

## Analysis of dental hygiene assessment data of recall patients (mainly 20s age)

Hye-Jung Choi\*, Hee-Sun Woo\*\*

\*Professor, Dept. of Dental Hygiene, Daegu Health College, Daegu, Korea

\*\*Professor, Dept. of Dental Hygiene, Suwon Women's University, Suwon, Korea

### [Abstract]

As the age increases, the oral cavity, that is, the teeth and periodontium, also begin to age, and accordingly, a preparation process is required. The preparation process is an important period for oral health management to start continuously with oral health education consisting of knowledge, attitude, and behavior from the 20s. Therefore, to design a clinical dental hygiene course for patients who visited a dental clinic in Gyeonggi-do and received continuous care in an oral health care room after treatment, we tried to analyze the data of the dental hygiene assessment. As a dental hygiene assessment tool, based on personal information and general medical history, dental visit experience, bleeding on probing(BOP), bad breath measurement, phase contrast microscopy, and O'Leary index were performed. The number of subjects who had dental visits was 75.4% and those without experience were 24.6%, and as a result of the periodontal examination, generally bleeding was found in 76.3%. In preventive oral care, the stage of dental hygiene assessment in the 20s is an important first step. From this point on, it is an important time to be systematically habituated so that you can take responsibility for your own oral condition. Therefore, in this study, the results of dental hygiene assessment through oral examinations of subjects in their 20s are derived and presented as basic data for the development of dental hygiene performance competency of dental hygienists during the clinical dental hygiene process in oral health education and oral health management.

▶ **Key words:** Dental hygiene assessment, Oral examination, Bleeding on probing,  
Bad breath examination, O'Leary index

- 
- First Author: Hye-Jung Choi, Corresponding Author: Hee-Sun Woo
  - \*Hye-Jung Choi (chj8745@dhc.ac.kr), Dept. of Dental Hygiene, Daegu Health College
  - \*\*Hee-Sun Woo (goseychell@hanmail.net), Dept. of Dental Hygiene, Suwon Women's University
  - Received: 2022. 04. 21, Revised: 2022. 06. 17, Accepted: 2022. 06. 17.

## [요 약]

연령이 증가함에 따라 구강 즉, 치아와 치주도 노화가 시작되어 그에 따른 준비 과정이 필요하다. 그 준비과정은 20대부터 지식, 태도, 행동으로 이루어지는 구강보건교육이 이루어져 구강건강 관리가 계속적으로 시작되어야 하는 중요한 시기이다. 이에 경기도에는 있는 한 치과의원에 내원하여 치료 후 구강건강관리실에서 계속관리를 받고 있는 환자들을 연구대상으로 임상치위생과정을 설계하기 위하여 치위생사정의 데이터 분석을 하고자 하였다. 치위생사정 도구로는 인적사항 및 전신병력을 기본으로 하여 치과방문경험, 치주검사(bleeding on probing; BOP), 구취검사, 위상차 현미경으로 구강 세균 관찰, 치면세균막 검사(O'Leary index)를 시행하였다. 대상자의 치과방문 경험이 있는 대상자는 75.4%이고, 경험이 없는 경우는 24.6%로 나타났고, 치주검사 결과는 전반적으로 출혈이 있는 경우가 76.3%로 나타났다. 예방적 구강관리에서 20대의 치위생사정 단계는 중요한 첫 단추이다. 이 때 부터 본인의 구강상태를 스스로 책임질 수 있도록 체계적으로 습관화되어야 하는 중요한 연령이다. 따라서 본 연구에서는 20대 대상자의 구강검사를 통해 치위생사정 결과를 도출해 보고 그에 따른 구강보건교육 및 구강건강 관리에 있어서 임상치위생과정 중 치과위생사의 치위생수행 능력 역량 개발에 대한 기초자료로 제시하고자 한다.

▶ **주제어:** 치위생사정, 구강검사, 치주검사, 구취검사, 치면세균막 검사

## I. Introduction

2022년 현 시점에서 우리 사회는 초고령화 전 단계라고 표현하고 있는 만큼 고령 인구 속도가 빨라지면서 건강에 대한 관심이 많아지고 있다. 우리나라는 2020년 65세 이상 고령인구는 우리나라 인구의 15.7%로, 향후에도 계속 증가하여 2025년에는 20.3%에 이르러 우리나라가 초고령사회로 진입할 것으로 전망된다[1].

이런 흐름은 단계적 계속 이어질 전망이다. 국내 75세 이상 노인 인구는 2017년 310만 명에서 2030년에는 532만 명까지 증가할 전망이다[2]. 이런 추세로 볼 때, 인구행태의 변화에 따라서 보건의로 정책이 바뀌어야 된다고 생각된다. 병이 생긴 뒤 치료를 하는 시스템에서 병에 걸리지 않도록 예방하고 평생 건강을 유지관리 할 수 있는 시스템으로 바뀌어야 한다.

또한, 이제는 단순히 오래 살기보다는 건강한 노인으로 사회적 생활을 영위하며 기대수명을 연장하는 것이 중요하다고 보여 진다. 건강 형평성은 국민 누구나 차별 없이 보편적 보건 서비스를 누리는 것을 의미한다.

생애주기의 노령화 현상에 따라 구강건강에 대한 중요성은 증대되어지고 구강건강증진에 대한 욕구도 점점 다양해지고 있으며, 관심도 높아지고 있다. 또한 치료에서 예방중심의 세계 의료계의 흐름과 함께 치과 의료에서 치석제거술을 포함한 예방진료 형태의 포괄치위생처치 비율이 점차 증가하는 추세이며, 전신질환과 구강질환의 연

관성은 매우 중요하게 대두되고 있어 치위생교육 전반에서도 강조되고 있다. 이에 구강건강증진 및 유지관리를 위한 업무를 하고 있는 임상치위생처치 전문가로서 치과 위생사는 구강질환 예방을 위한 관리행동 및 치위생과정 등의 포괄적인 임상 치위생활동의 개념을 익힘으로써 높은 수준의 치위생관리를 제공하고, 효과적인 임상치위생관리를 수행할 수 있게 될 것이다[3].

치위생과정이란 치과위생사가 대상자의 건강증진 및 유지를 목표로 대상자의 구강건강 문제를 확인하고 이에 요구되어지는 계획을 수립한 후 설계된 치위생관리 계획을 실행하여 대상자의 요구사항을 충족시키고, 끝으로 치위생과정에 대한 평가를 통해 유지 및 중진을 위한 계속관리를 하는 것을 말한다. 치위생과정은 치위생사정, 치위생진단, 치위생계획, 치위생수행 및 치위생평가하는 과정이다[4].

첫째, 치위생사정(dental hygiene assessment)은 대상자의 구강과 전반적인 건강상태 및 요구 사항들을 체계적으로 수집하여 문서화하는 단계로 다양한 방법을 통해 자료를 수집하는 과정이다[4].

둘째, 치위생진단(dental hygiene diagnosis)은 현재의 상태 또는 잠재적인 구강건강 문제점들을 확인하여 대상자의 요구를 규명하는 과정이다[4].

셋째, 치위생계획(dental hygiene planning)은 대상

자의 요구 및 기대사항, 가치관에 부합하는 최종적인 목표를 설정하며 평가자료와 판단을 최우선하여 윤리적·법적 기준에 근거하는 계획을 수립하는 과정이다[4].

넷째, 치위생수행(dental hygiene implementation)은 최상의 구강건강을 확보하기 위한 목적으로 치위생계획을 이행하는 과정이다[4].

다섯째, 치위생평가(dental hygiene evaluation)는 치위생과정에서 대상자의 요구 해결을 위해 수행한 결과를 검토하고 문서화하는 과정으로 치위생계획에서 설정한 목표들이 성취되었는지를 비판적으로 검토하여 보다 나은 치위생과정이 되도록 한다[4].

연령이 증가함에 따라 구강 즉, 치아와 치주도 노화가 시작되어 그에 따른 준비과정이 개인마다 필요하며 예방적 관리도 천차만별이다. 특히, 구강의 2대 구강질환인 치아우식증과 치주질환 중에서 치주질환의 예방적 준비과정은 20대 초반부터 꾸준한 관리와 교육이 필요성을 인지하여 계속관리가 되어야 30대, 40대, 50대 더 나아가 100세까지 삶의 질을 유지할 수 있다.

이에 예방적 구강관리에서 20대의 치위생사정 단계는 중요한 첫 단추이며, 이 때 부터 구강보건교육이 꾸준히 이루어져 지식, 태도, 행동의 변화하는 과정이 반드시 필요한 아주 중요한 연령이다. 사정 단계의 내용에 따라 치위생수행 즉, 대상자에 맞는 예방적 처치와 교육이 달라질 수 있기 때문이다. 또한 치과위생사의 역량에 따라 치위생수행 내용이 차이가 있을 수 있다. 따라서 본 연구에서는 예방진료실에 내원한 대상자의 구강검사를 통해 치위생사정 결과를 도출해 보고 그에 따른 구강보건교육 및 구강건강 관리에 있어서 임상치위생과정 중 치과위생사의 치위생수행 능력 역량 개발에 대한 기초자료로 제시하고자 한다.

## II. Research subjects and methods

### 1. Research Subject

본 연구는 2021년 1월 2일부터 12월 30일까지 경기도 소재 S치과병원에서 치료 후 구강건강관리실에서 계속관리를 진행한 20대 대상자 중에 전신병력이 없고, 연구 목적을 설명하고 참여에 동의한 114명을 대상으로 치과의사와 협업하여 임상치위생과정을 숙지한 전문 치과위생사 1명이 조사하였다.

### 2. Research Tool

대상자의 사정자료에는 인적사항 및 전신병력, 치과방 문경험, 치주검사(bleeding on probing: BOP), 구취검사, 위상차현미경으로 구강 세균 관찰(세균의 종류, 활동성, 양), 치면세균막 검사(O'Leary index)를 시행하였다. 임상치위생과정 중 치위생사정 기준에 따라 검사하였다[4].

1) 인적사항에는 성별(남, 여), 연령(초반, 중반, 후반), 직업(학생, 직장인, 무직, 기타)으로 차이를 보고자 나누어 조사하였고, 전신병력은 데이터의 정확성을 위하여 유, 무로 분류하여 전신병력이 없는 환자만 대상자로 선정하였다.

2) 치주검사는 periodontal probe를 이용하여 치은연에서 접합상피까지 깊이를 측정하였고, 기준은 Gen, Loc로 차트에 표기하였다.

- Gen : 전악 치주낭 측정 후 전반적으로 출혈이 있는 경우(출혈지수 30%이상인 경우)

- Loc : 전악 치주낭 측정 후 부분적으로 출혈이 있는 경우(출혈지수 30%미만인 경우)

3) 구취측정은 R\*\* 기계로 동일하게 측정하였으며, 미리 대상자에게 숙지를 시킨 후 흡연 및 칫솔질 여부, 식음료 등 1시간 전 미 섭취로 모든 상황을 동일하게 2번째 측정결과를 사용하였다. 수치 판정 기준은 다음과 같다.

- 0~30 구취가 느껴지지 않는다

- 31~50 구취가 약간 느껴진다

- 51~70 항상 구취가 느껴진다(치료대상)

- 71~90 확실히 냄새가 느껴진다(치료대상)

- 91~100 강하게 냄새가 느껴진다(치료대상)

4) 위상차현미경은 I\*\*으로 동일하게 시행하였으며, 치과위생사가 동일하게 종류, 양, 활동성으로 판단하였다.

- 종류 : 구균, 간균, 나선균

- 양 : 적음, 보통, 많음

- 활동성 : 있음, 없음

5) 치면세균막 검사는 Q\*\* 의료기기를 사용하였으며, 판정 계산법은 Fig. 1과 같다.

$$\text{O'Leary index} : \frac{\text{착색된 치면수}}{\text{전체 검사 치면수(검사 치아수} \times 4)} \times 100$$

Fig. 1. O'Leary index method of calculation

- 0~20점 : 좋음
- 21~50점 : 보통
- 51~99점 : 나쁨

### 3. Statistical Analysis

연구대상자의 연령, 성별, 직업, 치과방문경험 여부와 치위생사정 결과를 토대로 t-test, ANOVA를 실시하였으며, 위상차현미경을 통해 관찰된 세균의 종류, 활동성, 양은 교차분석과 다중응답분석으로 빈도분석을 실시하였다. 통계 프로그램은 SPSS Statics 22.0을 이용하였다.

## III. Result

### 1. General characteristics of study subjects

연구대상자의 일반적 특성은 20~21세가 43.9%로 가장 높았고, 23~25세가 39.5%로 나타났다. 성별은 남자 36.0%, 여자 64.0%로 나타났으며, 직업구분에는 학생이 53.5%, 직장인이 33.3%로 나타났다. 치과방문 경험이 있는 대상자는 75.4%이고, 경험이 없는 경우는 24.6%로 나타났다(Table 1).

Table 1. General characteristics of study subjects

Spec.		N	%
Age	20~22	50	43.9
	23~25	45	39.5
	26~29	19	16.7
Gender	Male	41	36.0
	Female	73	64.0
Occupation	Student	61	53.5
	Office worker	38	33.3
	Inoccupation	7	6.1
	Etc.	8	7.0
Dental visit experience	Yes	86	75.4
	No	28	24.6
Total		114	100.0

### 2. Oral examination results of study subjects

연구대상자의 치주검사 결과 전반적으로 출혈이 있는 경우 76.3%로 높게 나타났다. 구취측정은 0~31점 “구취가 느껴지지 않는다”가 65.8%이고, 31~50점 “구취가 약간 느껴진다”가 17.5%로 나타났으며 51~70점 “항상 구취가 느껴진다” 10.5% 순으로 나타났다. 구강 내 세균의 양은 적음 43.9%, 보통 34.2%, 많음 21.9%로 나타났다. 구강 내 세균의 활성도는 있음 57.9%이고, 없음 42.1%로 나타났다. 치면세균막 검사는 21~50점 54.4%, 51~99점 34.2%, 0~20점 11.4% 순으로 나타났다(Table 2).

Table 2. Oral examination results of study subjects

Spec.		N	%
Periodontal examination	Gen	87	76.3
	Loc	27	23.7
Bad breath	0~30	75	65.8
	31~50	20	17.5
	51~70	12	10.5
	71~90	5	4.4
	91~100	2	1.8
Amount of bacteria	Less	50	43.9
	Moderation	39	34.2
	Plenty	25	21.9
Bacterial activity	Yes	66	57.9
	Np	48	42.1
O'Leary index	0~20	13	11.4
	21~50	62	54.4
	51~99	39	34.2
Total		114	100.0

### 3. Oral examination results according to gender and dental visit experience

연구대상자의 성별로 보면, 치주검사 결과와 치면세균막 검사 결과가 남자보다 여자가 높게 나타났고 구취검사 결과는 남자와 여자 거의 차이가 없는 것으로 나타났다. 연구대상자의 치과방문 경험 유무로 보면, 치과방문 경험이 있는 경우 구취검사와 치면세균막 검사 결과가 높게 나타났고, 반대로 치주검사 결과는 치과방문 경험이 없는 경우 높게 나타났다. 성별과 치과방문 경험으로는 통계적으로는 유의한 차이는 없었다(Table 3).

Table 3. Oral examination results according to gender and dental visit experience

Spec.		M±SD	t	p
<b>Gender</b>				
BOP	Male	1.19±0.40	-.780	.437
	Female	1.26±0.44	-.802	.425
Bad breath	Male	1.58±0.99	-.019	.985
	Female	1.58±0.95	-.019	.985
O'Leary index	Male	2.17±0.62	-.171	.475
	Female	2.26±0.64	-.723	.472
<b>Dental visit experience</b>				
BOP	Yes	1.22±0.41	-.696	.488
	No	1.28±0.46	-.662	.512
Bad breath	Yes	1.59±0.97	.102	.919
	No	1.57±0.95	.103	.918
O'Leary index	Yes	2.24±0.66	.471	.639
	No	2.17±0.54	.520	.605

### 4. Oral examination results according to age and occupation

연구대상자의 연령으로 보면, 치주검사 결과에서는 26~29세에 1.42±0.50, 구취검사 결과는 23~25세에 1.66±1.06, 치면세균막 검사 결과는 20~22세에

2.26±0.63으로 높게 나타났다. 연구대상자의 직업으로 보면, 치주검사 결과와 치면세균막 검사 결과에서는 무직이 각각 1.57±0.53, 2.57±0.53으로 높게 나타났다. 구취 검사 결과에서는 학생이 1.73±1.10으로 높게 나타났지만 통계적으로는 유의한 차이가 없어 사후검사는 실시하지 않았다(Table 4).

Table 4. Oral examination results according to age and occupation

Spec.	M±SD	F	p
<b>Age</b>			
BOP	20~22	2.165	.120
	23~25		
	26~29		
Bad breath	20~22	.270	.764
	23~25		
	26~29		
O'Leary index	20~22	.177	.838
	23~25		
	26~29		
<b>Occupation</b>			
BOP	Student	1.882	.137
	Office worker		
	Inoccupation		
	Etc.		
Bad breath	Student	1.675	.177
	Office worker		
	Inoccupation		
	Etc.		
O'Leary index	Student	1.234	.301
	Office worker		
	Inoccupation		
	Etc.		

**5. Multi-response analysis by type of bacteria in the oral cavity**

연구대상자의 구강세균의 종류를 보면, 구균과 간균이 있는 경우 32.5%로 가장 높았고, 구균만 있는 경우 30.7%, 구균과 나선균이 있는 경우와 구균과 간균, 나선균 다 있는 경우는 각각 14.0% 순으로 나타났다. 간균만 있는 경우는 5.3%이고, 간균과 나선균이 있는 경우는 3.5%로 나타났고, 나선균만 있는 경우 없는 것으로 나타났다 (Table 5).

Table 5. Multi-response analysis by type of bacteria in the oral cavity

Spec.	N	%
Coccus	35	30.7
Bacilli	6	5.3
Spirillum	0	0
Coccus+Bacilli	37	32.5
Coccus+Spirillum	16	14.0
Bacilli+Spirillum	4	3.5
Coccus+Bacilli+Spirillum	16	14.0
Total	114	100.0

**6. The amount and activity of oral bacteria according to gender**

연구대상자의 성별에 따른 구강세균의 양과 활동성 여부를 보면, 남자는 세균의 양이 적음 13.2%, 보통 12.3%, 많음 10.5%로 나타났고, 여자는 30.7%가 양이 적음이었으며, 보통 21.9%, 많음 11.4%로 나타났다. 구강세균의 활동성은 남자가 16.7%였고, 여자는 25.4%로 나타났다. 여자가 세균의 양도 많았고, 활동성이 있는 것으로 나타났지만 통계적으로 유의하지는 않았다(Table 6).

Table 6. The amount and activity of oral bacteria according to gender

Spec.	Amount			N(%)	p
	fewer	usually	many		
<b>Gender</b>					
Male	15(13.2)	14(12.3)	12(10.5)	41(36.0)	.310
Female	35(30.7)	25(21.9)	13(11.4)	73(64.0)	
Total	50(43.9)	39(34.2)	25(21.9)	114(100.0)	
Spec.	Activity		N(%)	p	
	Inactivity	Activity			
<b>Gender</b>					
Male	22(19.3)	19(16.7)	41(36.0)	.492	
Female	44(38.6)	29(25.4)	73(64.0)		
Total	66(57.9)	48(42.1)	114(100.0)		

**IV. Discussion and conclusions**

우리가 흔히 오복 중 하나로 치아의 건강을 뽑는다. 그러나 치통을 겪어본 사람만이 공감할 수 있는 말이기엔 많은 사람들이 문제가 없을 때나 아프지 않을 때 구강건강에 관심을 갖기란 쉽지 않다. 치통을 참을 수 없을 때에 치과에 내원하는 경우 치료 기간과 치료비용이 늘어나며 동통도 더 많이 수반된다. 따라서 20대 초기부터 노후의 건강한 구강을 위해 예방치치 및 구강보건교육 등 구강보건관리가 반드시 필요하다고 사료된다. 치과치료는 다른 치료보다 유독 사회경제적 여건과 많은 연관이 있는 것으로 여러 선행된 논문[5-7]에서도 많이 나타났다. 경제적 이유도 이유지만 기대수명이 늘어남에 따라 성인 초기부터 구강에 대한 예방관리와 정기적 치과검진이 생활화 되어야 할 것이다.

구강질환 중 치주질환은 만성질환이며 소리 없이 진행되는 질병이므로 증상이 나타난 후 치과를 내원했을 때 치조골 파괴로 인해 치아를 뽑게 된다. 이는 건강보험심사평가원자료[8]에 따르면 매년 치은염 및 치주질환(잇몸질환)이 1순위, 치아우식(충치)이 2순위를 차지하고 있다. 2020년 치과 외래 다빈도 질병(환자 수 기준)을 보면 치

은염 및 치주질환(잇몸질환)이 16,273,000명(31.4%)으로 1순위로 나타난 결과에서도 알 수 있다.

본 연구의 대상자의 치주검사 결과 전반적인 출혈이 76.3%로 나타났는데, 2020년 건강보험심사평가원 보도자료[8]에서도 치은염 및 치주질환(잇몸질환)은 20대부터 급격히 증가하여 20대 환자수가 231만 명으로 10대 81만 명의 2.9배였으며, 50대 환자수가 344만 명으로 가장 많은 것으로 보고되었다. 이는 20대의 치주관리가 아주 중요한 시점이라는 것을 알 수 있었다. 20대는 아무래도 대학생이거나 사회생활의 초년생으로 구강관리에 시간을 들여유와 생활여건이 없겠지만 이 시기에 조금 더 신경을 써준다면 연령이 증가할수록 치주질환의 속도를 적어도 가속도에 제어장치는 할 수 있다고 보여 지기에 구강관리에 신경을 쓸 수 있도록 각별한 노력이 요구되어 진다.

국민건강보험공단[9]에서 우리나라는 영유아 건강검진 지원을 무료로 실시하고 있는데 그 대상은 생후 4개월부터 71개월까지 총 10회(구강검진 3회 포함) 실시되고 있다. 3차, 5차, 6차에 걸쳐 구강검진이 실시되어 어느 정도는 영유아에서는 구강관리 및 예방과 교육이 이루어지고 있다고 보여지며, 이때에는 부모의 관심정도에 따라 구강관리가 이루어진다고 볼 수 있다. 20대는 무료 국가건강검진 만 20세 이상 세대원 및 피부양자로 흡수, 짝수로 이루어진 검진에서도 구강검진이 포함되어 있지만 30대 이후의 구강관리에 관심에 비해 20대의 구강관리는 소홀함이 있을 것으로 생각된다. 20대부터 무료 국가건강검진에 대상자를 포함되지만, 이 시기는 본인 스스로 관리를 해야 하는 시점인데 그에 따른 방법 등 구강보건 지식도 부족하고, 관리함에 있어서 사각지대라고 보여진다. 이에 직업별(학생, 직장인, 무직, 기타), 연령별(초반, 중반, 후반)로 나누어 연구하였으나 유의한 차이는 도출되지 않았다.

우리나라는 치아우식증에 대한 환자분들의 인식은 많이 개선되어있다. 치아 표면색이 변하므로 환자에 의한 자가 발견이 쉽고 증상도 비교적 조기에 나타난다. 하지만 치주질환에 대한 인식은 아직 개선할 부분이 많다. 치주질환과 전신질환의 연관성에 대한 연구[10-13] 계속적으로 연구되어 입증되고 있다. 따라서 구강위생관리와 정기적 치과검진을 통한 예방은 더 많은 관심이 필요한 부분이다. 20대부터 주기적으로 관리하는 습관이 필요하며 이는 임상치위생관리과정 수행 전·후에 비교 연구[14-15] 결과에서도 치주질환의 주기적 관리에 필요성을 뒷받침하는 내용을 볼 수 있다.

구강에는 다양한 세균들이 존재한다. 이 세균의 활동성

과 양은 구강관리에 중요한 예측 지표이다. Dentocult SM 검사와 LB 검사는 치아우식증, 치주질환의 원인균 뮤탄스 연쇄상구균(*Streptococcus mutans*) 또는 간균(*Lactobacillus*)만을 선택적으로 37°C에서 최소 48시간 배양하여 양을 정량화함으로써 치아우식증과 치주질환의 발생요인을 파악할 수 있는 검사법이었다. 본 논문에서도 20대부터 치아에 구강세균의 활동성이나 양을 검사한 결과를 토대로 연령이 증가하면서 예측 가능한 구강관리 목표가 설정될 수 있는 중요한 자료가 될 수 있다. 현재는 이 검사를 기본으로 구강세균들의 항균 또는 항염증 효과와 더불어 구취 억제 효과와 관련된 연구[16-18]들도 연구되고 있다. 더불어 요즈음 Realtime PCR법과 세균배양법을 이용한 다양한 검사법을 활용한 연구[19-20]들이 개발되어 치아우식증 및 치주질환과 세균들의 연관성을 찾아 구강건강 및 전신질환 예방관리의 예측자료로 활용되고 있다. 예방 및 조기 치료가 건강한 구강관리 유지하는데 있어서 대단히 중요하다고 사료된다.

치과위생사의 업무 영역이 예방치치 및 구강보건교육에 조금 더 초점을 맞추어 치위생 실무중심의 치위생과정으로 대상자를 위한 프로그램을 구성하고 병원 내 전문인력과 함께 체계화를 이루는 시스템을 구축하는 방향으로 변화되어야 하겠다.

이에 본 연구는 일개 병원에 내원한 특정 연령 114명 대상으로 조사했으므로 전체의 의견으로 확대 해석할 수 없는 한계가 있었고, 20대의 연령별, 직업별 차이를 구체적으로 보고자 하였으나 통계적으로 유의하지 않는 결과를 얻어 한계점을 보였다. 그러나 20대의 치위생사정을 통한 치주상태 및 구강세균 등을 알 수 있어 향후 구강보건교육 및 구강건강 관리에 있어 치과위생사들의 임상에서 임상치위생관리에 활용할 수 있다는 데에 의의를 둘 수 있다.

## REFERENCES

- [1] E. S. Lee, "Introduction to dental hygiene", Vol. 9, Komoonsa, pp.79, 2022.
- [2] Statistics Korea, [http://kostat.go.kr/portal/korea/kor\\_nw/1/1/index.board?bmode=read&aSeq=385322](http://kostat.go.kr/portal/korea/kor_nw/1/1/index.board?bmode=read&aSeq=385322)
- [3] Y. K. Choi, Y. K. Han, S. M. Bae, J. Kim, H. J. Kim, S. Y. Ahn, K. O. Lim, H. J. Lim, S. O. Jang, Y. J. Jang, H. S. Jeon, J. E. Park and H. J. Lee, "Study on current curriculum analysis of clinical dental hygiene for dental students in Korea," J Dent Hyg Sci, Vol. 17, No. 6, pp.523-532, 2017. DOI : <https://doi.org/10.17135/jdhs.2017.17.6.523>

- [4] E. S. Lee, J. R. Park, J. Y. Jung, S. B. Kwon, K. S. Han, J. S. Yoo, H. S. Kang, B. G. Choi and J. H. Yoo, "Clinical dental hygiene curriculum", Vol. 3, Komoonsa, pp.2-3, 2020.
- [5] A. H. Song and H. J. Youn, "A study on the relationship between socioeconomic level and oral health: analysis of data from the Sixth Korean National Health and Nutritional Examination Survey", J Korean Soc Dent Hyg, Vol. 19, No. 4, pp. 565-575, 2019. DOI : <https://doi.org/jksdh10.13065.20190050>
- [6] J. S. Choi, D. Y. Park and S. H. Jung, "The relationship between pit and fissure sealant (PFS) experience and the socio-economic factors of adolescents before and after coverage by National Health Insurance (NHI)", Journal of Korean Academy of Oral Health, Vol. 41, No. 2, pp. 116-121, 2017. DOI : <https://doi.org/10.11149/jkaoh.2017.41.2.116>
- [7] M. Y. Kim and H. S. Shin, "Effects of Periodontal Disease on Cardio-Cerebrovascular Disease : A Focus on Personal Income and Social Deprivation", J Dent Hyg Sci, Vol. 17, No. 4, pp. 375-381, 2017. DOI : <https://doi.org/10.17135/jdhs.2017.17.4.375>
- [8] Health Insurance Review & Assessment Service, [http://www.hira.or.kr/bbsDummy.do;INTERSESSIONID=AhzeNaZ3PLVd5HXISufqF6fBZfQmssAUA6rMcf\\_Zv7ki1CEqRgVl-2133736980!1149626824?pgmid=HIRAA020041000100&brdScnBltno=4&brdBltno=10368&pageIndex=1](http://www.hira.or.kr/bbsDummy.do;INTERSESSIONID=AhzeNaZ3PLVd5HXISufqF6fBZfQmssAUA6rMcf_Zv7ki1CEqRgVl-2133736980!1149626824?pgmid=HIRAA020041000100&brdScnBltno=4&brdBltno=10368&pageIndex=1)
- [9] National Health Insurance Service, <https://www.nhis.or.kr/static/html/wbda/e/wbdae0103.html>
- [10] Y. S. Kim and E. K. Kim, "Association obesity and periodontal disease - Using the Korean National Health and Nutrition Examination Survey (KNHANES) 2016-2018," Journal of Korean Academy of Oral Health, Vo. 45, No. 1, pp. 38-43, 2021. DOI : <https://doi.org/10.11149/jkaoh.2021.45.1.38>
- [11] S. Y. Kim, "Effect of worsening family economy due to COVID-19 on gingival bleeding and pain in Korean adolescents," J Korean Soc Dent Hyg, Vol. 21, No. 6, pp. 695-701, 2021. DOI : <https://doi.org/10.13065/jksdh.20210068>
- [12] E. S. Cha, K. Y. Son, J. M. Yun, W. J. Chung, B. L. Cho and B. H. Jin, "Associations between atherosclerosis and periodontitis, physical health and dental care: a pilot study," Journal of Korean Academy of Oral Health, Vol. 41, No. 4, pp. 274-281, 2017. DOI : <https://doi.org/10.11149/jkaoh.2017.41.4.274>
- [13] Y. H. Kim, "The association between periodontitis and systemic disease among Korean adults," Journal of Korean Academy of Oral Health, Vol. 40, No. 4, pp. 244-249, 2016. DOI : <https://doi.org/10.11149/jkaoh.2016.40.4.244>
- [14] R. J. Park, Y. K. Lee, H. K. Son and M. H. Hong, "Comparison of oral hygiene status by clinical dental hygiene care performance," Journal of Korean Society of Dental Hygiene, Vol. 14, No. 1, pp. 25-32, 2014. DOI : <http://dx.doi.org/10.13065/jksdh.2014.14.01.25>
- [15] H. Y. Oh, C. H. Kim, Y. H. Park, S. H. Lim and J. Kim, "The comparison on periodontal attitude and oral health promotion behavior by dental hygiene process applies," J Korean Soc Dent Hyg, Vol. 12, No. 5, pp. 861-870, 2012.
- [16] W. H. Cho, J. W. Cho, H. J. Yoo, K. H. Shin, G. H. Shin, Y. M. Jeon and J. C. Lee, "Antibacterial effect of mouthwash containing CPC against dental caries caused bacteria," Journal of Korean Academy of Oral Health, Vol. 45, No. 2, pp. 87-91, 2021. DOI : <https://doi.org/10.11149/jkaoh.2021.45.2.87>
- [17] D. H. Kim, M. S. Kang, J. E. Yeu, M. G. Lee and J. W. Cho, "Inhibitory effect of the probiotic bacteria, Weissella cibaria CMU on halitosis: a randomized placebo-controlled study," Journal of Korean Academy of Oral Health, Vol. 44, No. 4, pp. 246-252, 2020. DOI : <https://doi.org/10.11149/jkaoh.2020.44.4.246>
- [18] E. J. Kim and B. Y. Jin, "Antibacterial effect of different concentrations of Gallia Chinensis extract on cariogenic bacteria in a biofilm model," Journal of Korean Academy of Oral Health, Vol. 44, No. 1, pp. 13-19, 2020. DOI ; <https://doi.org/10.11149/jkaoh.2020.44.1.13>
- [19] J. H. Yun, J. H. Park, J. W. Cho and S. W. Kim, "Caries activity test by realtime PCR method and bacterial cultural method," Journal of Korean Academy of Oral Health, Vol. 44, No. 3, pp. 126-129, 2020. DOI : <https://doi.org/10.11149/jkaoh.2020.44.3.126>
- [20] Y. R. Mun, J. H. Park, J. W. Cho and W. R. Kim, "Determination of the infection rate of dental caries-causing bacteria in adolescents by a real-time PCR test method," Journal of Korean Academy of Oral Health, Vol. 44, No. 2, pp. 73-77, 2020. DOI : <https://doi.org/10.11149/jkaoh.2020.44.2.73>

## Authors



Hye-Jung Choi received the Ph. D. degrees in Health from Ewha-Woman's University, Korea, in 2014, respectively. She is currently an assistant professor in the Dental Hygiene at Daegu Health College.

Her teaching and research specialties are in the fields pre-clinical practice of dental hygiene and oral pathology.



Hee-Sun Woo received the M.S. and Ph. D. degrees in Health from Chosun University, Korea, in 2004, 2011, respectively. She is currently an assistant professor in the Dental Hygiene at Suwon Women's University.

Her teaching and research specialties are in the fields oral health education and oral prophylaxis.