 6.5%미만이 1064명(24.7%) 순으로 나타났다. 검정통계량을 살펴보면,  $X^2$ 은 112.927이고, 유의확률은 0.000으로 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다.

<표 6> 대상자의 당뇨병 관리정도에 따른 치주질환 유병률 차이검정

단위: 명(%)

변수	치주질환		X <sup>2</sup> (p)	
	유	무		
<b>당뇨병 치료여부</b>				
당뇨병약 복용	예	170(55.3)	140(44.7)	4.050
	아니오	3(26.5)	8(73.5)	(.086)
인슐린 주사	예	17(58.1)	14(41.9)	.279
	아니오	156(53.6)	134(46.4)	(.672)
비약물요법	예	43(57.5)	34(42.5)	.479
	아니오	130(53.1)	114(46.9)	(.502)
치료여부	예	423(27.3)	1076(72.7)	1.145
	아니오	853(25.2)	2090(74.8)	(.403)
<b>당화혈색소</b>				
6.5% 미만		1064(24.7)	2856(75.3)	112.927
6.5-8.5%		159(53.3)	150(46.7)	(.000**)
8.5% 이상		28(55.4)	25(44.6)	

\*p<0.05, \*\*p<0.001



## 7. 치주질환 유병유무를 종속변수로 한 로지스틱 회귀분석

독립변수가 치주질환 유병률에 주는 영향에 대해 로지스틱 회귀분석 결과는 <표7>과 같다.

본 연구의 여러 가지 독립변수가 치주질환 유병률에 주는 영향을 알아보기 위하여 로지스틱 회귀분석을 사용하였다. 합표본을 사용하여 가중치 및 층화를 고려하여 통계값을 구하였다. 성별, 흡연 여부, 구강위생용품 사용 여부, 최근 1년간 구강검진여부, 본인인지 구강건강상태는 치주질환에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다( $p < .05$ ,  $p < .001$ ). 성별의 경우 여자보다 남자가 치주질환 유병률이 더 높은 것( $OR=1.727$ )으로 나타났으며, 유의확률이 0.000이므로 통계적으로 유의하게 남자이면 치주질환이 1.727배 증가한다고 할 수 있다. 흡연의 경우, B의 값이 0.859이므로 그 영향이 통계적으로 유의하게 증가한다고 할 수 있다. 비흡연자보다 흡연자가 치주질환 유병률이 더 높게( $OR=2.360$ ) 나타났으며 유의확률이 0.000이므로 통계적으로 유의하게 흡연자이면 치주질환이 2.360배 증가한다고 할 수 있다.

잇솔질 시기 중, 점심식사 후의 OR값을 보면 1.676이고 유의확률이 0.000이므로 통계적으로 유의하게 점심식사 후 잇솔질을 하지 않으면 치주질환이 1.676배 증가한다고 할 수 있다. 그리고 잠자기 전 B의 값이 0.533이므로 그 영향이 통계적으로 유의하게 증가한다고 할 수 있다. 잠자기 전 잇솔질의 OR값을 보면 1.703이고 유의확률이 0.000이므로 통계적으로 유의하게 잠자기 전 잇솔질을 하지 않으면 치주질환이 1.703배 증가한다고 할 수 있다.

구강위생용품은 사용하지 않는 경우 사용하는 경우보다 치주질환 유병률이 높은 것으로 나타났다( $OR=1.389$ ). 최근 1년간 구강검진여부는 구강검진

을 받지 않은 경우가 치주질환 유병 가능성이 높은 것으로 나타났다 (OR=1.301). 본인인지 구강건강상태는 좋음은 B의 값이 -0.899이고, 보통은 -0.713이므로 그 영향이 통계적으로 유의하게 감소한다고 할 수 있다. OR값을 보면, 좋음은 0.322이고, 보통은 0.415으로 유의확률이 0.000이므로 통계적으로 유의하게 본인인지 구강건강상태가 좋으면 치주질환이 0.322배, 보통은 0.415배 감소한다고 할 수 있다.

당화혈색소 수치의 경우, 6.5% 미만은 B의 값이 -1.329이므로 그 영향이 통계적으로 유의하게 감소한다고 할 수 있다. OR값을 보면, 6.5% 미만은 0.265로 유의확률이 0.000이므로 통계적으로 유의하게 6.5% 미만이면 치주질환이 0.265배 감소한다고 할 수 있다.

다른 변수들의 검정통계량을 살펴보면, 유의확률이 유의하지 않으므로 통계적으로 유의한 영향을 미치지 않는다.

<표 7> 치주질환 유무를 종속변수로 한 로지스틱 회귀분석

독립변수	이행						
	B	SE	OR	p	(95%CI)		
					하한	상한	
<b>성별</b>							
남자	.543	.077	1.727	.000**	1.479	2.002	
여자(Reference)	1	1	1	1	1	1	
<b>흡연 여부</b>							
예	.859	.102	2.360	.000**	1.930	2.886	
아니오(Reference)	1	1	1	1	1	1	
<b>잇솔질 시기</b>							
치주 질환 유병	아침식사 전						
	아니오	-.107	.080	.899	.184	.899	1.053
	예(Reference)	1	1	1	1	1	
	아침식사 후						
	아니오	.063	.081	1.065	.436	.908	1.248
	예(Reference)						
	점심식사 전						
	아니오	.329	.305	1.390	.281	.762	2.537
	예(Reference)						
	점심식사 후						
	아니오	.517	.083	1.676	.000**	1.423	1.975
	예(Reference)						
	저녁식사 전						
	아니오	-.417	.218	.659	.057	.428	1.013
	예(Reference)						

<표 7 계속> 치주질환 유무를 종속변수로 한 로지스틱 회귀분석

독립변수	이행					
	B	SE	OR	p	(95%CI)	
					하한	상한
저녁식사 후						
아니오	-.063	.073	.939	.289	.812	1.085
예(Reference)						
간식 후						
아니오	.090	.210	1.095	.668	.723	1.658
예(Reference)						
잠자기 전						
아니오	.533	.086	1.703	.000**	1.438	2.018
예(Reference)						
치주						
질환						
유병						
구강용품사용						
아니오	.329	.083	1.389	.000**	1.178	1.638
예(Reference)	1	1	1	1	1	1
구강검진여부						
아니오	.263	.097	1.301	.007*	1.074	1.576
예(Reference)	1	1	1	1	1	1
본인인지						
구강건강상						
태						
좋은	-.899	.118	.407	.000**	.322	.514
보통	-.713	.085	.490	.000**	.415	.580
나쁨(Reference)	1	1	1	1	1	1

\*p<0.05, \*\*p<0.001 OR : odds ratio, 95% CI : 95% Confidence Interv

<표 7 계속> 치주질환 유무를 종속변수로 한 로지스틱 회귀분석

독립변수	이행					
	B	SE	OR	P	(95%CI)	
					하한	상한
<b>당뇨치료 여부</b>						
아니오	.382	.461	1.465	.409	.589	3.645
예(Reference)	1	1	1	1	1	1
<b>인슐린주사</b>						
아니오	-.181	.424	.834	.670	.360	1.932
예(Reference)	1	1	1	1	1	1
<b>치주 당뇨약</b>						
아니오	1.232	.754	.292	.105	.066	1.299
예(Reference)	1	1	1	1	1	1
<b>유병 비약물요법</b>						
아니오	-.181	.260	.835	.489	.499	1.298
예(Reference)	1	1	1	1	1	1
<b>당화혈색소</b>						
6.5% 미만	-1.329	.287	.265	.000**	.150	.467
6.5~8.5%	-.085	.311	.918	.785	.497	1.698
8.5% 이상(Reference)	1	1	1	1	1	1

\*p<0.05, \*\*p<0.001 OR : odds ratio, 95% CI : 95% Confidence Interv

#### IV. 고찰

본 연구는 2014년에 실시한 국민건강영양조사 제6기 2차년도 원시자료를 이용하여 우리나라 성인 당뇨 환자의 구강관리실태 및 치주질환과의 관련성을 살펴보고자 시행하였다. 성인 당뇨 환자의 구강관리실태에서 잇솔질 시기를 살펴보면 아침식사 후의 시행률이 가장 높게 나타났으며 점심 식사 전이 가장 낮았다. 대체적으로 식사 전 잇솔질 시행률이 낮았으며, 잠자기 전 시행하는 잇솔질은 치주조직의 건강과 관련이 있으므로(정재화, 2014) 정확한 잇솔질 교육을 통하여 행동 변화가 필요할 것으로 사료된다.

일반적 특성에 따른 치주질환 유병률 분석 결과 성별, 교육수준, 흡연에서 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다. 성별은 남자가 여자보다 치주질환 유병률이 높게 나타나 남녀 성별에 따라 치주질환에 유의한 차이가 있다는 선행연구(백영지, 2011)와 일치하였다.

흡연의 경우 흡연자가 비흡연자보다 치주질환 유병률이 높게 나타났다. 흡연을 할 경우 담배 연기가 비강과 구강을 통하게 되는데 직접적인 접촉을 하게 되면서 질병을 유발하게 된다(유미현, 2001). 또한 니코틴이 혈류 안으로 들어가 구강 연조직에 침투하면 치주질환 발병이나 구강조직을 손상시킬 수 있다(Gautam DK 등,2011). 개인의 차이는 있겠지만 흡연의 기간과 양이 축적 될 경우 치주질환의 잠재적인 위험요소가 될 수 있다(김명선, 2015).

연구 대상자의 구강관리실태에 따른 치주질환 유병률 분석 결과 구강위생용품 사용, 최근 1년간 구강검진 여부, 본인인지 구강건강상태에서 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다. 구강위생용품 사용자가 미사용자보다 치주질환 유병률이 낮았으며, 최근 1년간 구강검진을 시행한 사람이 시행하지 않

은 사람보다 치주질환 유병률이 낮았다. 보조용품을 사용하면 구강관리에 효과가 있다(서은주 등, 2003)는 선행연구와 일치하였으나, 구강위생용품 사용여부와 치주질환 유병유무가 유의하지 않은 것으로 나타난 선행연구(주은주, 2011)와는 차이가 있었다.

본인인지 구강건강상태에서는 본인이 생각하는 구강건강상태가 나쁠수록 치주질환 유병률이 높았다. 치주질환에서 남·녀 모두 본인인지 구강건강상태가 나쁠수록 치주질환에 이환된다(강혜민, 2012)는 선행연구와 동일 결과가 나타났다. 또한 치주질환은 당뇨로 인한 수분손실로 구강건조증이 나타나며, 구강 캔디다증, 구강점막의 작열감 및 미각장애 등 구강병이 나타날 수 있기 때문에(Jainkittivong A, 2004) 당뇨병 환자는 치주질환 예방을 위하여 본인의 구강건강상태를 올바르게 인지하고, 개선하기 위한 실천이 뒷받침 되어야 할 것으로 사료된다.

연구 대상자의 당뇨병 관리에 따른 치주질환 유병률 분석결과 당화혈색소 수치가 높을수록 치주질환 유병률이 높게 나타났으며, 당화혈색소 수치, 유병기간에 있어 유의한 결과가 나타나지 않은 선행연구(김명선, 2015)와는 차이가 있었다.

당뇨병 환자를 대상으로 구강보건교육 프로그램이 실행된다면 치주질환 유병률이 낮아지는 좋은 효과를 가지고 올 것으로 생각된다. 선행연구들을 종합해 보았을 때 당뇨병과 치주질환은 유의한 관련성이 있으며, 치주질환 발병을 높일 수 있는 전신질환 중 하나임을 확인하였다. 따라서 당뇨병 환자, 더 나아가 전신질환 환자의 치주질환 예방 및 구강 건강 증진을 위해 관리 능력을 향상 시킬 수 있는 예방교육 및 사업이 확대되어야 할 것이다.

본 연구는 기존의 원시자료를 활용한 단면연구로써 다양한 변수에 대한 정보를 확인할 수 없었다. 하지만 국가에서 신뢰할 수 있는 국민건강영양조

사 자료를 활용하여 우리나라 성인 당뇨 환자의 구강건강실태를 알 수 있었으며 구강관리정도에 따른 치주질환과의 연관성을 밝힘으로서 당뇨 환자의 구강건강증진에 대한 중요성 및 필요성에 대해 기초자료가 될 수 있다는 점에서 의미 있는 연구라 할 수 있다.

본 연구의 제한점으로는 전 국민을 대표할 수 있는 국민건강영양조사자료를 이용한 연구였지만 응답하지 않거나 해당되지 않는 부분은 검사 대상에서 제외되면서 우리나라 전체를 대표화 하기에는 한계가 있었다. 대상자의 당뇨 유병 기간에 대해 조사하지 못한 아쉬움이 있었으며 이러한 제한점을 극복하기 위하여 당뇨 유병기간에 따른 치주질환과의 관련성 후속 연구가 계속 연구 되어야 할 것으로 사료된다.



## V. 결론

본 연구는 성인 당뇨 환자의 구강관리실태와 치주질환과의 관련성을 알아 보기 위한 연구이며 결과를 요약하면 다음과 같다.

첫째, 대상자의 일반적 특성에 따른 치주질환 유병률과의 관계에서는 성별, 거주지, 교육수준, 흡연에서 유의한 차이가 나타났다.

둘째, 대상자의 구강관리실태에 따른 치주질환 유병률과의 관계에서는 구강위생용품 사용자, 최근 1년간 구강검진 받은 경우 치주질환 유병률이 낮은 것으로 나타났으며, 본인인지 구강건강상태가 나쁘다고 생각하는 경우 치주질환 유병률이 높은 것으로 나타났다.

셋째, 당화혈색소 수치가 높을수록 치주질환 유병률이 높은 것으로 나타났다.

넷째, 로지스틱 회귀분석 결과 성별, 흡연, 구강위생용품 사용여부, 최근 1년간 구강검진여부, 본인인지 구강건강상태, 당화혈색소가 치주질환 유병률에 영향을 미치는 요인으로 나타났다.

결론적으로 본 연구는 당뇨 환자의 치주질환 유병률을 감소시키고 구강건강증진 프로그램 개발에 필요한 하나의 지표로 제공하고자 하였다. 본 연구에서는 당뇨 관리정도와 아울러 구강관리실태에 따라 치주질환 유병률에 영향이 있음을 확인할 수 있었다는 점에서 의의를 찾을 수 있다. 본 연구 결과를 바탕으로 당뇨 환자 뿐만 아니라 우리나라 국민의 구강건강증진 및 치주질환 예방을 위한 체계적인 보건 의료 서비스가 제공되어야 삶의 질 또한 향상시킬 수 있을 것으로 사료된다.

## 참고문헌

김명선. 중장년층 당뇨병환자의 구강관리실태와 치주질환 [석사학위 논문]. 경북대학교 보건대학원; 2015.

문선정. 산업장근로자의 주관적 구강건강 인식도가 구강건강상태에 미치는 영향요인 분석[박사학위 논문]. 원광대학교 일반대학원; 2010.

배지영. 전문대학생들의 구강보건관리에 대한 인식 및 관심도에 영향을 미치는 요인[석사학위 논문]. 영남대학교 환경대학원; 2002.

김병옥, 김성조, 김영준, 김형섭, 박준봉, 신형식, 류인철, 이재목, 장범석, 정진형, 최성호. 치주과학. 지성출판; 2006. 쪽 215.

강현경, 김현미, 김수화, 김정숙, 남용옥, 류정숙, 성미경, 송경희, 신형식, 이광희, 임선아, 정미애. 치주과학. 고문사; 2007. 쪽 199-200.

주은주. 당뇨병환자의 구강건강행태가 치주질환 및 상실치 유무에 미치는 영향. 한국치위생학회지 2011;11(4):511-522.

강혜민. 고혈압 및 당뇨와 치주질환, 치아상실의 연관성[석사학위 논문]. 가톨릭대학교 보건대학원; 2012.

정재화, 김건엽, 정성화, 김기수, 이유미. 청소년의 구강보건행태가 치주조직

에 미치는 영향. 한국치위생학회지 2014;14(2):163-171.

서은주, 신승철, 서현석, 김은주, 장연수. 한국인의 구강위생용품 사용실태에 관한 조사연구. 대한 구강보건학회지 2003;27(2):177-193.

유미현. 흡연과 구강건강. 보건복지 학술대회 연제집 2004.

질병관리본부. 국민건강영양조사 원시자료 제 6기 2차년도(2014).

백영지. 성인 공복혈당장애 및 당뇨병과 치주질환의 관련성 연구[석사학위 논문]. 연세대학교 보건대학원; 2011.

Mandel, I.D.: Relation of saliva and plaque to caries. J. of dent. res. 1974;53: 246.

Jainkittivong A, Aneksuk V, Langlais RP. Medical health and medication use in elderly dental patients. J Contemp Dent Pract 2004;5:31-41.

Gautam DK, Jindal V, Gupta SC, Tuli A, Kotwal B, Thakur R : Effect of cigarette smoking on the periodontal health status: A comparative, cross sectional study. J indian Soc Periodontol 2011;15(4):383-387.

남지원. 혈당 관리에 식습관까지 챙겨주는 '우리동네 당뇨 도우미'. 경향신

문 2016년 04월 24일자.

김진구. [건강한 가족] '내 몸' 관찰 수십 년, 미묘한 심신 이상도 발견...딱 맞는 치유법 찾죠. 중앙일보 2016년 04월 18일자.

국민건강영양조사. <https://knhanes.cdc.go.kr/>

대한당뇨병학회. <http://www.diabetes.or.kr>

네이버 지식백과, 서울대학교병원 의학정보, 서울대학교병원.

<http://terms.naver.com/entry.nhn?docId=926835&cid=51007&categoryId=51007&mobile>

네이버 지식백과, 가톨릭중앙의료원 건강칼럼, 가톨릭중앙의료원.

<http://terms.naver.com/entry.nhn?docId=2853517&cid=51003&categoryId=51015>

# 부 록

## 기관연구윤리심의위원회(IRB) 면제 확인서

### IRB 심의면제 확인서

임시 승인 번호	AJIRB-MED-EXP-16-167				
연구 과제명	성인 당뇨병환자의 구강관리실태조사 및 치주질환과의 관련성 Oral Care Status and Periodontal Disease of Adult Diabetic Patients				
연구자	연구책임자	성명	소속	직위	전공분야
의뢰기관	*기관명	없음	*대표	없음	구강악안면외과
연구비지원기관	*기관명	없음	*대표	없음	
임상시험지원기관	*기관명	없음	*대표	없음	

II. 심의면제 체크리스트 항목 (해당하는 항목에 체크하시오.)

다음 중 어느 하나에 해당하는 경우 기관위원회 심의를 면제할 수 있다.

선택

선택	연구내용
<input checked="" type="checkbox"/>	<p><b>I. 일반 대중에게 공개된 정보를 이용하는 연구 또는 개인식별정보를 수집 기록하지 않는 연구로서 다음 중 어느 하나에 해당하는 인간대상연구</b></p> <p><b>Category 1</b>에 해당하는 인간대상연구</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 연구대상자를 직접 조작하거나 그 환경을 조작하는 연구로서 다음 중 어느 하나에 해당하는 연구. (단, '의약품 등의 안전에 관한 규칙' 별표4 제2호 더욱'에 따른 취약한 환경에 있는 시험대상자를 대상으로 하는 연구는 기관위원회 심의를 받아야 한다.)</li> <li>1) 약물투여, 혈액채취 등 침습적 행위를 하지 않는 연구</li> <li>2) 신체적 변화가 따르지 않는 단순 접촉 측정장비 또는 관찰장비만을 사용하는 연구</li> <li>3) '화장품법 제 8조'에 따른 안전기준에 맞는 화장품을 이용하여 사용감 또는 만족도 등을 조사하는 연구</li> <li>4) '식품위생법 시행규칙 제3조'에 따라 판매 등이 허용되는 식품 또는 식품첨가물을 이용하여 맛이나 질을 평가하는 연구</li> </ol> <p>2. 연구대상자들을 직접 대면하더라도 연구대상자들이 특정되지 않고 개인정보보호법 제23조에 따른 민간정보(사상·신념, 노동조합·정당의 가입·탈퇴, 정치적 견해, 건강, 성생활 등에 대한 정보, 그 밖에 정보주체의 사생활을 현저히 침해할 우려가 있는 개인정보로서 대통령령으로 정하는 정보(유전자검사 등의 결과로 얻어진 유전정보, 형의 선고·면제 및 선고유예, 보호감호, 치료감호, 보호관찰, 선고유예의 실요, 집행유예의 취소 등 범죄경력에 관한 정보))를 수집하거나 기록하지 않는 연구</p> <p>3. 연구대상자들에 대한 기존의 자료나 문서를 이용하는 연구</p>

심 의 면 제

대 상 여 부

심 의 내 용

심의면제대상  
 심의면제대상이 아님

2014년에 실시한 국민건강영양조사 제6기 2차년도 원시자료를 활용하여 성인 당뇨병환자의 구강관리 실태조사 및 치주질환과의 관련성을 알아보고자 진행되는 연구로, 연구과정에서 대상자의 동의를 구하는 것이 불가능하며, 동의를 면제하여도 대상자의 안전/권리/복지에 미치는 영향이 없다고 판단하여 연구대상자 동의면제로 결정하였고 개인정보 불기밀하며 대중에게 공개된 자료를 이용하여 연구 결과를 판단하며 본 연구계획이 심의면제에 해당함을 확인하였습니다.

확 인 일 자 : 2016년 05월 30일



기관연구윤리심의위원회

[ABSTRACT]

Research on the Actual Condition of Oral Care in Adult  
Diabetics with Relations to Periodontal Disease

Sunhyue Jang

Graduate School of Public Health

Ajou University

(Supervised by Professor Seung-Il Song D.D.S., M.S.D., Ph.D.)

This study was intended to grasp the actual condition of oral care in the subject of adult diabetics and look into its relevance to periodontal diseases. To that end, this study confirmed the need of preventive education for diabetic patients to achieve good oral hygiene, and served as the basic data needed for developing oral health care program.

Data from the 6<sup>th</sup> KNHANES (2nd-year) (Korea National Health & Nutrition Examination Survey, held in 2014,) was used for this study. First, the subjects who responded to the question items about periodontal diseases was analysed and then sampled out whom responded to main variables such as HbA1c figures from the analyzed data. Total number of subject was 7550 adults from 20 - 90 years of age. The collected data was analyzed by using the statistical analysis software IBM SPSS 23.0. Frequency analysis, Chi-square test, Logistic

regression analysis were used.

The results were as follows. First, when considering the relationship between the subject's actual condition of oral care and periodontal disease prevalence, oral hygiene product users and those who had oral examination in past year showed low prevalence of periodontal disease. It was also found that person who thinks that they have poor oral condition showed a high prevalence of periodontal disease. Second, as a result of logistic regression analysis, it was found that factors influencing periodontal disease prevalence are gender, smoking, usage of oral hygiene products, oral examination within a past year, self-perception of oral health condition, and HbA1c value.

To conclude, this study verified a significant influence of both diabetic management levels and actual condition of oral care on the prevalence of periodontal disease.