

구강건강행태 및 실태에 대한 조사연구 (공무원 및 사립학교 교직원 중심으로)

성정희 · 박명숙[†]

괴산군보건소

¹극동정보대학 치위생과

A Study on Patterns or Reality of Oral Health: Government Employees and Private School Employees

Jeong-hee Seong and Myung-suk Park¹

Guesan-gun Public Health Center

¹Department of Dental Hygiene, Keukdong College, Chungbook, 369-850, Korea

ABSTRACT Our study shows the following results of the patterns and reality of oral health of 862 Government employees and private school employees who had received oral examinations from April to May, 2000. For the exposition of each group to dental service, the male groups(37.4%) were more exposed than the female ones(30.0%, $p<0.05$), while the scaling experience results indicated that more ages mean more scaling(the over 50 year group 27.1%, 41-50 group 23.9%, 31-40 group 20.5%, 21-30 group 10.8%, $p<0.001$). The data involving sweet food and refreshments revealed that 'positive respondents' in the male groups were 19.7% with 12.5% positive in the female ones, and 'negative respondents' were 32.3% and 51.0% in the male and female groups respectively($p<0.001$). For the oral odor, the male groups(37.9%) are more severe than the female ones(25.5%, $p<0.01$). The results of dental caries revealed that 19.1% of the male and 13.9% of the female said 'yes'($p<0.05$), with 25.1% of the male and 11.1% of the female suffering from missing teeth($p<0.001$); 77.4% of the male and 51.0% of the female from periodontal disease ($p<0.001$).

Key words Government employees and private school employees, Patterns of Oral Health, Oral examination

서 론

과거에는 “치아가 없으면 잇몸으로 산다”라고 하며 구강상 병에 대한 어떠한 방어기전도 없었으며 치아우식증이나 치주질환이 병이라고 할 수 없을 정도로 구강관리를 소홀히 여겼던 시대가 있었다. 그러나 사회구조의 변화와 급속한 경제 발전 및 소득증대에 따라 건강증진 및 예방에 대한 국민들의 인식이 변화되고, 구강건강도 전신건강 가운데 중요한 부분으로 받아들여지게 되었다¹⁾. 구강건강의 저하가 사망에 직접적인 원인이 되지는 않으나 구강건강 장애는 만성적으로 진행된다는 점에서 타 만성질환과 같이 예방이 가능하다. 예방은 구강건강증진을 통해 가능하고 구강건강을 향상시키기 위해서는 구강건강 증진에 대한 기초조사가 필요하다²⁾.

우리 나라 의료보험(건강보험)은 1977년 7월 1일부터 상근 근로자 500인 이상 사업장을 대상으로 직장의료보험을 도입하

였고 1979년 1월 1일 공무원 및 사립학교 교직원 의료보험급 여가 실시되었다^{3,4)}. 그후 1989년 7월 1일 전국민 의료보험과 의료전달체계를 실시하게 되어 전국민 의료보험제도가 시행되게 되었다. 이러한 의료보험(건강보험)을 기본으로 전 국민을 대상으로 하는 구강건강진단사업이 시행된 지 올해로 8년이 경과 하였으며, 비현실적인 검진수가와 치과외원을 비우고 사업장으로 출장검진을 가야 하는 일(근로자 구강건강진단의 경우), 비효율적인 결과통보서 등 여러 가지 문제점이 있음에도 불구하고, 치과계의 열성적인 노력으로 구강건강 진단사업이 지탱되고 있으며 이러한 노력은 앞으로도 계속적으로 필요하다고 할 수 있다. 또한 구강보건사업을 실시하는데 있어서 치아우식증, 결손치, 치주질환 등 구강건강상태에 관한 기초자료와 함께 구강보건의식에 관한 실태조사는 필수적이다⁵⁾.

구강건강은 구강건강에 대한 인식, 태도, 행위에 의해 긍정적이거나 부정적인 영향을 미칠 수 있다고 Gremlow-Waki 등⁶⁾은 보고하면서, 경제상태는 교육, 직업, 구강건강행동, 치과이용과 연관이 있으므로 각 변수들을 통제하여 분석할 필요성을 역설 하였으며 구강검진 시 정확한 결과의 통보와 개별적인 구강보건교육이 구강상태의 인식을 높일 수 있다고 하였다⁷⁾. 구강실

[†]Corresponding author
Tel: 043-879-3413
Fax: 043-879-3413
E-mail: sukpark@hanmail.net

태조사가 보고되기 시작된 것은 1962년 기창덕의 보고 이후 1975년 김문조의 방직공장 근로자의 구강보건에 관한 보고, 1978년 강영신, 1981년 장기완과 김종배의 외항선 외조원의 구강건강관리 실태보고, 1981년 박봉기, 최유진의 숙련 근로자의 직종별 구강보건 등의 조사보고가 있었으며, 1990년 이후에는 일반 근로자들을 대상으로 한 구강보건지식 및 태도, 행동에 관한 보고와 흡연과 음주 등의 생활 행태와 구강건강상태와의 관련성을 조사한 연구가 보고되고 있다⁸⁻¹²⁾. 이들 연구에서는 근로자의 구강건강상태와 업무특성, 생활습관 및 건강상태, 구강건강 관리 행태 및 인식과의 관계를 분석하였으나 공무원 및 사립학교 교직원의 구강건강에 대한 행태와 구강실태를 구강검진을 통하여 조사·분석한 자료는 거의 없는 바 본 연구자는 충북 K군의 보건소에서 구강검진을 수진한 공무원 및 사립학교 교직원의 구강검진 결과와 문진표를 조사·분석하여 공무원 및 사립학교 교직원의 정기적인 구강검진의 필요성을 재확인함으로써¹³⁾ 구강질환의 관련요인을 알아보고, 공무원 및 사립학교 교직원의 구강건강을 유지, 증진시킬 수 있는 대안을 모색하고, 또한 구강검진제도가 건강검진 1차 항목에서 제외되는 위기까지 몰려 있는 현시점에서 구강건강검진의 필요성을 강조하고 이에 따른 기초자료를 제공하고자 한다¹⁴⁾.

연구대상 및 방법

1. 연구대상 및 기간

2000년 4월 1일부터 5월 31일까지 충청북도에 소재한 K 보건소 치과실에서 구강검진을 수진한 공무원 및 사립학교 교직원 862명을 대상으로 하였다.

2. 연구방법

연구방법으로는 수진 대상자가 직접 구강검진 의뢰 및 결과 통보서에 기재된 문진표의 내용을 작성하였으며, 구강검진은 치과과의사 1인과 치과위생사 1인이 조명이 있는 치과진료용 의자에서 치경, 탐침, 핀셋을 사용하여 구강질환 및 구강건강상태를 검사하였다. 조사내용으로는 조사대상자의 일반적 특성, 구강건강행위행태, 식생활습관, 구강건강관련 자각증상, 구강질환이환상태를 각 조사대상자의 특성에 따라 조사 분석하였다.

3. 분석방법

구강검사의뢰 및 결과통보서 문진표는 총 862명으로 SPSS 10.0 통계프로그램을 이용하여 빈도분석과 χ^2 검정으로 분석하였다.

결과 및 고찰

1. 조사대상자

(1) 조사대상자 분포

전체 조사대상자 862명 중 남자 654명(75.9%), 여자 208명(24.1%)이었다. 연령별 분포는 31세~40세 309명(35.8%), 41세~50세 290명(33.6%), 50세 이상 133명(15.4%), 21~30세 130명(15.1%)순으로 나타났다(Table 1).

Table 1. Spread of target groups

Characteristics / Grouping	Frequency	%
Gender		
Male	654	75.9
Female	208	24.1
Age		
21~30 year group	130	15.1
31~40	309	35.8
41~50	290	33.6
Over 50	133	15.4
Total	862	100.0

2. 구강건강행위 행태

(1) 치과병(의)원 내원 경험

지난 1년간 치과병(의)원 내원 경험의 분석결과(Table 2)는 남자 37.4%, 여자 30.0%로 남자가 여자보다 내원한 경험이 높은 것으로 나타났다($p<0.05$). 연령층의 분석결과에 의하면 '있다'가 50세 이상 52.8%, 41~50세 35.4%, 31~40세 33.9%, 21~30세 23.3%의 순으로 연령이 높을수록 치과병(의)원 내원한 경험이 높은 것으로 나타나 연령별로 유의한 차이가 있었다($p<0.001$). 이러한 결과는 조¹⁵⁾의 구강건강장애를 느낄 때(치통, 잇몸질환) 34.6%가 치과에 간다고 조사되었던 결과와 유사하게 나타났다고 볼 수 있다. 또한 일반적으로 구강병은 극심한 통증을 참을 수 없는 자각증상이 있을 경우 치과에 내원하는 경우는 이미 질환이 상당히 진행된 경우가 대부분이므로 본인 스스로가 별로 이상이 없다고 느낄 때에도 정기적인 구강상태에 대한 진단과 치과병(의)원의 지속적인 환자관리가 선행되는 것이 바람직하다고 할 수 있겠다.

(2) 치석제거 경험유무

지난 1년간 치석제거경험에 대한 유무의 조사결과(Table 3), '있다'가 남자 20.3%, 여자 23.7%로 여자에서 약간 높게 나타났다. 통계적으로 유의한 차이는 없었다. 이러한 분석결과는 치과병(의)원을 방문한 근로자를 대상으로 남, 녀 평균을 조사한 최¹⁴⁾의 14.4%, 고¹⁵⁾의 11.6%, 김¹⁶⁾의 19.1%의 치석제거 경험율에 비해 현저하게 높았다. 또한 연령별로 지난 1년간 치석제거 경험에 대한 유무조사결과는 50세 이상 27.1%, 41~50세 23.9%, 31~40세 20.5%, 21~30세 10.8%의 순으로 연령이 높아질수록 경험이 높은 것으로 나타났다($p<0.01$). 치석제거에 대한 경험은 젊은 연령층일수록 경험율이 낮은 것

Table 2. Exposition of target groups to dental service

Characteristics / Grouping	During the past one year		χ^2
	Exposed	Never Exposed	
Gender			
Male	241(37.4)	403(62.6)	3.813*
Female	62(30.0)	145(70.0)	
Age			
21~30	30(23.3)	99(76.7)	25.278***
31~40	104(33.9)	203(66.1)	
41~50	102(35.4)	186(64.6)	
Over 50	67(52.8)	60(47.2)	

* : $p<0.05$, *** : $p<0.001$

Table 3. Scaling experience of target groups Number(%)

Characteristics/ Grouping	During the past one year		χ^2
	Experienced	Never Experienced	
Gender			
Male	131(20.3)	514(79.7)	1.063
Female	49(23.7)	158(76.3)	
Age			
21~30	14(10.8)	116(89.2)	12.522**
31~40	63(20.5)	245(79.5)	
41~50	68(23.9)	217(76.1)	
Over 50	35(27.1)	94(72.9)	

** : p<0.01

Table 4. Taste level for sugary food and refreshments Number(%)

Characteristics/ Grouping	Sugary Food and Refreshments			χ^2
	Tasteful	Distasteful	Moderately Tasteful	
Gender				
Male	128(19.7)	210(32.3)	312(48.0)	24.007***
Female	26(12.5)	106(51.0)	76(36.5)	
Age				
21~30	32(24.6)	43(33.1)	55(42.3)	11.014
31~40	53(17.2)	119(38.5)	137(44.3)	
41~50	39(13.6)	113(39.4)	135(47.0)	
Over 50	30(22.7)	41(31.1)	61(46.2)	

*** : p<0.001

로 나타났고 반면에 연령이 높아질수록 경험율이 높게 나타난 분석결과를 볼 수 있었으며, 잇몸병 예방에 대한 구강건강상태에 대한 인식도는 젊은 연령층보다 치석침착, 치주질환과 연관성이 밀접한 높은 연령층에서 인식도가 증가하고 있는 것으로 나타났다.

(3) 조사대상자의 식생활습관

① 단 음식, 청량음료

조사대상자의 식생활습관을 분석해 본 결과(Table 4), '단음식, 청량음료' 섭취는 남자가 '보통이다'라고 응답한 경우가 48.0%, '싫어한다' 32.3%, '좋아한다' 19.7% 순으로 나타났으며 여자는 '싫어한다' 51.0%, '보통이다'가 36.5%, '좋아한다' 12.5% 순으로 나타났다.

이 결과에서 보면 남, 여 전체 조사대상자 중 '좋아한다'가 남자 19.7%, 여자 12.5%로 '싫어한다'가 남자 32.3%, 여자 51.0%로 나타났으며 또한 '보통이다'가 남자 48%, 여자 36.5%의 결과로 성별간의 유의한 차이를 보이고 있다(p<0.001). 이는 김¹⁶⁾의 산업근로자의 구강건강상태조사 결과인 남, 여 모두 "보통이다"가 각각 55.2%, 51.1%로 나타난 것에 비해 차이가 있는 것으로 분석되었으며 여자가 51.0%로 '싫어한다'라고 대답한 결과는 산업근로자인 여성과 공무원 및 사립학교 교직원 여성간의 식생활 습관에서의 차이로 볼 수 있었다. 대상자의 업무의 특성에 따른 직종형태도 식생활 습관과 약간의 상관성이 있다고 보아진다.

연령별로 본 분석결과 21~31세가 '보통이다'가 42.3%, '싫어한다'가 33.1%, '좋아한다'가 24.6%로 나타났으며 31세

Table 5. Taste level for tough and solid food Number(%)

Characteristics/ Grouping	Tough and Solid Food			χ^2
	Tasteful	Distasteful	Moderately Tasteful	
Gender				
Male	127(19.9)	208(32.6)	303(47.5)	12.175**
Female	27(13.2)	93(45.4)	85(41.5)	
Age				
21~30	17(13.3)	51(39.8)	60(46.9)	9.065
31~40	55(18.0)	108(35.4)	142(46.6)	
41~50	58(20.6)	87(30.9)	137(48.6)	
Over 50	24(18.8)	55(43.0)	49(38.3)	

** : p<0.01

~40세는 '보통이다'가 44.3%, '싫어한다'가 38.5%, '좋아한다'가 17.2%의 순으로 나타났다. 또한 41~50세의 경우 '보통이다' 47.0%, '싫어한다' 39.4%, '좋아한다' 13.6%의 순으로 나타났으며 50세 이상의 경우 '보통이다'가 46.2%, '싫어한다'가 31.1%, '좋아한다' 22.7%의 순으로 나타났다. 연령별 단 음식과 청량음료의 식생활 습관에 대한 비교에서는 특이한 차이가 없는 것으로 사료된다.

② 질기고 딱딱한 음식

'질기고 딱딱한 음식'에 대한 식습관 조사의 결과(Table 5), 남자가 '보통이다' 47.5%, '싫어한다' 32.6%, '좋아한다' 19.9%로 나타났으며 여자의 경우 '싫어한다' 45.4%, '보통이다' 41.5%, '좋아한다' 13.2%의 순으로 조사대상자인 남자와 여자를 비교 시 질기고 딱딱한 음식에 대한 식습관은 유의한 것으로 나타났다(p<0.01). 여자의 경우(45.4%) 남자(32.6%)보다 질기고 딱딱한 음식에 대한 식습관을 싫어하는 것으로 성별간의 식습관의 차이를 알 수 있다. 이러한 결과는 김¹⁶⁾의 식습관 조사결과와 성별간 유의한 차이가 없었음과 비교하여 다른 결과임을 볼 수 있었다. 연령별로 본 식습관은 21세~50세의 연령층에서 '보통이다', '싫어한다', '좋아한다'의 순위로 나타나 연령에 따른 유의한 차이는 없었으나 특히 50세 이상의 경우는 '싫어한다' 43%, '보통이다' 38.3%, '좋아한다' 18.8%의 순위로 '싫어한다'가 1순위로 질기고 딱딱한 음식의 경우 50세 이상 연령에서 다른 연령층에서보다 싫어하는 것으로 나타났다. 이는 연령의 증가에 따라 식습관에 영향을 주는 것으로 사료된다.

③ 간식 습관

조사대상자의 간식에 대한 식습관 분석결과(Table 6), 남, 녀 모두 '싫어한다', '보통이다', '좋아한다'의 순위로 나타났으며 간식에 대한 식습관은 성별에 따른 유의한 차이가 없었다. 또한 연령별 분석결과 21세~30세는 '보통이다' 39.5%, '싫어한다' 32.6%, '좋아한다' 27.9%로 나타났으며 31~40세의 경우 '싫어한다' 42.1%, '보통이다' 37.8%, '좋아한다' 20.1%로 나타났다. 41~50세는 '싫어한다' 55.6%, '보통이다' 35.5%, '좋아한다' 9.0%로 나타났으며 50세 이상의 경우 '싫어한다' 44.4%, '보통이다' 42.9%, '좋아한다' 12.7%의 순으로 나타난 것으로 보아 간식에 대한 식습관의 선호도는 높은 연령층에서 보다 젊은 연령층에서 높은 결과로 나타났고 연령에 따른 유의한 차이를 볼 수 있었다(p<0.001).

(4) 조사대상자의 잇솔질

Table 6. Taste level for light meals Number(%)

Characteristics/ Grouping	Light Meals			χ ²
	Tasteful	Distasteful	Moderately Tasteful	
Gender				2.464
Male	97(15.3)	292(46.1)	244(38.5)	
Female	41(20.0)	89(43.4)	75(36.6)	
Age				36.360***
21~30	36(27.9)	42(32.6)	51(39.5)	
31~40	61(20.1)	128(42.1)	115(37.8)	
41~50	25(9.0)	155(55.6)	99(35.5)	
Over 50	16(12.7)	56(44.4)	54(42.9)	

** : p<0.001

Table 8. Methods of tooth-brushing Number(%)

Characteristics/ Grouping	Tooth-Brushing Methods			χ ²
	Side to Side	Up and Down	Both	
Gender				31.754***
Male	216(35.4)	362(59.2)	33(5.4)	
Female	28(14.5)	156(80.8)	9(4.7)	
Age				31.520***
21~30	24(19.0)	95(75.4)	7(5.6)	
31~40	75(26.0)	195(67.7)	18(6.3)	
41~50	86(32.1)	172(64.2)	10(3.7)	
Over 50	59(48.4)	56(45.9)	7(5.7)	

*** : p<0.001

① 하루중 이를 닦는 시기

잇솔질 습관은 구강건강관리의 가장 기본적인 방법이다. 조사대상자의 하루중 이를 닦는 시기를 분석해 본 결과(Table 7), 남자의 경우 ‘아침 후’ 67.6%, ‘저녁 후’ 60.1%, ‘점심 후’ 48.1%, ‘아침 전’ 37.0%, ‘자기 전’ 26.1%, ‘간식 후’ 2.6% 순으로 ‘아침 후’, ‘저녁 후’ 50.0% 이상의 응답자가 잇솔질을 하는 것으로 나타났으며 여자의 경우 ‘점심 후’ 83.2%, ‘아침 후’ 70.2%, ‘저녁 후’ 64.9%, ‘자기 전’과 ‘아침 전’ 모두 39.4%, 그리고 간식 후 5.8%가 잇솔질 하는 것으로 분석되었다. 분석 결과 여자가 남자와는 달리 잇솔질하는 시기(때)마다 응답결과가 높게 나타난 것으로 볼 수 있으며 특히 여자의 경우 점심 후 남자 48.1%에 비해 상당히 높은 83.2%의 응답자가 잇솔질을 하는 것으로 비교 분석되었다. 이러한 조사결과는 조사대상자의 중복응답결과이다. 또한 구강건강관리 행위인 잇솔질의 실천율은 여성이 남성에 비해 높은 것으로 분석되었다. 연령별로 본 잇솔질 시기는 아침 후, 점심 후, 저녁 후 이를 닦는다가 21세~30세의 조사 결과 63.1%, 73.8%, 60.0%이며, 31세~40세는 70.6%, 62.5%, 36.6%로, 41세~50세는 71.9%, 50.0%, 63.2%의 순으로 나타났으며 50세 이상은 59.8%, 40.2%, 60.6%로 식후 잇솔질을 하는 경우가 대체적으로 높게 나타났으며 아침전 이를 닦는다는 50세 이상 43.2%, 21~30세가 42.3%, 31~41세가 35.6%, 41~50세 35.1% 순으로 50세 이상에서 약간 높게 나타났으며 자기전 이를 닦는다고 응답한 연령 중 21세~30세에서 점심 후, 자기 전, 간식 후 잇솔질을 한다는 다른 연령층보다 높게 나타났다. 또한 간식 후 잇솔질하는 경우는 21~30세 4.6%, 41~50세 3.8%,

31~40세 3.2%, 50세 이상 1.5%로 모든 연령층에서 현저하게 낮게 나타났으며 이는 남자 2.6%, 여자 5.8%의 응답결과에서와 같이 간식 후 잇솔질에 대한 필요성 인식이 현실적으로 반영이 되지 않는 결과로 볼 수 있다.

② 잇솔질 방법

잇솔질 습관 중 잇솔질 방법 조사결과(Table 8), 남자의 경우 ‘위아래로 닦는다’ 59.2%, ‘옆으로 닦는다’가 35.4%, ‘양쪽 모두’가 5.4%의 순으로 ‘위아래로 닦는다’가 전체의 50.0% 이상을 차지하였다. 또한 여자의 경우는 ‘위아래로 닦는다’가 80.8%로 남자의 경우보다 현저하게 높게 나타났으며 ‘옆으로’ 14.5%, ‘양쪽 모두’ 4.7%의 결과로 나타나 남자와 여자의 잇솔질 방법은 유의한 차이가 있었다(p<0.001). 이러한 잇솔질 방법에 대한 결과는 남자와 여자의 구강건강관리 행태 비교 시 남자의 경우 여자보다 올바른 잇솔질법 실행에 대한 실천이 낮은 것으로 사료되므로 구강보건교육을 통하여 올바른 잇솔질의 중요성에 대한 홍보가 절실히 필요하다고 사료된다.

연령별 잇솔질 방법 분석으로는 ‘옆으로 잇솔질을 한다’라고 응답한 경우가 21세~30세가 19%, 31세~40세가 26%, 41세~50세가 32.1%, 50세 이상 48.4% 순으로 연령이 증가할수록 옆으로 잇솔질 한다고 응답하였으며, 또한 ‘위아래로 잇솔질을 한다’는 ‘옆으로 잇솔질 한다’와는 반대로 21세~30세는 75.4%, 31세~40세가 67.7%, 41세~50세가 64.2%, 50세 이상이 45.9% 순으로 연령이 높을수록 높게 나타났으며 연령에 따른 분석결과가 매우 유의한 차이를 보였다(P<0.001). 김¹⁶⁾의 산업근로자 잇솔질 방법의 조사결과 위아래로 잇솔질 한다가 43%, 옆으로 12.7%로 나타난 바 공무원 및 사립학교 교직원 에 대한 잇솔질 방법의 올바른 접근이 높게 나타나고 있음을

Table 7. Tooth-brushing period of the day

Characteristics/ Grouping	Tooth-Brushing Period						Numer(%)
	Before Breakfast	After Breakfast	After Lunch	After Dinner	Before Sleep	After Light meals	
Gender							
Male	241(37.0)	440(67.6)	313(48.1)	391(60.1)	170(26.1)	17(2.6)	
Female	82(39.4)	146(70.2)	173(83.2)	135(64.9)	82(39.4)	12(5.8)	
Age							
21~30	55(42.3)	82(63.1)	96(73.8)	78(60.0)	51(39.2)	6(4.6)	
31~40	110(35.6)	218(70.6)	193(62.5)	186(60.2)	113(36.6)	10(3.2)	
41~50	101(35.1)	207(71.9)	144(50.0)	182(63.2)	69(24.0)	11(3.8)	
Over 50	57(43.2)	79(59.8)	53(40.2)	80(60.6)	19(14.4)	2(1.5)	

Results of repeated responses

알 수 있다.

3. 구강건강관련 자각증상

(1) 잇솔질 할 때 치아의 시림

구강건강과 관련된 자기자신의 자각증상 중 ‘잇솔질 할 때 이시림’에 대한 자각증상을 조사한 결과(Table 9), 남자가 17.1%, 여자가 14.4%가 이시림의 자각증상을 느꼈으며 이에 대한 분석결과 유의한 차이는 없었다. 이러한 분석의 결과는 앞에서 잇솔질 방법에 대한 분석결과(Table 8)와 같이 위아래로 이를 닦는다고 응답한 여자 80.8%, 남자 59.2%의 결과와 서로 연관이 되는 것으로 볼 수 있다. 이러한 결과는 잘못된 잇솔질 방법으로 인하여 치아 마모증을 유발시켜 치아가 시리는 증상을 높일 수 있으며 이러한 잘못된 잇솔질 습관은 예방적인 측면에서 잇솔질의 올바른 방법에 대한 교육이 마모증을 감소시키는데 크게 기여할 것이다¹⁵⁾. 연령별 이시림의 자각증상에 의하면 이시림을 느끼는 자각증상인 ‘그렇다’를 응답한 경우가 50세 이상 23.0%, 41~50세 20.1%, 31~40세 15.7%, 21~30세 3.8%의 순으로 연령이 높아질수록 자각증상을 많이 느끼는 것으로 나타나 연령별 유의한 차이를 나타내고 있다(p<0.001).

(2) 잇몸에서 피가 잘 난다

조사대상자의 ‘잇몸에서 피가 잘 난다’의 자각증상을 조사한 결과(Table 10), ‘그렇다’가 남자는 24.9%, 여자는 23.6%로 남자가 여자보다 약간 높게 나타났으며 유의한 차이는 없었다. 연령별 자각증상 조사한 결과는 21세~30세가 27.7%, 31세~40세가 25.5%, 41세~50세가 24.7%, 50대가 18.8%로 연령이 낮을수록 ‘잇몸에서 피가 잘 난다’라고 응답하여 치석제거

Table 9. The awareness of tooth coldness while brushing teeth Number(%)

Characteristics/ Grouping	The Presence of Tooth Coldness		x ²
	Yes	No	
Gender			
Male	109(17.1)	527(82.9)	0.840
Female	30(14.4)	179(85.6)	
Age			
21~30	5(3.8)	125(96.2)	21.876***
31~40	48(15.7)	257(84.3)	
41~50	57(20.1)	226(79.9)	
Over 50	29(23.0)	97(77.0)	

*** : p<0.001

Table 10. The awareness of easy bleeding from the gum Number(%)

Characteristics/ Grouping	Easy Gum Bleeding		x ²
	Yes	No	
Gender			
Male	159(24.9)	480(75.1)	0.149
Female	49(23.6)	159(76.4)	
Age			
21~30	36(27.7)	94(72.3)	3.168
31~40	78(25.5)	228(74.5)	
41~50	70(24.7)	213(75.3)	
Over 50	24(18.8)	104(81.3)	

Table 11. The perception of oral odor Number(%)

Characteristics/ Grouping	Oral Odor		x ²
	Yes	No	
Gender			
Male	242(37.9)	396(62.1)	10.706**
Female	53(25.5)	155(74.5)	
Age			
21~30	29(22.5)	100(77.5)	10.383*
31~40	115(37.5)	192(62.5)	
41~50	105(37.2)	177(62.8)	
Over 50	46(35.9)	82(64.1)	

* : p<0.05, ** : p<0.01

의 경험(Table 3)에서 나온 조사결과와 같이 연령이 높을수록 치석제거에 대한 경험율이 높다는 결과와 상관관계가 있다고 보아진다.

(3) 입에서 냄새가 난다

입에서 냄새가 난다라는 자각증상의 조사결과(Table 11), 남자의 37.9%, 여자의 25.5%가 ‘그렇다’라고 응답하여 남녀간 통계적으로 유의한 차이를 보이고 있다(p<0.01). 또한 연령별로는 30세 이상의 연령층에서 30.0% 이상의 응답자가 입에서 냄새가 난다고 응답하였으나 21세~30세의 연령층에서는 22.5%의 응답자만이 입에서 냄새가 난다는 자각증상으로 응답하여 유의한 차이를 볼 수 있었다(p<0.05). 이는 잇솔질 방법(Table 8)의 결과에서와 같이 낮은 연령층일수록 올바른 잇솔질 습관을 가지고 있어 입에서의 냄새(구취)유발에 영향을 미치고 있음으로 사료된다.

4. 구강질환 이환상태

(1) 치아우식증

치아우식증은 치아기능 장애의 대표적 원인이며 관리대상이 되는 중요한 구강질환으로 치아상실의 대표적 원인 질환의 하나이기도 하다. 강 등¹⁷⁾의 한국인 발치 원인 비중에 관한 조사에서도 치아우식증이 87.6%로 나타난 사실로 보아 치아기능을 적절히 보존하기 위해서는 치아우식증에 관한 관리예방이 중요하다는 것을 알 수 있다. 구강질환 중 가장 대표적인 질환인 치아우식증의 유무를 구강검진에 따른 결과 자료 분석결과(Table 12), 남자의 19.1%, 여자의 13.9%가 치아우식증 ‘있다’라는 결과로 나타나 남자가 여자보다 높게 나타나 통계

Table 12. The presence of dental caries revealed by oral examination Number(%)

Characteristics/ Grouping	Decay of Teeth		x ²
	Yes	No	
Gender			
Male	529(80.9)	125(19.1)	2.997*
Female	179(86.1)	29(13.9)	
Age			
21~30	97(74.6)	33(25.4)	7.885*
31~40	263(85.1)	46(14.9)	
41~50	242(83.4)	48(16.6)	
Over 50	106(79.7)	27(20.3)	

* : p<0.05

학적으로 유의한 차이가 있었다($p < 0.05$). 또한 연령별에 따른 치아우식증 유무 조사결과 21세~30세에 24.4%가 치아우식증이 있는 것으로 결과가 나타났으며 다른 연령층에서는 14.9%, 16.6%, 20.3%로 고령층보다 젊은 연령층에서 치아우식증이 있는 경우가 높게 나타나 연령별 유의한 차이가 있었다($p < 0.05$). 이 결과는 1998년도 우리 나라 전체 피보험자를 대상으로 실시한 건강검진의 결과 치아우식증이 '있다'고 한 27.72% 보다 낮게 나타났으며¹⁵⁾ 김¹⁶⁾의 산업근로자의 치아우식증 유무조사 결과 치아우식증이 '있다' 35.1%로 나타난 조사결과보다 현저하게 낮게 나타난 것을 알 수 있다. 이러한 성인의 치아우식증의 유무에 대한 조사결과에서 치아우식 경험도가 경제사회계층에 따라 다르다¹⁸⁾와 상관관계가 있다고 사료된다. 또한 치아우식증은 아동기에 다발하는 구강질환이므로 그 동안의 선행 연구결과를 특히 학령기 아동에 대한 연구가 주로 많이 이루어져 있었다¹⁹⁻²⁵⁾. 그러나 성인에 대한 치아우식증의 예방 및 구강보건 증진에 대한 중요성을 인식해야 할 필요성이 있다고 볼 수 있다.

(2) 결손치

결손치 유무를 구강검진 한 결과(Table 13), '있다'가 남자에서 25.1%, 여자에서 11.1%로 남자의 경우 여자보다 현저하게 결손치가 높게 나타나고 있는 것을 알 수 있다($p < 0.001$). 또한 연령별로 구강검진결과는 21세~30세 5.4%, 31세~40세 15.9%, 41세~50세 28.6%, 50세 이상 36.1%로 연령이 높아질수록 현저하게 결손치가 높게 나타난 것을 볼 수 있어 연령별 결손치는 유의한 차이가 있었다($p < 0.001$). 이러한 결과는 이 등⁵⁾의 도시생산직 근로자에 대한 조사결과 결손치는 연령 증가에 따라 상실치수가 증가되는 양상의 결과보고와 차이가 없었다. 또한 1998년도 우리 나라 전체 피보험자를 대상으로 실시한 건강검진의 결과²⁶⁾ 결손치가 25.86%보다 약간 낮게 나타났으며 김¹⁶⁾의 산업근로자에 대한 조사결과 결손치 11.8% 보다는 높게 나타난 것으로 볼 수 있다.

(3) 치주질환

치주질환에 이환된 경우를 구강검진 한 결과(Table 14), '있다'가 남자 77.4%, 여자 51.0%로 남자가 여자보다 치주질환에 대한 이환이 현저하게 높은 것으로 보였다($P < 0.001$). 또한 연령별로 살펴보면 21세~30세 53.8%, 31세~40세 67.3%, 41세~50세 78.3%, 50세 이상이 80.5% 순으로 나타나 50세 이상이 80.5%로 가장 높게 나타났으며 연령이 높을수록 치주질환이 높게 나타났으며 연령별 유의한 차이를 나타냈다

Table 13. The presence of missing teeth by oral examination
Number(%)

Characteristics / Grouping	Missing Teeth		χ^2
	No	Yes	
Gender			
Male	490(74.9)	164(25.1)	8.257***
Female	185(88.9)	23(11.1)	
Age			
21~30	123(94.6)	7(5.4)	50.969***
31~40	260(84.1)	49(15.9)	
41~50	207(71.4)	83(28.6)	
Over 50	85(63.9)	48(36.1)	

*** : $p < 0.001$

Table 14. The presence of periodontal disease by oral examination
Number(%)

Characteristics / Grouping	Periodontal disease		χ^2
	No	Yes	
Gender			
Male	148(22.6)	506(77.4)	53.450***
Female	102(49.0)	106(51.0)	
Age			
21~30	60(46.2)	70(53.8)	33.842***
31~40	101(32.7)	208(67.3)	
41~50	63(21.7)	227(78.3)	
Over 50	26(19.5)	107(80.5)	

*** : $p < 0.001$

($p < 0.001$). 이러한 결과는 치주질환은 영향을 미치는 분포요인 중 모든 성별 및 연령계층에서 여자보다 남자에서 높게 나타났으며 직업요인으로 생산직 근로자보다 사무직 근로자에서 치주질환의 분포에 미치는 영향이 낮게 나타난다고 조사된 내용⁵⁾과 일치하는 것으로 볼 수 있다. 또한 김¹⁶⁾의 산업근로자의 치주질환은 66.1%가 이환되어 있는 것으로 이 등⁵⁾의 도시생산직 근로자에 대한 연구 보고서의 “치은염, 치주낭은 연령이 높아짐에 따라 증가된다”는 조사결과와 일치하는 것을 볼 수 있다.

(4) 치아마모증

구강검진 결과 치아마모증 유무를 살펴보면 Table 15와 같다. 치아마모증이 '있다'는 남자가 4.9%로 여자 1.9% 보다 약간 높게 나타나 남, 여간의 유의한 차이를 보였다($p < 0.05$). 이러한 결과는 선행 연구인 김¹⁶⁾의 산업근로자 치아마모증 구강검진결과 8.2%로 나타난 조사결과보다 낮게 나타나고 있음을 알 수 있다. 또한 연령별로는 21세~30세에 1.5%, 31세~40세 2.6%, 41세~50세 4.5%, 50세 이상 9.8%로 연령이 증가될수록 치아마모증이 증가되고 있는 것으로 나타나($p < 0.05$) 잘못된 잇솔질 습관이 오랜 기간 계속될 경우 치아마모증이 증가되는 현상이 나타남을 보이고 있다. 잇솔질하는 과정에 치아경조직이 마모되는 양은 잇솔질시간, 일일 잇솔질 회수, 강모길이, 강모강도, 잇솔질 행정방향, 세치제마모도 등에 의하여 영향을 받는다¹⁸⁾는 내용과 비교시 앞에서 언급된 결과(Table 2~6)에서와 같이 올바르게 잇솔질하는 경우인 아래위로 닦는다는 습관을 남자의 경우 59.2%, 여자의 경우 80.8%로 치아마모증의 구강검진결과에 잇솔질 습관은 영향요인이 되고 있음을

Table 15. The presence of dental abrasion by oral examination
Number(%)

Characteristics / Grouping	Abrasion of Teeth		χ^2
	No	Yes	
Gender			
Male	622(95.1)	32(4.9)	3.478*
Female	204(98.1)	4(1.9)	
Age			
21~30	128(98.5)	2(1.5)	14.689**
31~40	301(97.4)	8(2.6)	
41~50	277(95.5)	13(4.5)	
Over 50	120(90.2)	13(9.8)	

* : $p < 0.05$, ** : $p < 0.01$

볼 수 있다.

요 약

본 연구는 충북에 소재한 K 보건소 치과실에서 2000년 4월-5월까지 구강검진을 수진한 공무원 및 사립학교 교직원 862명을 대상으로 하였다. 구강건강행태 및 구강건강실태에 관련된 요인을 조사 분석하여 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. '지난 1년간 치과 병(의)원 내원한 경험'에서는 연령별로 50세 이상 52.8%, 41세~50세 35.4%, 31세~40세 33.9%, 21세~30세 23.3%의 순으로 연령이 높을수록 치과병(의)원 내원한 경험이 높은 것으로 나타나 연령별 유의한 차이가 있었다($p<0.001$). 연령별 '지난 1년간 치석제거 경험'은 50세 이상 27.1%, 41세~50세 23.9%, 31세~40세 20.5%, 21세~30세 10.8%의 순으로 연령이 높아질수록 치석제거 경험이 높은 것으로 나타났다($p<0.01$).
2. '단 음식, 청량음료' 섭취는 '좋아한다'가 남자 19.7%, 여자 12.5% '싫어한다'가 남자 32.3%, 여자 51.0%로 나타나 성별간 유의한 차이를 보이고 있다($p<0.001$). '질기고 딱딱한 음식'은 '싫어한다'가 여자 45.4%, 남자 32.6%로 성별간 식습관 차이를 알 수 있다($p<0.01$). 간식에 대한 연령별 분석결과 '좋아한다'가 21세~30세 27.9%, 31세~40세 20.1%, 41세~50세 9.0%로 나타났으며 50세 이상 12.7%의 순으로 나타나 유의하였다($p<0.001$).
3. '잇솔질할 때 이시림'에 대한 자각증상을 조사한 결과 남자 17.1%, 여자 14.4%가 이시림의 자각증상을 느껴 유의한 차이는 없었다. '잇몸에서 피가 잘난다'는 21세~30세 27.7%, 31세~40세 25.5%, 41세~50세 24.7%, 50대 18.8%가 '그렇다'고 응답하여 젊은 연령층에서 높게 나타났다. '입에서 냄새가 난다'(구취)는 남자 37.9%, 여자 25.5%가 '그렇다'고 응답하였다($p<0.01$).
4. 구강검진결과 치아우식증은 남자 19.1%, 여자 13.9%가 '있다'는 결과로 나타났으며($p<0.05$), 결손치는 '있다'가 남자 25.1%, 여자 11.1%이었으며($p<0.001$), 치주질환은 '있다'가 남자 77.4%, 여자 51.0%로 남자가 여자보다 치주질환에 대한 이환이 현저하게 높은 것으로 보였다($P<0.001$). 연령별로 살펴보면 21세~30세 53.8%, 31세~40세 67.3%, 41세~50세 78.3%, 50세 이상이 80.5% 순으로 연령이 높을수록 치주질환이 높게 나타났다($p<0.001$). 치아 마모증은 연령별로 '있다'가 21세~30세에 1.5%, 31세~40세 2.6%, 41세~50세 4.5%, 50세 이상 9.8%로 연령이 증가할수록 치아마모증이 증가되고 있는 것으로 나타났다($p<0.05$).

참고문헌

1. 김중배, 최유진: 공중구강보건학. 고문사, 서울, pp. 14-68, 1995.

2. 김은숙: 인지한 구강건강상태, 구강건강증진행위 및 일상생활 구강건강인지도(DIDL)관계분석. 대한구강보건학회지 24(2): 146-147, 2000.
3. 의료보험연합회: 전국민의료보험의 성과와 평가. 1995.
4. 박명숙, 한양금: 치과건강보건학. 청구문화사, 서울, pp. 42, 2000.
5. 이창엽, 고재호: 도시생산근로자의 군지역 주민의 구강건강상태 비교연구. 산업구강보건협회지 5(1): 63-91, 1996.
6. Grembowski D, Andersen RM, Chem MA: Public health model of the dental care process. Medical Care review 46(4): 436-466, 1989.
7. 원상연, 신승철, 김진영: 대학신입생 등의 구강상태인식도와 상대 구강진료 필요도에 관한 상관관계 조사연구. 대한구강보건학회지 21(3): 491-503, 1997.
8. 기창덕: 시내 수개회사 직원들의 구강위생상태 조사보고. 카톨릭 대학의학부논문집 5: 359, 1962.
9. 김문조: 서울시내 방직공장 여근로자 구강보건 상태의 30년을 격한 비교. 대한치과의사협회지 13(4): 339, 1975.
10. 강영신: 구강보건인식, 태도, 행동 및 지식도가 치태관련 질환 발생에 미치는 영향. 연세대학교 대학원 석사학위논문, 1994.
11. 장기완, 김중배: 외항선 승조원의 구강건강실태 조사연구. 대한구강보건학회지 5: 95, 1981.
12. 박봉기, 최유진: 숙련 근로자의 직종별 구강보건에 관한 조사보고. 경희대치과대학논문집, 3: 367, 1981.
13. 김은숙: 인지한 구강건강상태, 구강건강증진행위 및 일상생활 구강건강인지도(DIDL) 관계분석. 대한구강보건학회지 24(2): 145-157, 2000.
14. 치의신보. 제1132호, 4, 2002.
15. 조민정: 광주지역산업체 근로자의 구강보건실태 조사연구. 광주보건대학논문집, 29, 1995.
16. 최충호: 한보철강의 구강보건실태에 관한 연구. 순천향의대는논문집 4(2): 401-410, 1998.
17. 김중배, 최유진, 백대일, 신승철, 장기완, 송근배, 마득상: 예방치학. 고문사, 1999.
18. 고소영: 근로자의 구강보건인식과 구강보건행동에 관한 조사연구. 서울대학교대학원 석사학위논문, 1998.
19. 김혜진: 산업근로자의 구강건강실태 조사연구. 계명대학교대학원 석사학위논문, 2000.
20. 강신영, 김중배: 한국인 발치 수요와 원인 비중에 관한 조사연구. 대한구강보건학회지 79(1): 7-20, 1983.
18. 김중배, 최유진, 백대일, 신승철, 장기완, 송근배, 마득상: 예방치학. 고문사, 서울, pp.31, 1999.
19. 백대일: 6세 구치의 우식예방과 그 관리. 대한치과의사협회지 29: 753, 1991.
20. 김진법: 전원지역 학동의 치면열구전색 대상 치아에 관한 연구. 신구전문대학논문집 9: 357-366, 1991.
21. 이현옥, 강은주: 전북지역 도시와 농촌학동의 치아우식 경험도에 관한 비교 연구. 원광보건전문대학논문집 14: 239-245, 1991.
22. 서현석, 문희수, 백대일, 김중배; 학교계속 6세구치 관리사업에 관한 사례연구. 대한구강보건학회지 16(2): 400-417, 1992.
23. 양정승, 조민정: 도시지역과 전원지역 12세 아동의 영구치 우식경험도에 관한 실태조사. 광주보건대학논문집 19: 203-212, 1994.
24. 이충섭, 성진효, 김동기: 진해지역 도시관급수 불화사업 효과에 관한 연구. 대한구강보건학회지 20(2): 271-290, 1996.
25. 한수영, 성진효, 김동기: 교합면 열구전색 치아의 우식예방 효과에 대한 연구. 대한구강보건학회지 19(1): 51-61, 1996.
26. 국민의료보험관리공단: 의료보험, 1999.

(Received June 4, 2002; Accepted June 24, 2002)

