

# 시각장애인의 일반적 특성과 구강보건행태가 주관적인 구강건강상태에 미치는 영향

## Effect of the general Characteristics and Oral Public Health Behaviors of the Visually Impaired on the Oral Health Condition

이숙정

김천대학교 치위생학과

Sook-Jeong Lee(maximize126@hanmail.net)

### 요약

특수감각의 하나인 시각에 장애가 생겨 보는 것에 대한 많은 제약을 받는 시각장애인은 집안에서의 아주 작은 행동에서부터 사회생활을 위한 외부 활동에 이르기까지 적지 않은 어려움을 가진다. 최근 많은 관심을 가지고 있는 건강을 지키기 위한 여러 행동들에서도 시각 부분의 장애는 많은 문제를 초래한다. 이에 수집된 자료는 연구대상자의 일반적인 특성과 구강보건행태를 빈도분석 하였으며, 구강보건 행태와 구강건강상태를 t-test와 F-test 분석을 통해 평균비교를 하였고, 검정결과 집단 간 유의한 차이에 대해 Duncan으로 사후검정을 하였다. 일반적인 특성과 구강보건행태의 상관성을 알아보기 위해 Spearman의 상관분석을 하였으며, 주관적인 구강건강상태에 미치는 영향을 파악하기 위해 단계적 다중 회귀분석(multiple regression analysis)을 하였다. 통계프로그램은 SPSS(SPSS20.0 for Windows, SPSS Inc, USA)를 이용하였으며, 통계적 유의성 판정을 위한 유의수준은 0.05로 고려하였다. 누구보다도 건강을 지키기 위한 행동들이 정확하게 인지되어야 하는 그룹이므로 그들의 구강에 대한 실태와 행태를 알아보고 그러한 행위에 의한 구강상태를 분석하여 시각장애인에게 알맞은 정보전달 매체 등을 만드는 것에 기초자료로 활용하고자 한다.

■ 중심어 : | 시각장애인 | 구강보건행태 | 구강건강상태 |

### Abstract

The visually impaired who have many restrictions on their sight due to impairment of a sense of sight among special senses have substantial difficulties in the areas ranging from very minor behavior in their house to the external activities for social life. Visual impairment may cause many problems in various behaviors for protecting health which have recently drawn a lot of interests. As a method of analysis of collected data, this study conducted the frequency analysis of general characteristics and oral health behavior of the subjects, compared the average of oral public health behavior and oral health condition through t-test and F-test, and conducted the post verification of significant difference among groups with Duncan. For identifying the relevancy between the general characteristics and the oral health behavior, this study conducted Spearman's correlation analysis, and for identifying the impact on subjective, oral health condition, this study conducted multiple regression analysis. SPSS (SPSS20.0 for Windows, SPSS Inc, USA) was used as a statistical program, and the level of significance for determining statistical significance was considered at the level of 0.05. Because the visually impaired are the group whose behaviors for protecting health should be accurately recognized, this study intends to utilize the findings as basic materials for making information communication media suitable for the visually impaired by identifying the real conditions and behaviors of their oral health and analyzing their oral condition caused by such behaviors. With the help of information technology

■ keyword : | Visually Impaired | Oral Public Health Behaviors | Oral Health Condition |

## I. 서론

보건복지부가 발표한 장애인실태조사(2011년)에서 장애 판정을 받은 사람의 95% 이상이 후천적인 원인에 의해 장애를 입은 것으로 조사 되었다. 이런 조사의 결과는 빠르게 성장한 현대 사회가 산업화와 분업화로 인해 물질적인 풍요를 누리고는 있으나, 과거에 비해 다양한 질병에의 노출, 약물남용, 각종 사고와 산업재해, 교통사고 등으로 인해 장애를 입는 경우가 많기 때문이라고 볼 수 있다[1][2].

장애를 입는 부분 중 외부의 정보를 받아들이고 그 정보를 활용하는데 중요한 역할을 하는 오감(시각, 후각, 청각, 미각, 촉각) 부분에서의 장애는 쏟아져 나오는 많은 정보들을 수집, 분석, 활용하는 정보처리 과정에 문제가 생기는 것으로, 이는 정확하고 빠른 정보를 활용하여야 하는 현대 사회에서의 삶에 뒤처짐을 만든다[3]. 오감 중 특히 시각은 주변의 여러 가지 환경정보, 영상, 색깔 등의 정보를 뇌로 전달하여 인지하게 하는 기능을 담당하는데 시각장애인은 이러한 정보를 시각을 통해 전달받을 수 없게 되는 것이다. 또한 보는 것에 대한 많은 제약은 집안에서의 아주 작은 행동에서부터 사회생활을 위한 외부 활동에 이르기까지 적지 않은 어려움을 가지게 하여 최근 사람들이 관심을 가지고 있는 건강유지 위한 행동들에도 시각 장애는 많은 문제를 초래한다[4-9].

건강을 지키기 위해 행하는 여러 가지 행동 중에서 가장 중요한 음식 섭취는 소화의 첫 단계인 치아와 치아주위조직, 혀, 타액 등이 있는 구강을 통하여 이루어진다. 구강은 신체 중에서 작은 공간이지만 다양한 음식과 타액 등에 항상 노출되어 있어 잘 관리되지 못하는 구강의 경우 질병에 항상 노출될 수 있으므로 꼼꼼한 관리가 필요한 부분이다. 이러한 구강관리는 자주 행하여야 하는 칫솔질의 행태와 같은 예방과 치아우식증과 같은 질병 발생 시 치과에서의 치료들이 병행되어야 한다[10]. 세심한 관리가 필요한 구강 관리를 보는 것에 장애가 있는 시각장애인들은 어떻게 관리하고 있으며, 어떠한 구강상태인지를 살펴보고 그러한 행태가 시각장애인들의 주관적인 구강건강상태에 어떻게 영향

을 미치는지 알아보고자 한다.

## II. 연구대상 및 방법

### 1. 연구대상

시각장애인의 주관적인 구강건강 상태를 알아보고자 2012년 5월 10일부터 8월 31일까지 서울 소재 봉천, 노원, 잠실의 시각장애인시설과 김천시 시각장애인시설을 이용하는 시각장애인 120명을 대상으로 설문 조사를 실시하였다. 설문지 내용 체크는 모든 조사대상자들에게 배포된 설문지를 대신 읽어주고 답변한 부분의 설문지 문항을 체크하는 방식으로 직접 면접 조사방식 설문을 하였다. 답변에 대한 응답으로 보기 어려워 사용하기 힘든 8부를 제외한 최종 112명의 설문지를 대상으로 전반적인 구강보건관련 행위 및 주관적 구강건강상태에 대한 자료분석을 실시하였다.

### 2. 자료분석 방법

수집된 자료의 분석방법으로는 연구대상자의 일반적 인 특성과 구강보건행태를 빈도분석 하였으며, 구강보건 형태와 구강건강상태를 t-test와 F-test 분석을 통해 평균비교를 하였고, 검정결과 집단 간 유의한 차이에 대해 Duncan으로 사후검정을 하였다. 일반적인 특성과 구강보건행태의 상관성을 알아보기 위해 Spearman의 상관분석을 하였으며, 주관적인 구강건강상태에 미치는 영향을 파악하기 위해 단계적 다중 회귀분석(multiple regression analysis)을 하였다. 통계프로그램은 SPSS(SPSS20.0 for Windows, SPSS Inc, USA)를 이용하였으며, 통계적 유의성 판정을 위한 유의수준은 0.05로 고려하였다.

## III. 연구성적

### 1. 연구대상자의 일반적 특성

연구대상자의 일반적 특성을 살펴보면 성별에서 '여성'이 '56.3%'로 가장 많았으며, 연령별로는 '40-49세'가

‘27.7%’, 직업별에서는 ‘무직’이 ‘51.8%’로 가장 많았다. 시각장애정도로는 ‘1급’이 ‘57.1%’로 가장 많았으며, 장애원인으로는 ‘질병’으로가 ‘65.2%’로 가장 많았고, 가족형태로는 ‘부부거주’가 ‘34.8%’로 가장 많았다. 결혼유무에서는 ‘기혼’이 ‘75.0%’로 가장 많았으며, 교육수준으로는 대학졸업이상이 31.3%로 가장 많았다[표 1].

표 1. 연구 대상자의 일반적 특성

항목	구분	빈도 (N=112)	퍼센트(%)
성별	남성	49	43.8
	여성	63	56.3
연령	30-39	5	4.5
	40-49	31	27.7
	50-59	27	24.1
	60-69	26	23.2
	70대이상	23	20.5
직업	사무직	10	8.9
	서비스업	2	1.8
	자영업	13	11.6
	주부	22	19.6
	기타	7	6.3
	무직	58	51.8
시각장애정도	1급	64	57.1
	2급	25	22.3
	3급	5	4.5
	4급이상	18	16.1
장애원인	선천적	23	20.5
	질병	73	65.2
	사고	16	14.3
가족형태	혼자거주	24	21.4
	부부만 거주	39	34.8
	자녀와 함께 거주	33	29.5
	기타	16	14.3
결혼유무	미혼	28	25.0
	기혼	84	75.0
교육수준	무학	12	10.7
	초등학교 졸업	14	12.5
	중학교 졸업	19	17.0
	고등학교 졸업	32	28.6
	대학교 이상 졸업	35	31.3
생활수준	상	4	3.6
	중	60	53.6
	하	48	42.9
점자사용정도	사용가능	38	33.9
	배우는 중	18	16.1
	사용못함	56	50.0

2. 연구대상자의 구강보건 행태의 특성

연구대상자의 구강보건 행태를 살펴보면 칫솔질 횟수에서 ‘3회’가 ‘43.8%’로 가장 높았고, 칫솔질방법은

‘옆으로 닦는다’가 ‘21.4%’로, 구강용품 사용에서는 ‘가그린’이 ‘13.4%’로 가장 높았으며, 칫솔교환시기로는 ‘칫솔모가 벌어질 때까지’에서 ‘42%’로 가장 높았다. 칫솔치약을 고르는 기준으로는 ‘사용하고 있는 제품 다시 구입’에서 ‘18.8%’로 가장 높게 나타났다[표 2].

표 2. 구강보건행태

항목	구분	빈도 (N=112)	%
1일 칫솔질 횟수	1회	15	13.4
	2회	48	42.9
	3회	49	43.8
칫솔질방법	옆으로 닦는다	24	21.4
	아래위 손목을 돌리면서 닦는다	21	18.8
	동글게 닦는다	6	5.4
	치아를 물고 아래, 위로 닦는다	44	39.3
	아무렇게나	17	15.2
구강용품 사용	차실	14	12.5
	치간칫솔	15	13.4
	가그린	10	8.9
	혀 클리너	4	3.6
	기타	3	2.7
	사용안함	66	58.9
칫솔교환 시기	1개월 미만	5	4.5
	1개월	5	4.5
	2개월	17	15.2
	3개월	11	9.8
	3개월 이상	27	24.1
칫솔치약 기준	칫솔모가 벌어질 때	47	42
	주변의 추천 상품	7	6.3
	맛과 향	3	2.7
	사용하고 있는 제품 다시 구입	21	18.8
	특별한 선택의 기준은 없음	75	67
	설명을 듣고 칫솔과 치약을 선택함	6	5.4

최근치과진료에서는 ‘없다’가 ‘73.2%’로, 진료장소로는 ‘치과병원(의원)’에서 ‘79.5%’로, 진료시기로는 ‘치아에 통증을 느끼거나 불편할 때’에서 ‘75.9%’로 가장 높았다. 진료를 받지 못하는 치료불능인 이유로는 ‘불편함 없음’에서 ‘59.8%’로, 우선치료를 받고자 희망하는 것으로는 ‘없음’에서 ‘50.9%’로, 구강보건 관련 교육경험 유무로는 교육을 받지 못하였다는 응답인 ‘아니오’에서 ‘90.2%’로 가장 높았다. 스켈링을 받아 본 경험으로는 스켈링을 받아본 경험이 있는 경우가 ‘72.3%’로 높게 나타났다[표 3].

표 3. 구강보건행태(계속)

항목	구분	빈도 (N=112)	%
최근치과 진료	있다	30	26.8
	없다	82	73.2
진료장소	치과병원(의원)	89	79.5
	보건(지)소	20	17.9
	종합병원	3	2.7
진료시기	치아에 통증을 느끼거나 불편할 때	85	75.9
	입에서 고름 맛이 날 때	2	1.8
	보철을 하러 치과에 갔을 때	17	15.2
	정기적으로 치과에 방문	8	7.1
진료불능 이유	경제적으로 힘들어서	29	25.9
	필요성을 느끼지 못해서	2	1.8
	의료기관이 멀어서	3	2.7
	거동이 불편해서	5	4.5
	이용하기 불편해서	6	5.4
	불편함없음	67	59.8
우선치료 희망	발치	2	1.8
	치아우식증	3	2.7
	보철치료	15	13.4
	통증 치료	13	11.6
	잇몸치료	19	17
	임플란트	3	2.7
	없음	57	50.9
교육경험 유무	예	11	9.8
	아니오	101	90.2
스켈링 경험	예	81	72.3
	아니오	31	27.7

3. 구강보건 형태와 구강건강상태 평균비교

구강보건 형태와 구강건강 상태의 평균비교 결과에서 칫솔질 횟수, 칫솔질방법, 구강용품사용, 진료장소, 교육경험유무, 스켈링 경험, 칫솔치약기준 변수에서는 통계적으로 유의한 차이가 있었으며, 칫솔교환시기, 최근치과진료, 진료시기, 진료 불능 이유, 우선치료희망 변수에서는 통계적으로 유의한 차이가 없었다.

칫솔질 횟수로는 '2회'에서 2.854점으로 가장 높았으며, 사후검정결과 '1회' 와 '3회' 이상에서 유의한 차이가

있었다(p<0.05). 칫솔질 방법으로는 '치아를 물고 아래, 위로 닦는다'에서 3.318점으로 가장 높게 나타났으며, 사후검정 결과 '옆으로 닦는다'와 '치아를 물고 아래, 위로 닦는다' 에서 유의한 결과를 보였다(p<0.05). 구강용품 사용에서는 '가그린' 사용에서 4.100점으로 가장 높았고, 사후검정 결과 '허클리너', '사용안함', '가그린' 사용에서 통계적으로 유의하였으며(p<0.01), 진료장소는 '치과병원(의원)'이 가장 높게 나타났다(p<0.01). 교육 경험유무로는 '예' 대답에서 3.636점으로 가장 높게 나타났고(p<0.05), 스켈링 경험에서도 '예' 대답에서 3.185점으로 가장 높았으며(p<0.001), 칫솔치약기준으로는 '주변의 추천 상품'에서 3.857점으로 가장 높게 나타나 통계적으로 유의한 결과를 나타내었다(p<0.05).

4. 일반적 특성과 구강보건행태의 상관관계

일반적인 특성과 구강보건행태에 대한 상관관계를 알아보기 위해 Spearman 상관계수를 분석한 결과는 [표 4]와 같다. 분석결과 생활수준과 칫솔교환 시기는 r=.224(p=0.05)로 생활수준이 높을수록 칫솔교환 시기는 짧았으며, 생활수준과 스켈링 경험은 r=.280(p=0.01)로 생활수준이 높을수록 스켈링 경험이 있었다. 점자사용 정도와 최근치과진료는 r=.201(p=0.05)로 점자사용이 가능할수록 최근치과진료 방문이 많았고, 점자사용 정도와 교육경험유무에서는 r=.195(p=0.05)로 점자사용이 가능할수록 교육경험이 있는 것으로 나타났다.

칫솔질 횟수에서는 칫솔교환 시기와 r=-0.374(p=0.01)로 칫솔질 횟수가 많을수록 칫솔교환 시기는 짧았으며, 칫솔질 횟수와 교육경험 유무는 r=-0.303(p=0.01)로 칫솔질 횟수가 많을수록 교육경험은 없는 것으로 나타났다. 칫솔교환 시기는 교육경험 유무는 r=.254(p=0.01)로

표 4. 일반적 특성과 구강보건행태의 스피어만 상관관계

	생활수준	점자사용정도	칫솔질횟수	칫솔교환시기	최근치과진료	교육경험유무	스켈링경험
생활수준	1						
점자사용정도	0.145	1					
칫솔질횟수	-0.002	-0.073	1				
칫솔교환시기	.224*	0.181	-.374**	1			
최근치과진료	-0.046	.201*	-0.15	0.142	1		
교육경험유무	0.028	.195*	-.303**	.254**	.275**	1	
스켈링경험	.280**	0.012	-0.145	.240*	0.149	.204*	1

\*p<.05, \*\*p<.01

칫솔교환시기가 짧을수록 교육경험은 많았고, 칫솔교환 시기와 스켈링 경험은  $r=.240(p=0.05)$ 로 칫솔교환 시기가 짧을수록 스켈링 경험이 있는 것으로 나타났다. 최근 치과진료에서는 교육경험 유무에서  $r=.275(p=0.01)$ 로 최근치과진료 경험이 있을수록 교육경험이 있었으며, 교육경험 유무에서는 스켈링 경험이  $r=.204(p=0.05)$ 로 교육경험이 있을수록 스켈링 경험이 있는 것으로 나타났다[표 4].

5. 구강건강 상태에 영향을 미치는 요인

구강건강 상태에 영향을 미치는 요인들과 그 영향력을 알아보기 위한 단계적 다중회귀분석을 실시한 결과, 독립변인 간 다중공선성이 변수들 사이의 상관계수가 다중공선성의 기준이  $r=.80$  미만이었고, 분산 팽창계수는 1.00-7.538, Durbin-Watson 계수는 2.115이므로 독립변수간에 자기회귀 현상이 존재하지 않음이 확인되

어 다중회귀분석의 기본가정이 충족되었다.

<모형1>에서는 생활수준(상vs하)를 투입한 결과 ‘하’보다는 ‘상’이, 구강건강상태에 긍정적 영향을 미치는 것으로 나타났다. <모형2>에서는 전신건강을 투입한 결과  $t값 3.974(p=0.000)$ 로 구강건강상태에 정(+)의 영향으로 통계적으로 유의하였다. <모형3>에서는 생활수준(상vs중)을 투입한 결과 ‘중’보다는 ‘상’이, 구강건강 상태에 긍정적 영향을 미치는 것으로 나타났다. <모형4>에서는 진료과(발치vs치료없음)를 투입한 결과 ‘발치’보다는 ‘치료없음’이, 구강건강상태에 긍정적 영향을 미치는 것으로 나타났으며, <모형5>에서는 구강 외용품(치실vs사용안함)을 투입한 결과 ‘사용안함’보다는 ‘치실사용’이 구강건강 상태에 긍정적 영향을 미치는 것으로 나타났다. <모형6>에서는 진료장소(치과vs보건소)를 투입한 결과 ‘보건소’보다는 ‘치과’가 구강건강상태에 긍정적 영향을 미치는 것으로 나타났다[표 5].

표 5. 구강건강상태에 영향을 미치는 요인의 단계별 다중회귀분석

모형	변수	B	SE	$\beta$	t	VIF	R <sup>2</sup>	$\Delta R^2$	F	$\Delta F$
1	(상수)	3.406	.119		28.521		.232	.232	33.258***	33.258***
	생활수준(상vs하)	-1.052	.182	-.482***	-5.767	1.000				
2	(상수)	2.414	.274		8.821		.329	.097	26.764***	15.796***
	생활수준(상vs하)	-.955	.173	-.438***	-5.523	1.020				
	전신건강	.326	.082	.315***	3.974	1.020				
3	(상수)	3.766	.490		7.683		.390	.060	22.978***	10.662***
	생활수준(상vs하)	-2.314	.448	-1.060***	-5.167	7.443				
	전신건강	.328	.079	.317***	4.176	1.020				
	생활수준(상vs중)	-1.450	.444	-.669***	-3.265	7.429				
4	(상수)	3.643	.467		7.803		.454	.065	22.285***	12.724***
	생활수준(상vs하)	-2.442	.427	-1.118***	-5.721	7.496				
	전신건강	.323	.075	.312***	4.327	1.021				
	생활수준(상vs중)	-1.616	.424	-.746***	-3.809	7.520				
5	진료과(발치vs치료없음)	.555	.156	.257***	3.567	1.015	.479	.024	19.486***	4.975*
	(상수)	3.905	.473		8.251					
	생활수준(상vs하)	-2.460	.419	-1.127***	-5.868	7.499				
	전신건강	.323	.073	.312***	4.407	1.021				
	생활수준(상vs중)	-1.714	.419	-.791***	-4.092	7.604				
6	진료과(발치vs치료없음)	.568	.153	.263***	3.715	1.017	.501	.022	17.567***	4.634*
	구강외용품(치실vs사용안함)	-.353	.158	-.161*	-2.230	1.058				
	(상수)	3.943	.466		8.468					
	생활수준(상vs하)	-2.343	.416	-1.073***	-5.636	7.629				
	전신건강	.311	.072	.301***	4.306	1.027				
	생활수준(상vs중)	-1.638	.413	-.756***	-3.961	7.660				
	진료과(발치vs치료없음)	.518	.152	.240***	3.410	1.040				
구강 외용품(치실vs사용안함)	-.341	.156	-.155*	-2.186	1.060					
진료처(치과vs보건소)	-.432	.200	-.153*	-2.153	1.063					

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

회귀모형 전체에 대한 적합성 검정결과  $F=17.567$ , 유의확률 0.001 이므로 유의수준 5%에서 회귀모형은 적합함을 알 수 있으며, 회귀모형의 설명력은 약 50.1%였다[표 5].

회귀계수 유의성 검정을 토대로 한 유의한 영향요인을 포함한 회귀식은 다음과 같다.

$$(구강건강상태)\hat{Y} = 3.943 - 2.343(\text{더미 생활수준 하}) + 0.311(\text{전신건강}) - 1.638(\text{더미 생활수준 중}) + 0.518(\text{더미 진료과 치료없음}) - 0.341(\text{더미 구강외용품 사용안함}) - 0.432(\text{더미 진료장소 보건소}) + \varepsilon$$

#### IV. 고찰

시각부분의 장애는 일상생활에서의 활동범위의 제한과 함께 외부활동에도 많은 제약이 따른다[16]. 뿐만 아니라 사회가 고령화 사회로 접어들면서 건강에 대한 관심도 증가되어 건강관련 다양한 정보들이 휴대폰과 대중매체를 통해 한글과 그림 등 시각적인 부분을 활용하여 알려지고 있으나[11][12], 시각장애인의 경우 이러한 정보에서의 소외로 정보 활용 관련 부분의 경쟁에서 뒤처지고 있는 실정이다[17].

이렇듯 일상생활의 전반에 걸쳐 많은 제약을 받게 되는 시각 장애의 원인이 선천적이라는 20.5%의 응답률보다 질병에 의해서라는 응답 62.5%와 사고에 의해서 시력을 잃었다는 응답률 14.3%는 후천적인 원인이 76.8%라는 것을 의미하고 이는 개[1]의 연구에서 2011년 보건복지부가 밝힌 장애인실태조사의 지적 장애를 제외한 장애인 95%가 후천적으로 장애를 입는 장애인으로 그 수가 증가한다는 내용과 같은 결과를 나타내었다. 사회를 구성하는 구성원 모두가 어떠한 경우의 사고로 인해 장애를 가질 수 있는 위험을 가지고 있다는 것과 질병으로 인해 장애인이 증가하고 있다는 현실은 구성원으로 하여금 건강에의 관심을 증대시키고 있다 할 수 있다. 건강을 지키기 위해 첫 소화단계인 구강은 항상 깨끗한 상태를 유지하여야 하며 이를 위해 하루 칫솔질 횟수는 중요한 구강건강 유지방법이라 할 수 있다. 정[18]에 의하면 일반 직장, 군인, 학생, 주부인 비

장애인인 성인들의 1일 평균 칫솔질 횟수는 1회 5.1%, 2-3회 81.3%, 4회 13.3%, 거의 안함 0.3% 이라는 연구 결과를 나타내었는데 이는 본 논문의 대상인 시각장애인의 하루 칫솔질 횟수 1회 13.4%, 2-3회 86.7%보다 낮은 수치로 직장에서의 업무와 외부활동을 많이 하는 비장애인의 사회생활 때문이라고 파악되어진다. 칫솔질에서 중요한 칫솔은 치간사이 청결과 잇몸 마사지의 효과가 크므로 중요한 도구이나 본 연구에서는 칫솔모가 벌어질 때까지 사용하고 교환한다는 응답이 42%로 가장 높았고, 3개월 이상 사용이 24%, 2개월 15.2%, 1개월 9%로 나타났으며, 정[18]의 연구결과에서는 칫솔 사용을 3개월 이상 42.4%, 2개월 36.1%, 1개월 21.5%로 칫솔에 대한 교환 시기를 비장애인과 시각장애인 모두 잘 인지하고 있지 못한 것으로 나타났다. 하루에 칫솔질은 깨끗한 구강을 유지하게 하는 방법이나 시각장애인은 보지 못하는 상태에서의 구강건강행위이므로 정확한 칫솔질이 되지 못하는 경우가 많다. 그러므로 칫솔질 횟수에 비해 구강에 발생하는 질환으로 우선치료를 원하는 부분으로는 보철치료 13.4%, 통증치료 11.6%, 잇몸치료 17%, 발치가 1.8%, 치아우식병 2%로 치아와 치아주위조직에 발생하는 질환들을 나타내어 이는 장애인 치주조직건강상태를 비교한 국민구강건강 관련 실태조사 자료 분석에서의 치은염 및 파괴성 치주염의 비율이 비장애인의 경우 35.5%인데 비해 시각장애인 85.9%로 나타나 잇몸치료를 원하는 부분의 결과를 뒷받침해 주었으나, 우[20]의 연구에서는 장애인 구강병 치료사업으로 아말감, 레진치료가 68.6%로 가장 많이 실시되고 있었고, 발치가 51.4% 시행되고 있었으나 이를 제외한 근관치료 21.4%나 보철치료 7.1%는 낮은 시행률을 보였다 연구결과와는 반대의 결과를 나타내었다. 이는 여러 장애분류를 포함한 결과로 시각장애인의 경우와는 맞지 않아 시각장애인을 대상으로 하는 구강병 치료사업의 다양성이 필요함을 알 수 있다.

시력과 시야를 잃어 볼 수 없거나 보는 기능이 현저히 떨어진 상태로 직장을 가지며 유지한다는 것은 어려운 부분으로[13] 시각장애인의 직업별은 무직이 51.8%로 높게 나타난다. 무직은 곧 경제적 어려움을 겪고 있다는 것이므로 치료위주보다는 예방적인 부분이 중요

하다 할 것이다. 김 등[13]에 의하면 시각장애인은 다른 장애인에 비해 기본적 일상생활동작(ADL)이 높아 칫솔질하기의 완전자립이 97.9%로 혼자서의 행위가 가능한 부분이다. 이에 올바른 칫솔질 교육만 이루어져도 예방적인 부분의 효과가 크게 나타날 수 있다. 그러나 칫솔질 교육 관련인 구강보건교육은 90.2%가 교육 경험이 없는 것으로 나타나 시각장애인을 대상으로 한 교육이 필요함을 알 수 있다. 시각장애인을 대상으로 한 교육은 보험이 미적용 되어 비싼 치료비, 치료 시 고통, 치료가 길어질수록 치과를 찾아야 하는 잦은 횟수의 삼중고의 고통이 될 수 있는 부분[14][15]을 줄여줄 수 있는 방법이라 판단된다. 또한 시각장애인의 이동시의 불편함도 고려한다면 구강보건교육을 통해 치료의 위주에서 예방위주로의 인식을 변화시켜야 한다[10].

본 연구의 제한점으로 우리나라에서는 시각장애인에 대한 구강관련 선행연구가 이루어지지 않아 문헌고찰에 의한 연구결과와 비교가 충분히 이루어지지 못하였다. 특히 시각장애인의 경우 움직이는 활동범위가 넓지 않고 이동하는 부분에서 이동차량을 대기 시켜 놓고 움직이는 상황이라 설문하기 위한 대상자를 찾기가 쉽지 않아 연구 대상자의 수가 적었다. 또한 설문지를 할 때에도 개별면접조사로 일일이 그 문항을 읽어주고 체크를 하는 사람이 옆에 있어야 한다는 부분에 많은 시간이 소요되었다는 점은 시각장애인을 대상으로 하는 앞으로의 연구에도 해결해야 하는 부분이라 생각된다.

## V. 결론

시각장애인들을 대상으로 하는 구강보건에 도움을 줄 수 있는 구강보건관련 교육프로그램 개발의 기초자료를 마련하고자 시각장애인 112명을 대상으로 대상자 성별, 인구사회학적 특성, 구강건강관련 특성, 구강관련 행태가 구강건강상태에 미치는 영향을 분석하였으며 결과는 다음과 같다.

1. 연령별로는 '40-49세'가 '27.7%', 직업별에서는 '무직'이 '51.8%'로 가장 많았다. 시각장애정도로는 '1

급'이 '57.1%', 장애인인으로는 '질병'이 '65.2%'로 가장 많았다.

2. 구강보건 행태에서는 칫솔질 횟수에서 '3회'가 '43.8%'로 가장 높았고, 칫솔교환시기로는 '칫솔모가 벌어질 때까지'에서 '42%'로 가장 높았다.
3. 우선치료를 원하는 부분으로는 보철치료 13.4%, 통증치료 11.6%, 잇몸치료17%, 발치1.8%, 치아우식병 2.2%으로 나타났으며, 구강보건 관련 교육경험 유무로는 교육을 받지 못하였다는 응답이 '90.2%'로 가장 높았다.
4. 구강보건 형태와 구강건강 상태의 평균비교 결과에서 칫솔질 횟수, 칫솔질방법, 구강용품사용, 진료장소, 교육경험유무, 스켈링 경험, 칫솔치약기준 변수에서는 통계적으로 유의한 차이가 있었으며, 칫솔교환시기, 최근치과진료, 진료시기, 진료 불능이유, 우선치료희망 변수에서는 통계적으로 유의한 차이가 없었다.
5. 일반적인 특성과 구강보건형태에 대한 상관관계 결과 생활수준과 칫솔교환 시기는  $r=.224(p=0.05)$ 로 생활수준이 높을수록 칫솔교환 시기는 짧았으며, 생활수준과 스켈링 경험은  $r=.280(p=0.01)$ 로 생활수준이 높을수록 스켈링 경험이 있었다. 점자사용정도와 최근치과진료는  $r=.201(p=0.05)$ 로 점자사용이 가능할수록 최근치과진료 방문이 많았고, 점자사용정도와 교육경험유무에서는  $r=.195$ 로 점자사용이 가능할수록 교육경험이 있는 것으로 나타났다.
6. 구강건강 상태에 영향을 미치는 요인들과 그 영향력을 알아보기 위한 단계적 다중회귀분석을 실시한 결과 (구강건강상태) $\hat{Y} = 3.943 - 2.343(\text{더미 생활수준 하}) + 0.311(\text{전신건강}) - 1.638(\text{더미 생활수준 중}) + 0.518(\text{더미 진료과 치료없음}) - 0.341(\text{더미 구강외용품 사용안함}) - 0.432(\text{더미 진료장소 보건소}) + \epsilon$  로 나타났다.

이상의 결과로 시각장애인의 구강건강관련 특성과 구강건강관련 행태가 구강건강상태에 미치는 영향을 알아보았다. 시각장애인은 시각의 장애로 인해 일상생

활에서의 움직임이 원활하지 않고, 칫솔질 시에도 자신의 행위를 눈으로 확인할 수 없으며, 여러 구강 질환의 진행을 인지하지 못하는 경우가 많으므로 치료의 개념보다 예방적인 부분이 더 중요한 시각장애인들에게 적합한 구강보건관련 교육프로그램을 개발하는데 기초자료로 활용되었으면 한다.

### 참 고 문 헌

- [1] 가은미, 장애인복지서비스 이용이 중증시각장애인의 자립생활에 미치는 영향, 울산대학교, 2013.
- [2] 김홍엽, 중도시각장애인의 진료와 교육적 요구에 관한 연구, 공주대학교, 2013.
- [3] 허웅, 최태중 “시각장애인을 위한 웹 기반의 정보 단말기 개발”, 재활복지, 제15권, 제1호, pp.109-131, 2001.
- [4] 함요한, 시각장애인과 촉각적 기억 전략 연구, 홍익대학교, 2012.
- [5] 박중휘, 오창우, “시각장애인의 점자해득 및 점자 활용실태 분석”, 시각장애연구, 제27권, 제4호, pp.135-157, 2011.
- [6] 김태균, “시각장애인의 정보접근성 현황 및 요인 분석”, 시각장애연구, 제22권, 제2호, pp.183-206, 2006.
- [7] 김태균, 조현숙, “시각장애인의 정보접근격차 요인 분석”, 시각장애연구, 제24권, 제2호, pp.61-79, 2008.
- [8] 이익섭, 박수경, 광지영, “시각 장애인의 지역사회 통합 실태와 관련 요인”, 한국사회복지학, 제5권, 제54호 pp.149-176, 2003.
- [9] E. K. Mahoney, N. Kumar, and S. R. Porter, “Effect of visual impairment upon oral health care: a review,” British Dental Journal, Vol.204, No.2, pp.63-67, 2008.
- [10] 황지민, 노인의 구강보건지식, 행위와 구강건강상태와 관련성 연구, 한양대학교, 2006.
- [11] 조원혁, 임도빈, “정보통신분야 경쟁력의 국가간 비교: ICT 국제지표의 특징, 유용성, 그리고 한계”, 한국행정학회 하계학술발표 논문집, p1-37, 2012.
- [12] 이남진, 시각장애인 정보화교육 실태 및 활성화 방안에 관한 연구, 성공회대학교, 2006.
- [13] 김성희, 변용찬, 손창균, 이연희, 이민경, 이승희, 강동욱, 권선진, 오혜경, 윤상용, 이선우, “2011년 장애인 실태조사”, 보건복지부 한국보건사회연구원, 2011.
- [14] 심종우, 한승한, “시각 장애인의 예방적 건강검진, 건강행태와 정신 건강에 대한 분석”, 대한안과학회지, 제53권, 제12호, pp.1870-1878, 2012.
- [15] M. Al-Sarheed, “The views and attitudes of parents of children with a sensory impairment towards orthodontic care,” J. of European Journal of Orthodontics, Vol.26, No.1, pp.87-91, 2004.
- [16] 장수민, 황동교, 강 수, 김은주, 박준호, 장기훈, 유재수, “시각장애인을 위한 네비게이션 시스템 설계 및 구현”, 한국콘텐츠학회논문지, 제12권, 제1호, pp.38-47, 2012.
- [17] 정정일, 김흥기, 조진수, “전맹 시각장애인의 교육환경을 개선시키기 위한 햅틱 디스플레이 기반의 실시간 교육보조공학 시스템의 설계 및 구현”, 한국콘텐츠학회논문지, 제11권, 제12호, pp.94-102, 2011.
- [18] 정미애, “우리나라 성인들의 치아우식증 인지실태”, 한국콘텐츠학회논문지, 제9권, 제4호, pp.265-274, 2009.
- [19] 정정옥, 주운주, 우승희, “일부 직장근로자들의 스켈링에 대한 인식과 관련요인 분석”, 한국치위생교육학회지, 제8권, 제1호, pp.133-146, 2008.
- [20] 우승희, 김윤정, 광정숙, “보건소의 장애인 구강보건사업에 관한 연구”, 한국치위생교육학회지, 제8권, 제3호, pp.1-11, 2008.



저 자 소 개

이 숙 정(Sook-Jeong Lee)

정회원



- 2001년 8월 : 인제대학교 보건대학원 환경보건학과(석사)
- 2013년 2월 : 영남대학교 일반대학원 보건학과(박사)
- 2007년 3월 ~ 현재 : 김천대학교 치위생학과 교수

<관심분야> : 보건, 의료관계법규