

성인의 구강의료접근성의 관련요인
- 구강질환의 의사진단 및 처치율을 중심으로 -

노희진*, 최충호**, 손우성†

울지대학교 보건과학대학 치위생학과,

전남대학교 치의학전문대학원 예방치과학교실 & 치의학연구소**

University of Michigan, School of Dentistry

Department of Cariology, Restorative Science & Endodontics†

<Abstract>

Factors associated with access to dental care
among Korean adults

Hie-Jin Noh*, Choong-Ho Choi**, Woosung Sohn†.

*Eulji University, College of Health Science, Department of Dental Hygiene**

*Chonnam National University School of Dentistry, Department of preventive and
public health dentistry & Dental Science Research Institute***

University of Michigan, School of Dentistry

Department of Cariology, Restorative Science & Endodontics†

Objectives: The aim of this analysis was to investigate factors associated with dental visits in terms of getting diagnosis and receiving care for diagnosed dental diseases among Korean adults.

Methods: Data used in this analysis were from the 2005 Korean National Health and Nutrition Examination Survey which involved a representative sample of 25,487 adults nineteen years of age and older

* 접수: 2008년 6월 29일, 심사완료: 2008년 11월24일

† 교신저자: 손우성, University of Michigan, School of Dentistry Department of Cariology, Restorative Science & Endodontics 1011 N. University Ave. Ann Arbor, MI 48109-1078 전화: 734-615-6622 전송: 734-936-1597 E-Mail: woosung@umich.edu

who resided in Korea. This analysis used data of adults who had completed health interview survey (n = 25,215). Uni- and bi-variate analysis, Chi-square test, and logistic regression analyses were conducted using SAS.

Results: The percentages of people diagnosed (treated) dental caries, periodontal disease, and temporomandibular joint disorder were 70.4(77.1), 16.1(55.7), and 0.6(37.4), respectively. The reception of treatment for diagnosed dental caries and periodontal disease was significantly associated with older age, high monthly household income, and high education attainment. Logistic regression model indicated that age, monthly household income, education attainment, type of health insurance, and chewing problem were significantly associated with getting diagnosis and treatments of dental diseases. Most frequently answered reason for non- or delayed treatments of diagnosed dental diseases during the last one year was cost of treatments.

Conclusions: The findings indicated that socio-economic-status still significantly affected reception of needed dental treatments among Korean adults despite the national health insurance system. Oral health policy and programs should be augmented to provide further support to adults of low socio-economic-status who are more prone to dental diseases yet lack resources for needed dental treatments.

Key Words: adult, dental caries, dental visit, percentage of dental treatment, percentage of diagnosed dental disease, periodontal disease

I. 서 론

구강질환은 다른 질환과 달리 생명과 직결될 가능성이 적은 질환으로 일상생활에 비교적 큰 영향을 주지 않아 환자의 선택에 의해 처치 여부가 결정될 가능성이 높은 질환이므로 구강질환을 치료하는 것은 질병에 대한 처치라기보다 예방적 보건행동으로 보여지기도 한다 (Kronenfeld, 1979). 그러나, 구강질환은 가장 흔히 일어나는 질환 중 하나로 2005 국민건강영양조사 결과 우리나라 성인의 12.0%가 주요 활동제한원인으로 치아 및 구강질

환이라고 응답하였으며, 이는 관절염 및 류머티즘, 고혈압, 시력문제, 등·목의 문제의 뒤를 이어 5위에 기록되었다(보건복지부, 2006). 특히 우리나라 성인의 영구치 우식경험자율은 83-94.1% 로 대부분의 성인이 치아우식증을 경험한 적이 있거나, 경험하고 있다고 생각할 수 있다(보건복지부, 2007). Kronenfeld(1979) 는 구강보건행동이론과 보건신념 모델을 토대로 살펴볼 때 교육수준은 질병감수성을 높이는 인자이지만 예방에 대한 보건신념을 동기부여하고, 소득은 보건행동을 가능하도록 하는 요인이 된다고 하였다. 구강질환은 식습관 및 생활습관 등 환경적 요인과 깊은 관계가 있는 질환으로 사회경제적지위에 따라 그 유병률에 차이가 있으며, 동시에 처치율에도 차이가 있는 것으로 알려져 왔다(Manski, Moeller et al. 2001; 신호성, 2006; Armfield, 2007).

우리나라의 경우 대부분의 국민들이 건강보험에 가입되어 있으며, 사회 취약계층의 경우 의료보호 적용대상이 되어 특별한 혜택을 받고 있음에도 불구하고 사회경제적 지위에 따른 구강의료 접근성의 불균형이 존재하며, 그 이유는 구강진료가 제한적 보험급여를 공급하고 있을 뿐 아니라, 다양한 요인들이 저소득층의 구강의료 접근에 어려움을 주는 요인으로 작용하고 있기 때문이다(신호성, 2006; 신정제, 2007). 2005 국민건강영양조사 결과 지난 2주간 구강질환 치료를 위한 외래이용에 지출된 비용은 만성질환으로 지출된 비용 전체 평균의 약 5.2배에 달하여 사회경제적 요인이 구강질환의 처치에 주요 요인으로 작용하고 있음을 보여주는 단적인 예가 된다(보건복지부, 2006).

지금까지 우리나라 국민의 구강치과의료 접근성의 불균형과 관련된 다양한 연구가 있어왔다(김혜영, 1999; 송근배, 2003; 신호성, 2006). 그러나, 구체적인 구강질환에 대한 진단 및 처치를 이용한 전 국민 구강의료이용실태에 대한 연구는 드문 실정이다. 본 연구는 2005 국민건강영양조사를 통해 수집된 우리나라 성인의 치아우식증, 치주질환 및 악 관절질환의 의사진단과 그 처치에 대한 조사 자료를 이용하여 우리나라 성인의 구강병 의사진단 및 처치율을 통한 구강의료 접근성과 구강의료이용에 영향을 미치는 다양한 요인들을 분석하여 현재 우리나라국민의 구강의료이용 불균형의 원인을 알아보고 해결방안을 모색 하고자 하였다.

II. 연구방법

1. 연구대상

1) 연구자료

본 연구는 2005년도에 실시된 제 3기 국민건강영양조사 자료를 이용하여 수행하였다. 분석 자료는 원시자료 요청절차 규정에 따라 요청서와 이용요약서를 제출하였으며 심사과정이 있는 후 제공 받았다. 2005 국민건강영양조사는 건강설문조사, 검진조사, 영양조사로

구성되며, 본 연구에서는 개별 면접조사 방식으로 진행된 건강면접조사를 이용하였다. 표본 추출 방법은 전국을 대표할 수 있도록 1단계에서 조사구를 선정하고 2단계에서 가구를 선정하는 2단 층화집락계통추출법을 사용하였다. 조사구는 13개 지역층(7개 특·광역시, 경기, 강원, 충청, 전라, 경상, 제주), 행정구역(동/읍·면), 주거종류(아파트/일반)로 층화하였고, 각 층의 모집단조사구 수에 비례하도록 표본조사구를 비례배분계통추출법으로 추출하였다. 모든 조사는 가구원 개인조사 방식으로 진행되었으며, 건강면접 조사의 경우 600개 조사구에서 20-26가구를 추출하였다. 설문지 문항 및 자세한 내용은 2005 국민건강영양조사를 통해 확인할 수 있다(보건복지부, 2007).

2) 연구대상

본 연구의 대상인 19세 이상 성인으로 양로원 등의 시설에 입소한자, 군대에 있는 자, 교도소 수감자, 외국인 등은 제외되었다. 또한 제주도를 제외한 각 시도의 섬 지역을 제외하였으며, 제외된 섬 지역의 가구 수는 전국 가구 수의 약 0.6% 미만이었다. 인구 사회적 정보와 사회경제적 지위에 관한 조사를 위하여 건강면접조사자료를 이용하였고 만 19세 이상 성인 25,487명 중 25,215명의 자료를 이용하였다(응답률 98.9%). 하지만, 본 연구에 사용된 변수 중 월 수입, 교육수준, 의료보장의 종류, 씹는 문제의 결측값은 각각 304, 8, 6, 33개로 각 변수에 대한 응답률에 따른 총 분석표본에 다소 차이가 있었다(보건복지부, 2007).

2. 연구방법

우리나라 성인의 구강질환 경험자와 치치율의 관련요인을 알아보고자, 대상자에 대한 정보를 수집하였다. 우선, 인구사회경제적지위와 관련된 요인들을 조사하였으며, 구강질환의 경험 및 치치와 관련된 요인들을 알아보기 위하여 치아우식증, 치주질환 및 악 관절질환의 진단 및 치치에 대한 정보를 수집하였다.

인구사회경제적 정보는 성별, 연령, 지역단위, 월평균가족소득, 교육수준, 가족 수 등이 있었다. 본 연구의 분석을 위하여 연령은 만 19-28세, 만 29-38세, 만 39-48세, 만 49-58세 와 59세 이상으로 구분하였으며, 지역단위는 원시자료와 동일하게 읍·면과 동으로 구분하였다. 사회경제적 지위에 관한 항목으로 월평균 가족 1인당 소득은 원시 자료를 0-25, 26-50, 51-75, 76-100 분위의 네 개 범주로 나누었고, 교육수준은 원시자료에서 무학부터 대학원졸 까지 여섯 개 범주로 나뉘어 있던 것을 고등학교졸업미만, 고등학교졸업, 전문대학졸업이상의 세 집단으로 단순화 하였다. 가족 수는 원시자료의 1가

구 1명에서 10명으로 분포되어 있었으며, 본 연구에서는 1-2인, 3-4인, 5인 이상 가족의 세 집단으로 구분하였다.

구강질환의 진단 및 처치와 관련된 특성으로 의료보장형태의 경우 원시자료에서 지역, 직장, 의료보호 1과 의료보호 2, 그리고 미 가입으로 구분되어있었으며, 본 연구에서는 지역(비 보험자 포함), 직장, 그리고 의료보호(1종과 2종)로 정의 하였다. 지난 1년간 씹는 문제는 원시자료의 '자주 있었음', '가끔 있었음', '거의 없었음', '전혀 없었음'의 항목을 '자주 있었음', '가끔 있었음', '거의(전혀)없었음' 으로 재분류 하였다.

대상자의 구강의료접근성에 대한 분석을 위하여 치아우식증, 치주질환, 악관절 질환을 경험한자를 대상으로 분석하였다. 원시자료 에서는 각 질환에 대해 '지금까지 한번이라도 앓은 적이 있는가?', '지난 1년간 앓았거나 현재 앓고 있는가?', '의사의 진단을 받았는가?' 등 세 가지 설문항목이 있었으며, 본 연구에서는 질병의 유무에 대한 비교적 객관적인 항목에 해당하는 '의사의 진단을 받았는가?' 를 이용하여 구강의료 접근성에 대한 분석을 시행하였다. 구강질환 처치에 대한 항목은 '치아우식증 현재치료여부', '치주질환 현재치료여부', '악 관절질환 현재치료여부' 의 세 가지 항목을 이용하였다. 각 질환의 의사진단에 대해 '예' 라고 대답한 자를 대상으로 하였으며, 진단된 구강질환의 처치에 대한 항목은 '완치되어 치료받지 않음', '현재 치료받고 있음'을 이용하였다. 구강질환 의사진단을 받은 대상자 중 처치여부가 종속변수가 되었으며, 구강질환의 처치와 관련된 특성들을 독립변수로 정하여 관련성을 검토하였다. 로지스틱 회귀분석을 이용한 구강질환의 진단 및 처치와 관련된 특성들을 파악하기 위하여 치아우식증과 치주질환 각각의 진단 및 처치를 구강질환의 진단과 처치로 재분류하여 분석하였다.

구강질환자의 의료이용 제한에 대한 항목은 원시자료에서 '지난 1년간 필요한 의료 서비스를 받지 못하거나 늦게 받은 경험' 과 '치료를 받지 못하거나 늦게 받은 주된 이유' 에 대한 질문을 이용하였다. 이 연구를 위하여, 구강질환 의사진단을 받은 자 중 지난 1년간 필요한 의료서비스를 받지 못한 자를 대상으로 하였으며, 그 이유를 확인 하였다.

3. 통계분석

2005 국민건강영양조사가 2단 층화계통추출법을 이용하여 표본을 선정함에 따른 무응답이나 표본집단 선정 시 집단 별로 각각 다르게 적용된 비율로 인한 바이어스를 조절하기 위하여 각각의 층화변수에 따라 지정된 가중치를 적용하였다. 이 방법은 층화계통추출된 표본을 이용하여 전 국민에 대한 분석을 위해 사용되며 본 연구에서는 가중치 비율(weighted percentage)과 표준오차(weighted standard error of the

proportion)를 기록 하여 표본을 전체 국민에 대한 분포와 비교할 수 있도록 하였다. 표본이 층화계통추출법을 이용해 추출되었음을 고려한 표준오차를 정확히 산정하기 위해 surveyfreq을 이용하여 표본의 인구사회경제적지위 등 치과방문과 관련된 특성을 요약하였으며, 같은 방법으로 종속변수와 독립변수의 비율추정을 하였다. 진단된 구강질환의 처치와 인구사회경제적지위 등 치과방문과의 관련성을 보기 위하여 Chi-Square검정을 하였다. 표본의 진단된 치과질환의 처치여부와 인구사회경제적지위 등 치과방문과 관련된 변수들의 관계를 알아보기 위하여 Logistic regression(surveylogistic)을 시행하였다. 통계분석은 SAS(Version 9.1, SAS Institute, Cary, N.C.) 패키지를 이용하였다.

III. 결 과

1. 구강질환의 처치율

설문에 응답한 25,215명의 성인 중 치아우식증 의사진단을 받은 자는 70.4%로 치주질환(16.1%) 및 악 관절 질환(0.6%)에 비해 매우 높았다. 구강질환을 진단 받은 성인 중 질환에 대한 처치를 받은 경우도 치아우식증이 77.1%로 가장 높은 처치율을 보였으며, 악 관절 질환의 경우 상대적으로 의사진단 및 처치율 모두 매우 낮은 분포를 보였다(표 1). 따라서 이후의 분석에서 악 관절 질환에 대한 내용은 제외하였다.

2. 인구사회경제적 지위 등 구강의료 접근성과 관련된 요인

<표 2>는 연구대상자의 인구사회경제적 지위 등 구강치과의료 접근성과 관련된 요인들과 구강질환의 의사진단 및 처치에 대한 관련성을 분석한 결과이다. 연구대상자는 19세 이상 성인으로 동 단위 거주자가 81.7%, 3-4인 가족의 비율이 55.8%로 가장 높았다. 교육수준은 고졸이상이 70.9%로 가장 많은 비중을 차지하고 있었다. 대부분 건강보험에 가입되어 있었으며, 직장 의료보험에 가입된 비율이 55.3%로 가장 높았다. 또한 씹는 문제와 관련하여 거의(전혀) 문제없었다고 응답한 비율이 72.2%로 매우 높은 것으로 조사되었다.

구강질환 의사진단에 있어 남녀간 유의한 차이를 보인 반면 진단된 질환의 처치에 대해서는 그렇지 않았다($p < .001$). 치아우식증 진단의 경우 연령, 가족 월수입, 거주지역, 학력, 가족의 수, 의료보장 형태, 그리고 지난 1년간 씹는 문제 등이 유의한 차이가 있었다($p < .05$). 그러나 의사진단 된 치아우식증의 처치와 관련해서는 가족 월수입, 교육수준, 의

료보장 형태, 지난 1년간 씹는 문제만이 유의한 차이가 확인되었다($p < .05$). 치주질환의 의사진단에 대해서는 연령, 가족 월수입, 교육수준, 가족의 수, 그리고 지난 1년간 씹는 문제와 관련 있었으며($p < .0001$), 진단된 치주질환의 처치에 대해서는 연령, 가족 월수입, 교육수준, 가족의 수, 의료보장 형태 및 지난 1년간 씹는 문제와 유의한 관계가 있었다($p < .05$). 특히 교육수준이 상승에 따라 치아우식증 및 치주질환의 의사진단이 낮아지는 경향을 보였으나 처치율은 오히려 상승하는 것을 확인할 수 있었다($p < .0005$).

〈표 1〉 구강질환 경험자율과 처치율 (n=25,215)

변수구분	처치 [†]			
	n	% [‡] ± SE [§]	n	% [‡] ± SE [§]
평생 치아우식증 경험	19,550	76.2 ± 0.5	14,125	71.7 ± 0.6
지난 1년간 치아우식증 경험	7,288	28.8 ± 0.6	1,906	25.5 ± 0.9
치아우식증 의사진단	18,128	70.4 ± 0.5	14,039	77.1 ± 0.5
평생 치주질환 경험	5,758	21.3 ± 0.5	2,632	45.0 ± 1.0
지난 1년간 치주질환 경험	3,927	14.6 ± 0.4	825	20.5 ± 0.8
의사진단 치주질환	4,396	16.1 ± 0.4	2,463	55.7 ± 1.1
평생 악 관절 질환 경험	246	1.05 ± 0.1	69	28.7 ± 3.1
지난 1년간 악 관절 질환 경험	206	0.9 ± 0.1	32	0.1 ± 0.0
의사진단 악 관절질환	150	0.6 ± 0.1	57	37.4 ± 4.5

* 각 구강질환의 진단이 받은 적이 있는 경우임

† 각 진단받은 구강질환을 치료한 경우임.

‡ 가중치 행 비율 (weighted row percentage) 임.

§ 가중치 표준오차 (weighted standard error of the proportion) 임

3. 로지스틱 회귀분석을 이용한 구강질환의 진단 및 처치와 치과방문 요인과의 관계

구강질환의 의사진단은 성별, 연령, 가족 수와 유의한 관련성이 있었다. 진단받은 구강질환에 대한 처치율은 성별, 연령 등으로 조사되었다. 여성은 남성보다 의사진단과 처치율 모두 높은 것이 확인 되었고, 연령이 증가함에 따라 의사진단 및 처치율 모두 증가하는 것을 확인할 수 있었다. 가족이 4인 이하인 경우 5인 이상인 경우보다 높은 의사진단을 보였으나 처치율에 있어서는 유의한 차이가 확인되지 않았다(표 3).

〈표2〉 인구사회경제적 지위 등 구강의료접근성과 관련된 요인의 일변량 분석

변수구분	n (%*)	구강질환의 의사진단 및 처치율 (%±SE [†])			
		치아우식증		치주질환	
		진단	처치	진단	처치
성 별					
남	11,726 (49.5)	65.8±0.6	76.5±0.7	15.2±0.5	55.5±1.3
여	13,489 (50.5)	74.9±0.6	77.6±0.6	16.9±0.5	55.9±1.3
<i>p</i> -value [‡]	25,214 (100)	.0001	.1023	.0002	.8284
연령(세)					
19-28	4,082 (20.4)	65.7±0.9	77.1±1.1	5.1±0.4	64.6±3.6
29-38	5,411 (23.1)	65.9±0.9	77.8±0.9	10.1±0.5	52.7±2.5
39-48	5,930 (23.2)	66.6±0.8	77.3±0.9	16.3±0.6	52.5±1.8
49-58	4,108 (15.0)	74.6±0.8	76.1±0.9	23.2±0.8	51.8±1.7
59 이상	5,684 (18.3)	84.6±0.7	76.9±0.8	29.7±1.0	60.1±1.6
<i>p</i> -value [‡]	25,215 (100)	.0001	.7075	.0001	.0001
가족 1인당 월평균 수입(만원)					
0-40	6,806 (26.4)	71.8±0.7	70.9±0.9	19.5±0.7	50.3±1.6
41-62.5	5,875 (23.9)	70.5±0.8	77.0±0.9	16.1±0.6	54.6±2.0
62.6-100	7,528 (30.5)	69.4±0.8	78.3±0.8	15.2±0.6	56.8±1.7
101이상	4,702 (19.2)	70.1±1.0	84.0±0.9	12.9±0.6	66.5±2.3
<i>p</i> -value [‡]	24,911 (100)	.1042	.0001	.0001	.0001
지 역					
읍·면	4,967 (18.3)	73.2±1.0	76.4±1.2	17.5±1.0	58.5±2.4
동	20,248 (81.7)	69.8±0.6	77.3±0.6	15.7±0.5	55.0±1.2
<i>p</i> -value [‡]	25,215 (100)	.0029	.4720	.0906	.1957
교육수준					
고졸 미만	8,384 (29.1)	77.4±0.7	73.4±0.7	25.2±0.7	53.1±1.4
고졸	8,598 (35.3)	67.3±0.7	75.8±0.8	14.5±0.5	55.0±1.7
전문대졸 이상	8,225 (35.6)	67.7±0.8	81.9±0.7	10.2±0.5	62.0±2.0
<i>p</i> -value [‡]	25,207 (100)	.0001	.0001	.0001	.0004
가족의 수(명)					
1-2	7,984 (30.0)	74.1±0.7	76.1±0.7	20.1±0.7	57.5±1.6
3-4	13,636 (55.8)	69.2±0.6	77.7±0.7	14.5±0.4	53.7±1.4
5 이상	3,595 (14.2)	67.3±1.1	77.2±1.1	13.6±0.7	58.8±2.4
<i>p</i> -value [‡]	25,215 (100)	.0001	.1412	.0001	.0485
의료보장 형태					
비 보험	57 (0.3)	59.1±6.2	68.5±8.1	10.8±4.1	15.3±0.5
의료급여	983 (3.7)	73.7±1.7	63.2±2.2	24.9±2.0	44.9±4.1
직장	14,023 (55.3)	71.6±0.6	79.4±0.6	15.3±0.5	59.3±1.3
지역	10,146 (40.8)	68.6±0.6	75.4±0.7	16.3±0.5	52.7±1.5
<i>p</i> -value [‡]	25,209 (100)	.0001	.0001	.0001	.0001
지난 1년간 씹는 문제					
거의 없었음	17,781 (72.2)	66.5±0.6	85.5±0.5	9.5±0.3	72.5±1.4
가끔 있었음	4,932 (18.9)	80.4±0.8	61.4±1.0	28.6±0.9	45.8±1.6
자주 있었음	2,469 (8.9)	80.9±1.0	54.0±1.3	43.2±1.3	39.9±1.8
<i>p</i> -value [‡]	25,182 (100)	.0001	.0001	.0001	.0001
계	25,215 (100)	18,128	14,039	4,396	2,463

*. 가중치 행 비율임(weighted row percentage).

†. 가중치 표준오차임(weighted standard error of the proportion).

‡. SAS 의 Surveyfreq을 이용한 Chi-Square 검정 결과임.

〈표 3〉 로지스틱 회귀분석을 이용한 구강질환의 진단 및 처치와 구강의료접근성과 관련된 요인 분석*

변수구분	승산비			
	진단된 구강질환을 가진 자	95% CI†	진단된 구강질환을 처치한 자	95% CI†
성 별				
남	0.68	0.64-0.72	0.90	0.81-0.99
여	1		1	
연령(세)				
19-28	0.41	0.35-0.48	0.13	0.10-0.18
29-38	0.44	0.38-0.51	0.25	0.20-0.31
39-48	0.48	0.42-0.55	0.42	0.35-0.50
49-58	0.68	0.60-0.78	0.64	0.55-0.75
59 이상	1		1	
가족 1인당 월평균 수입(만원)				
0-40	0.89	0.79-1.0	0.90	0.74-1.10
41-62.5	0.94	0.83-1.10	1.07	0.87-1.31
62.6-100	0.93	0.84-1.04	1.00	0.83-1.21
101 이상	1		1	
지역				
읍·면	1.01	0.90-1.14	0.95	0.78-1.14
동	1	1	1	1
교육수준				
고졸 미만	0.89	0.78-1.00	0.79	0.64-0.96
고졸	0.89	0.81-0.97	0.90	0.76-1.07
전문대졸 이상	1	1	1	1
가족 수 (명)				
1-2	1.30	1.13-1.46	1.14	0.93-1.41
3-4	1.22	1.10-1.36	1.04	0.87-1.26
5 이상	1	1	1	1
의료보장 형태				
비 보험	0.63	0.34-1.17	0.35	0.06-2.21
의료급여	0.91	0.74-1.11	1.0	0.70-1.42
직장	1.15	1.06-1.24	1.05	0.93-1.19
지역	1		1	
지난 1년간 씹는 문제				
거의 없었음	0.45	0.39-0.52	0.71	0.59-0.85
가끔 있었음	1.02	0.86-1.20	0.94	0.79-1.13
자주 있었음	1	1	1	1
계	18,575		16,616	
자유도	18		18	
loglikelihood ratio	1936847.20		931336.186	
p-value (χ^2)	.0001		.0001	

*. 약 관철 질환을 진단받은 대상자 150명은 제외하였음.

†. 95 % 신뢰구간임.

4. 미 치료 혹은 치료지연 등 진료기관 방문의 제한요인

의료 서비스의 제한에 대한 조사를 이용하여 구강질환 의사진단을 받은 대상자 중 지난 1년간 미 치료 혹은 치료지연자를 확인하였다. 17.4% 구강질환 의사진단을 받은 자가 지난 1년간 미 치료 혹은 치료지연인 경우로 조사되었다. 그 이유로 경제적인 부분이 50.7%로 가장 높은 순위를 기록하였으며, 직장을 비울 수 없어서 라는 응답이 32.6%로 그 다음 이었고, 거동이 불편해서 혹은 건강의 문제 때문이라고 답한 경우가 0.7% 로 가장 낮았다(표 4).

〈표4〉 구강질환 의사진단자 중 지난 1년간 치료지연 또는 미 치료*

변 수 구 분	n	% [†] ±SE [‡]
지난 1년간 미 치료 혹은 치료지연		
있음	3,322	17.4±0.5
없음	15,481	82.6±0.5
계	18,803	100
미 치료 혹은 치료지연의 이유		
경제적인 이유로	1,737	50.7±1.2
직장을 비울 수 없어서	1,037	32.6±1.1
기타 및 비 해당	177	5.4±0.5
거동이 불편해서 혹은 건강문제	132	4.1±0.5
증상이 가벼워서	129	4.1±0.6
의료기관이 너무 멀어서	88	2.4±0.3
아이를 봐줄 사람이 없어서	22	0.7±0.2
계	3,322	100

* 표 4는 구강질환 진단자 중 지난 1년간 치료지연 또는 미 치료. 구강질환뿐 아니라 모든 질환에 대한 내용이며 6 개의 결측치가 있음.

†. 가중치 열 비율임(weighted column percentage).

‡. 가중치 표준오차임(weighted standard error of the proportion).

IV. 고 찰

본 연구결과 우리나라 성인 중 70.4%가 치아우식증 의사진단을 받은 것으로 응답 하였다. 이는 2006 구강건강실태조사 결과에서 보여진 치아우식증 유병자율 보다 약 13-24% 포인트 낮았으나, 평생 치아우식증을 앓아본 경험이 있는 자의 경우 76.2% 로 치아우식증 의사진단자 보다 6.2% 포인트 많은 것을 확인할 수 있었다(보건복지부,

2007). 한편, 치주질환의 경우 2005 국민구강건강 실태조사 결과 18세 이상 성인 중 치주낭 깊이 4-5 mm 이상 유병자율이 1.3-22.46%로 보고 되어 본 연구에서 조사된 평생 치주질환 경험자 인 21.3%나 의사진단자의 16.1%와 큰 차이를 보이지 않았다. 그러나, 건강한 치주조직을 가진 성인이 15.6-41.7% 에 미치는 것을 볼 때 건강한 치은을 가지지 못한 성인이 다수 존재할 것으로 보인다(보건복지부, 2007). 본 연구결과 악 관절 질환의 경우 더욱 낮은 의사진단을 보였는데, 악 관절 질환자의 병원 내원에 관한 연구결과 증상이 있으나 통증이 없는 경우 대부분 병원 내원을 미루는 것으로 조사되어 악 관절 질환에 대한 인식과 관심이 아직 부족한 것으로 생각되었다(김형욱, 2007).

진단된 치아우식증의 처치율은 77.1%로 가장 높았고, 치주질환과 악 관절질환 순이었다. 치아우식증 이나 치주질환의 경우 의사진단에 있어서 남녀 간 차이가 있었으나 진단된 질환에 대한 처치에 있어서는 차이를 보이지 않았다. 2006 구강건강실태조사 결과 성인 남성(78.1-94.7%)이 여성(86.9-97.1%)보다 치아우식증 유병률이 다소 낮은 것으로 조사되어 이 결과를 일부 뒷받침한다.

사회경제적 지위와 구강질환에 대한 연구를 살펴보면 사회경제적 지위가 낮은 계층에서 비교적 많은 치아우식증과 상실치아를 가지고 있으며 악 관절질환에 노출될 위험이 높은 것으로 조사되었다(Manski, Moeller et al., 2001; 신호성, 2006; Ismail, Sohn et al., 2008). 본 연구에서도 연령, 가구소득, 교육수준, 의료보장의 형태 등이 구강질환의 의사진단 및 처치율에 영향을 미쳐 사회경제적 지위가 낮은 계층이 비교적 낮은 치과의료 혜택을 누리고 있는 것으로 생각할 수 있다(표 2). 이와 같은 현상은 여러 연구들에 의하여 설명 되는데, 저소득층의 경우 예방적 구강보건행동을 하기보다는 응급 또는 일회성 처치가 중심이 될 가능성이 높고, 소득 수준이 상승함에 따라 예방처치와 정기적 검진이 늘어남으로 보고 되어 구강진료의 진단 및 처치뿐 아니라 정기검진 및 예방처치에 대한 불균형이 존재하고 있으며, 이로 인한 저소득층의 구강질환 발생의 증가는 예고된 것으로 생각할 수 있다(Hobdell, Petersen et al., 2003; 김혜영, 2006; Ismail, Sohn et al., 2008).

우리나라의 경우 대부분의 국민들이 국민건강보험의 혜택을 받고 있으며, 저소득 계층의 경우 의료급여로 지정되어 국가로부터 보다 많은 지원을 받게 된다. 그러나, 국민건강보험의 사보험화가 거론되는 현재시점에서 본 연구결과는 또 다른 관점으로 바라볼 수 있다. 본 연구에서 사회적 취약계층으로 구강질환에 이환 될 위험성이 높을 것으로 생각되는 의료급여대상자가 가장 낮은 의사진단과 처치율을 보였으며, 학력이 낮은 대상자가 치아우식증이나 치주질환의 의사진단이 높았음에도 불구하고 고학력자가 그 처치율은 더욱 높은 분포를 보였다. 또한, 직장에 소속되어 비교적 안정적인 생활이 가능할 것으로 보이는 직장의료보

험 가입자의 경우 의료급여나 지역의료보험 가입자에 비해 다소 높은 빈도의 구강질환의 진단과 처치를 받았던 것으로 조사되어 저소득 계층의 구강의료의 접근성에 대한 불균형이 존재 하는 것으로 생각 할 수 있다. 이는 본 연구의 결과 구강질환 진단을 받은 대상자 중 지난 1년간 미 치료 혹은 치료지연이 있었던 응답자 들이 그 주요원인으로 경제적인 부분을 우선 선택하였다는 점에서 기존의 연구결과와 일치하며 소득과 구강의료접근성에 대한 관계가 일부분 설명 가능하다. 우리나라와 같이 사회보험제도를 시행하고 있는 다른 나라들의 연구에 의하면 국가의료보험 혜택에도 불구하고 사회취약계층의 구강의료접근성은 상대적으로 낮은 편이며, 국가의료보험이 있는 상황에서 구강진료 사 보험이 생겨난 결과 경제적으로 여유가 있는 사람들에 의해 사 보험의 혜택을 받는 인구가 늘어나고, 이로 인해 국가의료보험을 이용한 구강의료이용은 점점 어려워져 사회취약계층 구강의료접근성의 장애요인이 되는 것으로 지적되었다(Ismail and Sohn 2001; McGrath, Bedi et al. 2001). 이와 같이 구강의료이용 접근성의 어려움은 사회취약계층의 구강건강을 위협하는 이유 중 하나로 작용하고 있으며, 구강병의 예방 및 조기처치를 어렵게 만드는 주요원인이 된다 (McGrath, Bedi et al., 2001; 권호근, 2002).

구강보건의료의 혜택을 누리지 못하는 사회취약계층의 경우 치료가 지연되거나 또는 포기하고 그렇지 않은 경우 무면허 시술자로부터 행해지는 부정치과진료를 선택할 수도 있을 것이다. 최와 신은(1993) 부정치과진료를 받은 환자를 대상으로 한 연구에서 부정치과진료를 받는 가장 큰 원인으로 경제적인 부분을 지적 하였으며 주요 수진내용으로는 보험급여와 관계없는 보철치료라고 보고 하였다. 전 국민의료보험하의 보건의료 형평성에 대한 연구결과 2004년 현재 의료이용이 양적 측면에서는 소득계층간 불균형이 존재하지 않으며 오히려 저소득계층에 유리한 것으로 조사되었지만, 사실상 소득 계층간 건강수준 불평등이 존재하며 의료서비스의 질에 있어서는 저소득층이 아직도 불리한 것으로 조사되어 본 연구의 결과를 뒷받침 한다(장동민, 2004). 또한 구강질환과 같은 대부분의 만성질환의 경우 소득 계층간 의료필요충족도가 저소득층에 불리하며 계층간 차이도 급성질환에 비해 매우 큰 것으로 조사되어 사회 취약계층에 대한 구강의료지원이 검토되어야 할 필요성이 있다(장동민, 2004).

구강질환은 정기검진과 예방처치로 많은 비용의 절약과 함께 건강한 구강을 유지할 수 있음에도 불구하고 보험급여항목에 포함되어 있지 않아 환자 및 술자 모두에게 부담이 되어 예방처치를 꺼리게 되고 이로 인해 질환의 심도가 깊어지고 진료내용 및 비용이 증가되며 심지어 치아를 잃게 된다(권호근, 2002; 노희진, 2002; Azarpazhooh and Main, 2008). 따라서, 구강질환 발생의 위험이 큰 사회취약계층에 대한 비용효과적인 방법인 예방사업 및 정기검진이 원활히 이루어질 수 있는 제도적 장치가 필요하다. 이를 위하여 성인

뿐만 아니라 사회저소득계층 부모 및 어린이를 동기부여하기 위한 구강보건교육이 우선적으로 충분히 이루어져야 하며, 영 유아 시기부터 정기적인 치과방문을 유도하는 것이 중요하다. 이를 통하여 구강질환에 이환 되지 않도록 조절하는 한편 구강질환에 이환 된 경우 조기치료가 가능하도록 하는 제도적 장치가 마련되어 건강한 구강건강을 유지할 수 있도록 하는 환자 및 술자 모두를 위한 견고하고 구체적이며 실현 가능한 구강병 예방에 대한 가이드라인이 만들어지고 실행되어야 한다.

본 연구는 2005 국민건강영양조사 자료를 이용한 우리나라 성인의 구강질환의 의사진단에 대한 처치율을 통하여 구강의료접근성에 영향을 미치는 요인들을 알아보았다. 연구의 자료로 이용한 2005 국민건강영양조사에는 전문가에 의한 구강검사항목이 포함되어있지 않아 단순히 건강면접조사의 내용을 이용하였다. 따라서 구강질환의 경험이나 존재와 처치에 대한 정확한 정보를 알 수 없고, 사실과 일치하지 않을 수 있다. 구강질환의 의사진단 및 처치율에 대한 로지스틱 리그레션의 경우 단순히 치아우식증과 치주질환에 대한 내용으로 전체 구강질환을 대표할 수 없으며 질환에 이환 된 치아의 개수나 위치, 질환의 정도에 대한 정보를 알 수 없다는 한계가 있다. 그러나, 치아우식증과 치주질환은 우리나라 국민들이 가장 많이 겪고 있는 양대 구강질환 이므로 의미가 있다 하겠다(보건복지부, 2007). 또한, 구강질환 의사진단을 받은 자의 지난 1년간 미 치료 혹은 치료지연에 대한 항목은 치과영역을 포함한 모든 보건의료영역에 대한 질문에 대한 답변이었으므로, 단지 치과진료에 해당하는 부분으로 해석하기에는 한계가 있다. 그러나, 구강질환을 포함한 다른 질환을 가졌거나 또는 구강질환만을 가진 자의 미 치료 또는 치료지연에 대한 이유를 일부분 확인할 수 있었다. 원시자료의 구강영역에 대한 조사항목이 제한적인 관계로 가진 많은 한계에도 불구하고 이 연구를 통하여 우리나라 국민들의 구강질환에 대한 의사진단과 처치율을 알아봄으로써 우리나라 구강의료의 접근성과 그 장애요인들에 대하여 일부 확인할 수 있었다.

V. 결 론

본 연구는 2005국민건강영양조사를 바탕으로 우리나라 국민의 치아우식증, 치주질환 그리고 악 관절 질환에 대한 의사진단 및 처치율을 알아보고, 우리나라 국민의 구강의료접근에 영향을 미치는 요인들을 살펴보았다. 우리나라국민의 치아우식증, 치주질환, 그리고 악 관절 질환의 의사진단(처치율)은 각각 70.4(77.1)%, 16.1(55.7)%, 0.6(37.4)%였으며, 진단된 치아우식증과 치주질환의 경우 연령, 월수입, 교육수준에 따른 처치율의 차이가 유의하였다($p < .0005$). SAS의 Surveylogistic을 이용한 구강질환의 진단 및 처치에 대한 회귀분석 결과 연령, 가정의 월수입, 교육수준, 의료보험

종류, 씹는 문제 등이 구강질환의 진단 및 처치와 유의한 연관성을 보이는 변수들이었다. 전 국민 건강보험 하에서도, 구강질환 진단을 받은 대상자 중 지난 1년간 미 치료 혹은 치료지연의 주요 원인은 경제적인 부분이었다. 따라서, 구강질환 발생의 위험이 크지만 그 처치가 어려운 사회취약계층에 대한 적절한 구강보건교육 및 예방진료를 통하여 구강질환에 이환 되지 않도록 조절하는 한편 구강질환에 이환 된 경우 조기치료를 통하여 건강한 구강을 유지할 수 있도록 하는 사회취약계층 구강병 예방 및 조기치치에 대한 가이드라인이 만들어지고 실행되어야 한다.

참 고 문 헌

- 권호근, 최연희, 최충호. 예방치과 진료항목 보험급여 방안에 대한 연구. 대한구강보건학회지 2002;26(3):271-281.
- 권호근, 최연희, 최충호. 치주치료희망치과 의사제도에 대한 평가연구. 대한구강보건학회지 2002;26(3):283-294.
- 김형욱, 신성수, 김종식, 김기영, 김윤지, 홍순민등. 측두하악관절 장애에 대한 임상진단의 유효성 연구. 대한 구강악안면학회지 2007;33(4):367-374.
- 김혜영. 사회경제적 수준과 구강진료필요도의 연관성에 대한 건강행위, 구강진료이용도의 영향평가. 대한구강보건학회지 2006;01(1):85-94.
- 김혜영, 이승욱. 한국인의 치과진료서비스 이용도에 관한 연구. 한국보건통계학회지 1999;24(1):42-53.
- 노희진. 치아우식증 예방을 위한 영구치 구치부 교합면 치면열구전색 및 정기검진의 비용편익분석. 치위생과학회지 2001;2(2):53-62.
- 보건복지부. 국민건강영양조사(3기) -총괄-. 서울;보건복지부:2006.
- 보건복지부. 2006년도 국민구강건강실태조사. 서울;보건복지부:2007.
- 보건복지부. 국민건강영양조사 제3기 원시자료이용지침서. 서울;보건복지부:2006.
- 송근배, 최연희, 홍석진, 김진범. 한국성인들의 사회경제적 요인 및 구강보건의식행태에 따른 치아우식증 실태분석. 대한구강보건학회지 2003;27(2):319-328.
- 신정제, 진기남. 직장근로자들의 스케일링 방문에 영향을 미치는 요인. 보건과 사회과학 2007;21:97-115.
- 신호성, 김현덕. Income related inequality of dental care utilization in Korea. 보건사회 연구. 서울, 보건사회연구원 2006;26: 69-93.

- 장동민. 전 국민 의료보험하의 보건의료의 형평성. 보건사회과학 2004;15:35-70.
- 최원기, 신승철. 부정치과진료 수진실태에 관한 조사연구. 대한구강보건학회지 1993;17(2): 370-385.
- Armfield, J. M. Socioeconomic inequalities in child oral health: a comparison of discrete and composite area-based measures. J Public Health Dent 2007;67(2):119-125.
- Azarapazhooh, A. and P. A. Main. Pit and fissure sealants in the prevention of dental caries in children and adolescents: a systematic review. J Can Dent Assoc 2008;74(2):171-177.
- Hobdell, M., P. E. Petersen, et al. Global goals for oral health 2020. Int Dent J 2003;53(5):285-288.
- Ismail, A. I. and W. Sohn. The impact of universal access to dental care on disparities in caries experience in children. J Am Dent Assoc 2001;132(3): 295-303.
- Ismail, A. I., W. Sohn, et al. Risk indicators for dental caries using the International Caries Detection and Assessment System(ICDAS). Community Dent Oral Epidemiol 2008;36(1):55-68.
- Kronenfeld, J. Access to dental care: a comparison of medicine/dentistry and the role of a regular source. Med Care 1979;17(10):1000-1011.
- Manski, R. J., J. F. Moeller, et al. Dental services. An analysis of utilization over 20 years. J Am Dent Assoc 2001;132(5): 655-664.
- McGrath, C., R. Bedi, et al. Who has difficulty in registering with an NHS dentistry--A national survey. Br Dent J 2001;191(12): 682-685.