

## 지적장애인의 구강건강관리를 위한 생활재활교사의 치위생 중재에 관한 연구

김선숙\*, 윤혜정  
수원여자대학교 치위생과

### A study on dental hygiene management for mentally retarded person's oral health care of life rehabilitation teacher

Sun-Sook Kim\*, Hye-Jeong Youn

Department of Dental Hygiene, Suwon women's University

**요약** 구강보건 관련 취약계층에 해당하는 거주 장애인의 개인위생과 구강위생 업무수행의 어려움의 정도 및 구강보건 수행환경을 알아보고자, 경기도 장애복지 시설 생활재활교사에게 설문조사를 실시하여 총 111부를 기술통계와 상관분석으로 분석한 결과는 다음과 같다. 첫째, 거주 장애인의 개인위생은 자발적인 칫솔질, 칫솔질 중요도 인식, 자신의 칫솔 찾기와는 정적 상관을 보였다. 둘째 거주 장애인의 구강위생 수행과 관련한 어려움의 정도는 자신의 칫솔 찾기, 치과 의료기관의 구강검사 여부에서 보통이상을 수행할 수 있는 것으로 나타났고, 자발적 수행정도에서는 잇몸 마사지, 설탕 함유 식품 자제 순으로 잘하지 못하는 것으로 나타났다. 셋째, 자발적인 칫솔질을 잘 수행할수록 올바른 칫솔질 방법 등에 대한 교육을 적절하게 받고 있는 것으로 나타났으며, 3분 이상 칫솔질과 회전법 칫솔질을 스스로 잘 수행 할수록 구강관리용품을 적절하게 지원받고 있는 것으로 나타났다. 또한 혀 닦기를 잘 수행할수록 담당 장애인의 수는 적절한 것으로 나타났다. 따라서 거주 장애인이 개인위생을 실천하기 어려운 경우, 구강위생 실천에 도움을 줄 수 있는 생활재활교사 및 장애인에게 지속적인 치위생 중재 프로그램이 필요할 것으로 보인다.

**Abstract** This study examined living rehabilitation teachers of disability facilities in Kyungkido to determine the status of the personal and oral hygiene of the disabled. The results are as follows. First, the personal hygiene of residential disabled people was positively correlated with voluntary toothbrushing, recognition of the importance of toothbrushing, and finding of their own toothbrush. Second, the difficulties related to the oral hygiene practice of residents with disabilities were found to be carrying out abnormalities in their toothbrush and oral examinations at dental medical institutions. In addition, in the spontaneous performance, they did not do well in gum massage and in restraining sugary foods. Third, voluntary tooth brushing was positively correlated with training on toothbrushing, and toothbrushing for more than 3 minutes and the rolling method toothbrushing were positively correlated with the supplement of oral health materials. Therefore, a dental hygiene management program is required continuously for living rehabilitation teachers and the disabled.

**Keywords** : life rehabilitation teacher, oral health practice environment, oral hygiene practice, retarded person, the disabled

### 1. 서론

장애인은 비장애인에 비해 구강건강에 대한 인식과

구강위생 관리 능력이 부족하여 치과질환의 발생빈도와 심도가 높았다. 특히 치과치료에 불안과 공포가 많고 행동조절에 어려움이 있으며 환자의 이동이 불편한

\*Corresponding Author : Sook- Sun Kim(Suwon Women's Univ.)

Tel: +82-31-290-8125 email: sook@swc.ac.kr

Received September 12, 2017

Revised (1st September 28, 2017, 2nd October 12, 2017)

Accepted October 13, 2017

Published October 31, 2017

경우 치과진료를 소홀히 하게 되는 경우가 많다고 나타났다[1].

구강은 소화기의 첫 관문으로 저작을 통하여 소화에 이르게 하는 가장 중요한 부위라고 할 수 있다. 저작에 어려움이 있는 경우 영양 부족으로 인한 건강 악화를 가져오기도 하며, 불량한 구강상태로 인한 구취나 전치부 상실치는 자신감 결여와 사회생활의 어려움으로 결과적으로 장애인들의 삶의 질 저하를 가져온다[2].

장애인의 구강건강실태조사에 따르면, 지적장애인의 우식경험연구치지수(DMFT index)는 평균 13개 정도로 높게 나타났으며[3], 지적장애인과 정상인의 구강건강실태조사와 구강건강 행동 양상들을 비교 하였을 때, 장애인에서 치료받지 않은 우식상태로 남아있는 경우가 훨씬 많아 우식치료의 수요가 매우 큰 것으로 나타났다[4].

또한, 장애인 입소시설 123곳을 조사한 결과에서 우식예방 프로그램을 시행한 시설은 69.1%, 우식예방 프로그램의 종류는 규칙적 칫솔질 시간 운영 34.3%, 칫솔질 교육 등 예방교육이 20.8%, 당분섭취 제한이 10.1%, 불소를 이용한 우식 예방이 5.1% 순으로 나타났다[5].

치아우식은 칫솔질과 연관성이 높은 것을 고려할 때, 칫솔질만으로도 장애인의 구강위생능력이 증가할 수 있고, 꾸준한 칫솔질의 반복적인 교육과 동기 부여는 구강병 예방에 반드시 필요하다고 보고된 바 있다[6].

또, 지적장애인의 특수학교 학생 대상으로 구강보건 교육의 효과를 살펴본 연구에서도 지속적인 구강보건 교육의 중요성이 부각 된 바 있으며[7], 지적장애인의 경우 치과 치료 시 고숙 소음이나 구도반사에 대한 설명과 치료의 이해가 어렵기 때문에 치과 치료 시 협조를 구하기 어렵고 치과진료에 대한 공포로 치과의료 기관의 이용을 어려워하는 경우가 발생하므로 이들의 구강질환 예방과 관리를 위해 보호자나 생활재활교사의 구강건강에 대한 관심과 인식 등이 중요하다고 볼 수 있다.

이러한 장애인의 구강건강에 대한 논의는 모든 유형의 장애인에게서 나타나는 일반 현상이라고 할 수는 없다. 하지만 지적 능력이 결손 되어 있는 지적장애인은 자율적인 일상생활수행능력이 전반적으로 저하되어 있기 때문에 구강 건강에 대한 인식이 부족하고 관리능력 또한 저하되어 있다고 볼 수 있다.

지적장애인이 자신의 원 가정에서 생활하는 경우도 있으나 가족이 상시 장애인을 돌봐야 한다는 부담 부담이 매우 크기 때문에, 이들은 전문가의 보호를 받으며 일

상생활을 수행하는 장애인 거주시설에 생활하는 경우가 보다 많다.

지적장애인 거주시설에서는 생활재활교사가 다수의 장애인에게 보호자적인 역할을 수행하면서 집단생활을 하고 있다. 따라서 지적장애인의 구강건강 관리를 포함한 개인위생활동 및 다양한 일상생활수행능력 등은 생활재활교사가 당사자의 수준에 따른 적정 도움 정도를 결정하여 지원하고 있는 실정이다.

이에 생활재활교사에 대한 연구를 살펴본 결과, 생활재활교사로서의 적응, 아픔, 성장 등을 연구하거나[8], 생활재활교사의 임파워먼트가 서비스 질에 대한 영향 요인 연구[9] 및 직무스트레스가 서비스 질에 미치는 영향 [10],[11]등 주로 생활재활교사의 개인적 요인, 심리적 요인, 직무적 요인과 관련된 요소들을 대상으로 연구들이 이루어졌다.

그러나, 생활재활교사가 어느 정도의 구강보건에 대한 관심을 가지고 장애인에게 도움을 주고 있는지에 대한 연구들은 거의 이루어지지 않았으며, 장애인의 기본 구강보건행태 점검을 통한 설문지 구성과 연구 진행이 이루어진 것 또한 미흡한 실정이다.

따라서 본 연구에서는 1차적으로 거주시설 지적장애인을 대상으로 구강보건행태에 대한 관찰조사와 면접조사를 실시한 후 생활재활교사의 관점에서 지적장애인의 개인위생과 구강위생 수행에 관련한 어려움의 정도 및 구강보건관련 수행 환경 등이 어느 정도 이루어지는지에 대하여 알아보고자 하였다. 본 연구 자료는 지적장애인과 생활재활교사의 구강보건관련 프로그램 개발을 위한 기초자료로 활용하고자 한다.

## 2. 연구 대상 및 방법

### 2.1 연구대상

#### 2.2.1 구조화된 참여 관찰 대상

지적장애인은 본인의 구강보건 행태에 대한 설문을 작성하는 데는 한계를 보이므로 실제적인 구강 건강관련 활동을 파악하기 위하여 실제 주거 시설에서 식후 일정 시간동안 지적장애인을 대상으로 참여 관찰을 실시하였다.

지적장애인에 대한 참여관찰은 경기도 소재 1개 시설을 선정하여 실시되었다. 실제 구강 관련 활동은 개인의

사적 영역임에 따라 외부인의 관찰이 있을 경우 자연스러운 행동이 나타나지 않을 수도 있었다. 이에 실제 관찰에 앞서 대상자 집단과의 라포 형상에 주력하였으며, 시설 담당자의 논의를 통해 대상자 개인별 특성을 파악하고 관찰 및 면접의 방안을 수립하였다. 의사소통이 가능한 조사대상은 반복적 설명 이후 연구에 대한 동의를 확인하고 협력을 유도하였으며, 자기 표현의 어려움이 있는 경우에는 각 시설에서 욕구 조사 시 활용하는 그림 문자 등을 이용하였다. 이후 자연스러운 환경에서 지적장애인의 구강 관련 활동을 관찰하였으며, 관찰과정에서 관련 질문도 실시하였다.

이와 같은 참여관찰은 시설 내 2개 생활방에서 생활하는 10여명을 대상으로 실시되었다.

## 2.2.2 설문 조사 대상

지적장애인은 지적 수준 저하로 구강위생관련 정보 제공에 어려움이 있어 연구의 직접적인 대상으로 선정하기에는 어려움이 있었다. 따라서 이들의 구강 건강 전반에 대해 보호자적 역할을 수행하고 있는 생활재활교사를 대상으로 설문함으로써 간접적으로 지적장애인의 구강건강 실태 등을 파악하고자 하였다.

생활재활교사에 대한 설문은 경기도 소재 지적장애인 거주시설 6곳을 임의 선정하였고, 그 시설에 거주하는 생활재활교사의 관점에서 담당 지적장애인의 구강위생 및 구강보건 환경 관련 설문의 필요성 및 목적을 설명한 후, 설문 참여에 동의한 생활재활교사에게 자기 기입식 설문을 조사하였다.

연구대상자 수는 G\*power 3.1.9 프로그램을 이용하여 상관분석에 필요한 유의수준  $\alpha=0.05$ , 효과크기 (Correlation p H1) 0.3, 검정력(1- $\beta$ ) 0.80 를 기준으로 하였을 때 필요한 최소 표본 수는 84명으로 산출되어 [12]본 연구에서 미회수율과 미응답 설문지를 고려하여 총 150부의 설문지를 2017년 4월부터 6월까지 배부 및 설문 진행하였으며, 그 중 불성실한 설문 39부를 제외한 111부를 분석에 사용하였다

## 2.3 연구 방법

### 2.3.1 생활재활교사 대상 설문조사

본 연구목적을 달성하기 위해 사용할 설문지의 구성은 장애인 기초 자료 내용 및 선행 연구들을 통해 생활재활교사의 장애인 구강보건관련 개입에 의한 의견 조사

의 설문에 포함시켰다.

연구대상자의 일반적 특성은 성별, 연령, 총 경력에 대한 기본적인 내용을 문항으로 구성하였다.

거주 장애인의 개인위생 관련 어려움의 정도는 화장실 사용하기, 세수하기, 목욕하기, 옷 벗고 입기에 대한 문항을, Kim 등[13]에서 사용된 설문의 일부 내용을 인용하여 사용하였다. 설문은 4점 척도를 이용하여, ‘전부 도움’ 1점, ‘부분 도움’ 2점, ‘대부분 혼자 수행’ 3점, ‘스스로 잘 수행함’ 4점으로 점수를 부여하였으며, 점수가 높을수록 개인위생 관련 행위를 잘 수행할 수 있는 것을 의미하고 Cronbach  $\alpha=0.902$  이었다.

거주 장애인의 구강위생 업무 수행과 관련한 어려움 정도는 Park[7]과 Bae[14]의 연구에서 구강보건 실천의 내용을 일부 수정 보완하여, 생활재활교사의 관점에서 담당 장애인들이 구강보건 실천을 자발적 수행하는지와 전문적 도움을 주는 정도가 어느 정도인지 구분하였다. 각 문항의 세부 항목을 자발적인 칫솔질 여부, 칫솔질 중요도 인식, 자신의 칫솔 찾기, 적당량 치약 묻히기, 3분 이상 칫솔질, 회전법 칫솔질, 잇몸 마사지, 혀 닦기, 올바른 칫솔 보관, 불소양치용액 사용, 설탕 함유 식품 자제, 치과 의료기관의 구강검사 여부로 총 12문항을 구성하였다. 설문은 4점 척도를 이용하였으며, ‘전혀 못함’ 1점, ‘잘하지 못함’ 2점, ‘잘하는 편’ 3점, ‘매우 잘함’ 4점으로, 점수가 높을수록 구강위생 관련 행위를 잘 수행할 수 있는 것을 의미한다. 자발적 수행 여부는 Cronbach  $\alpha=0.902$ , 전문적 도움정도는 Cronbach  $\alpha=0.933$ 으로 나타났다.

거주 장애인의 구강보건관련 수행 환경과 관련한 어려움 정도는 장애인 각자를 대상으로 칫솔질 등을 지도할 수 있는 충분한 시간적 여유가 있다, 개인별 칫솔질 지도를 하기에 담당 장애인의 수는 적절하다, 시설에서는 장애인의 칫솔질 및 구강보건에 대한 관심이 많다, 칫솔 및 치약 등은 장애인의 개인 특성을 고려하여 적절하게 제공받고 있다, 칫솔과 치약 외 구강보건과 관련한 각종 구강관리용품(치간치솔, 치실 등)을 적절하게 지원받고 있다, 장애 특성에 따른 올바른 칫솔질 방법 등에 대한 교육을 적절하게 받고 있다, 칫솔질 외 장애인의 구강보건 관련 지식을 적절하게 제공 받고 있다, 장애인 구강보건 관련 어려움이 있을 경우 적절한 전문가(치과의사, 치위생사 등)의 도움을 받고 있다고 총 8문항을 구성하였다. Cronbach  $\alpha=0.796$ 이었다

위의 내용으로 작성된 설문지는 사회복지 장애인 전공 교수자 1인과 치위생과 전공 교수자 2인에게 의뢰하여 설문지의 타당성을 확인받고 수정 보완하여 예비조사를 실시하였고, 예비조사는 사회복지 시설 1곳을 선정하여 40명을 대상으로 설문지를 최종 확인하였으며, 예비조사결과 설문지의 변화가 필요하지 않아 그 설문을 그대로 이용하였다.

### 2.3.2 지적장애인 대상 참여관찰

자연스러운 환경에서 지적장애인의 구강 관련 활동을 파악하기 위하여 하루의 일과를 자원봉사자로서 함께 함으로써 라포 형성에 주력하였다. 특히 생활재활교사와의 사전 면담을 통해 대상 장애인 각자의 특성 등을 파악하고 친밀한 관계가 형성되도록 하였다.

이후 연구의 목적 등을 지적장애인의 수준을 고려하여 설명하고 연구 진행에 대한 전반적인 구두 동의 및 협력을 유도하였다.

참여관찰은 시설의 2개 생활방을 임의 선정하여 진행되었다. 특히 이들의 구강 관련 활동을 체계적으로 관찰하기 위하여 반구조화된 설문지를 치위생과 교수자 2인이 각각 작성하였고, 이후 그 결과를 상호 비교하는 다원화(triangulation)에 의해 관찰 결과를 도출하였다.

### 2.4 자료 분석

생활재활교사 관련 설문조사 결과는 SPSS ver.18.0을 이용하여 분석하였다. 연구대상자의 일반적 특성은 빈도와 백분율을, 거주 장애인의 개인위생 관련 어려움의 정도, 거주 장애인의 구강위생 서비스 업무 수행과 관련한 어려움의 정도, 거주 장애인의 구강보건관련 수행 환경은 평균과 표준편차를 산출하였다. 거주 장애인의 구강위생 수행과 관련한 어려움 정도에서 전문적 도움과 거

주 장애인의 구강보건관련 수행 환경의 상관성 정도를 알아보기 위하여 피어슨 상관관계(Pearson correlation coefficient)를 시행하였다. 통계적으로 유의성 판정을 위한 유의 수준은 0.05로 설정하였다.

참여관찰의 결과는 구조화된 내용의 경우에는 기술통계 등을 통해 분석하였다. 또한 관찰자가 실제 상황에서 지적장애인에게 질문한 결과 등은 답변 자체만이 아니라 그 맥락과 의미 등에 유의하여 본래적 내용을 파악하고자 하였다.

## 3. 연구결과 및 해석

### 3.1 지적장애인 대상 참여관찰

#### 3.1.1 구조화된 참여관찰

경기도에 소재한 장애복지 시설 중 1곳을 선정하여 관찰조사 의뢰 및 관찰조사 대상자 10명을 선정 요청하여 점심식사 후 구강위생에 대한 관찰 조사를 실시하였다. 관찰조사는 치위생과 교수자 2인이 예비 조사를 위한 설문 8문항을 만들고 각 설문지의 문항을 10명의 지적장애인을 대상으로 2인의 교수자가 동시에 직접 관찰하였다. 관찰 조사의 설문은 4점 척도를 이용하였으며, ‘전혀 못함’ 1점, ‘잘하지 못함’ 2점, ‘잘하는 편’ 3점, ‘매우 잘함’ 4점으로 점수를 부여하였으며, 작성한 설문은 평균값을 산출하였다.

관찰결과, 자발적인 칫솔질과 자신의 칫솔 찾기, 올바른 칫솔 보관, 적당량 치약 묻히기는 대체로 잘하는 것으로 나타났으나, 회전법 칫솔질, 잇몸 마사지, 혀 닦기는 대상자별 편차가 심했으며, 대체로 못하는 것으로 나타났다. 이에 본 연구에서는 본 설문 내용을 토대로 장애인의 구강위생 수행여부와 전문가의 도움여부에 대한 문항을 추가 구성하기로 하였다(Table 1).

Table 1. Oral hygiene practice of mentally retarded person surveyed by observation

	N	minimum	maximum	Average±SD
Voluntary toothbrushing	10	3	4	3.10±0.32
Finding of own toothbrush	10	3	4	3.30±0.48
application of appropriate amount of toothpaste	10	2	4	2.80±0.63
rolling method toothbrushing	10	1	2	1.60±0.52
Gum massage	10	1	3	1.70±0.82
tongue cleaning	10	1	4	1.80±1.03
Proper keeping of toothbrush	10	1	4	2.90±1.2
Average		1.86	3.57	2.46±0.53

**Table 2.** Knowledge of oral hygiene of mentally retarded person surveyed by interview

Result of interview survey	
Knowledge of rolling method toothbrushing	1. When asked whether they had heard the term of rolling method, they had shaken their heads to express unawareness. 2. When rolling method was explained with toothbrush and dentiform, about 3 disabled persons performed similarly but only one knew the method. 3. The one that knew the method had been taking implant surgery and learned but the one said that practicing rolling method was difficult.
Knowledge of tongue cleaner	1. All of 10 persons had not heard tongue cleaner but about 3 persons pointed out tongue. 2. When using tongue cleaner was simulated on palm, about 7 persons imitated using tongue cleaner on their palm.
Knowledge of dental plaque	1. All of 10 persons had shaken their heads to express unawareness on dental plaque. 2. They nodded to express understanding the explanation that dental plaque is loaf of bacteria.
Knowledge of fluoride	1. When asked whether they had heard the term of fluoride, all of 10 persons had shaken their heads to express unawareness.
Conclusion	The disabled persons rarely knew about oral hygiene and meaning of the term or they had difficulty to practice although they knew the term partly.

**3.1.2 면접조사**

면접조사는 관찰조사와 동일한 대상자에게 실시되었으며, 관찰조사에 참여하였던 치위생과 교수자 2인이 5명씩 2팀으로 나누어 1명은 면접을 진행하고 다른 1명은 면접 내용을 기술하는 방식으로 진행하였다. 각 면접 항목에 대한 전체적인 내용은 아래 Table 2와 같다.

위의 Table 2에 따라, 구강위생 지식이 낮은 장애인을 관리하는 생활재활교사의 장애인에 대한 구강위생 수행 여부에 대한 판단 정도와 전문적 도움을 어느 정도 주고 있는지, 구강 위생 실천을 위한 장애인 거주시설의 지원 상태는 어떠한지 확인할 필요성이 있어 본 연구 설문지에 추가하기로 결정하였다.

**3.2 생활재활교사 대상 설문조사**

**3.2.1 생활재활교사의 일반적 특징**

장애인 시설 내 생활재활교사의 일반적 특징은 다음과 같다. 성별은 여자 57.7%, 남자 42.3%였고, 연령은 29세 이하가 23.4%, 39세 이하가 38.7%, 49세 이하가 23.4%, 50세 이상이 14.4%이었다. 총 경력은 24개월 이하가 21.6%, 25~60개월이 18.9%, 61~120개월이 36.9%이었다(Table 3).

**Table 3.** General characteristics of living rehabilitation teacher

Characteristics	Categories	N(%)
Gender	Female	64(57.7)
	Male	47(42.3)
Age	Less than 29	26(23.4)
	Less than 39	43(38.7)
	Less than 49	26(23.4)
	More than 50	16(14.4)
Total career	Less than 24 months	24(21.6)
	25-60 months	21(18.9)
	61-120 months	41(36.9)
	More than 121 months	25(22.5)
Total		111(100)

**3.2.2 거주 장애인의 개인위생 관련 어려움의 정도**

거주 장애인의 개인위생에 관한 어려움의 정도에 대한 분석 결과는 화장실 사용하기(2.34±0.78점), 옷 벗고 입기(2.24±0.70점)는 대체로 수행에 대한 어려움이 적은 것으로 나타났으며, 세수하기(2.13±0.70점), 목욕하기(2.07±0.57점) 순으로 수행정도에 대한 어려움이 더 많은 것으로 나타났다(Tale 2).

또, 거주 장애인의 개인위생과 구강위생 수행 간의 상관관계 분석 결과, 거주 장애인의 개인위생은 자발적인 칫솔질(0.372\*\*), 칫솔질 중요도 인식(0.372\*\*), 자신의 칫솔 찾기(0.372\*\*), 적당량 치약 묻히기(0.331\*\*), 3분 이상 칫솔질(0.256\*\*), 회전법 칫솔질(0.252\*\*), 잇몸 맞사지(0.266\*\*), 올바른 칫솔보관(0.197\*)과는 정적 상관을 보였다(Tale 4).

**Table 4.** Correlation between practice of personal and oral hygiene of residential disabled person

	Using bathroom (2.34±0.78)	Washing face (2.13±0.70)	Taking shower (2.07±0.57)	Changing cloths (2.24±0.70)	Average of personal hygiene
Voluntary toothbrushing	.306 **	.312 **	.328 **	.331 **	.372 **
Recognition on importance of toothbrushing	.311 **	.260 **	.340 **	.251 **	.372 **
Finding of own toothbrush	.407 **	.379 **	.344 **	.295 **	.372 **
Application of appropriate amount of toothpaste	.298 **	.354 **	.303 **	.181	.331 **
toothbrushing more than 3 minutes	.260 **	.315 **	.146	.138	.256 **
Rolling method toothbrushing	.255 **	.311 **	.174	.112	.252 **
Gum massage	.255 **	.276 **	.213 *	.161	.266 **
Tongue cleaning	.189 *	.135	.130	.090	.161
Proper keeping of toothbrush	.186	.165	.186	.141	.197 *
Using fluoride mouth rinsing solution	.064	.075	.111	-.024	.063
Temperance of sugary food	.050	.033	.048	-.088	.012
Oral examination in dental clinic	.100	.142	.064	.096	.120

\*p<.05, \*\*p<.01, \*\*\*p<.001

**3.2.3 구강위생 수행과 관련한 어려움의 정도 및 전문가의 도움 정도**

거주 장애인의 구강위생 수행과 관련한 어려움에 대한 분석 결과는 장애인 스스로 구강위생 수행여부에서 평균 2.04±0.44점으로 잘하지 못하는 것으로 나타났다. 그 중 자신의 칫솔 찾기(2.54±0.95점), 치과 의료기관의 구강검사 여부(2.35±1.05점)에서 보통이상의 수행을 할 수 있는 것으로 나타났고, 잇몸 맞사지(1.78±0.51점)와 설탕 함유 식품 자제(1.75±0.51점)는 수행정도가 잘하지 못하는 것으로 나타났다.

또 생활교사가 장애인에게 도움을 주는 정도에 대한 분석 결과는 평균 2.40±0.73점으로 나타났다. 그 중 자신의 칫솔 찾기(2.51±0.92점), 치과 의료기관의 구강검사 여부(2.50±1.12점)는 대체로 부분 도움을 받거나 대

부분 혼자 수행할 수 있는 것으로 나타났으며, 적당량 치약 묻히기(2.33±0.84점)와 혀 닦기(2.32±1.04점)순으로 전문적 도움을 더 요구하는 것으로 나타났다(Table 5).

**3.2.4 거주 장애인의 구강보건관련 수행 환경**

거주 장애인의 구강보건관련 수행 환경에 대한 분석 결과는 총 평균은 2.69±0.42점으로 구강보건관련 수행 환경이 보통 이상인 것으로 나타났으며, ‘시설에서는 칫솔질 및 구강보건에 대한 관심이 많다’(2.95±0.64점)와 ‘장애인 구강보건 관련 어려움이 있을 경우 적절한 전문가(치과의사, 치위생사 등)의 도움을 받고 있다’(2.84±0.70점)로 대체로 수행 환경이 좋은 것으로 나타났다. 또 ‘개인별 칫솔질 지도를 하기에 담당 장애인의 수는 적절하다’ (2.44±0.69점)와 ‘칫솔과 치약 외 구강보

**Table 5.** Difficulty in oral hygiene practice of residential disabled person

Categories	voluntary practice	professional support
Voluntary toothbrushing	2.19±0.72	2.40±0.81
Recognition on importance of toothbrushing	1.99±0.53	2.43±0.86
Finding of own toothbrush	2.54±0.95	2.51±0.92
Application of appropriate amount of toothpaste	2.19±0.76	2.33±0.84
Toothbrushing more than 3 minutes	1.95±0.55	2.37±0.96
Rolling method toothbrushing	1.80±0.66	2.34±0.98
Gum massage	1.78±0.51	2.41±0.99
Tongue cleaning	1.80±0.66	2.32±1.04
Proper keeping of toothbrush	2.09±0.56	2.47±0.98
Using fluoride mouth rinsing solution	2.05±0.64	2.41±0.99
Temperance of sugary food	1.75±0.51	2.37±0.99
Oral examination in dental clinic	2.35±1.05	2.50±1.12
Total	2.04±0.44	2.40±0.73

**Table 6.** Difficulty in oral health practice environment of residential disabled person

	Average±SD
There is enough time to instruct toothbrushing to each disabled person.	2.60±0.71
The number of disabled person per teacher is proper to instruct toothbrushing personally.	2.44±0.69
Institution is paying attention to oral health and toothbrushing of disabled person.	2.95±0.64
Toothbrush and toothpaste are supplied to disabled person properly depending on personal characteristics.	2.77±0.59
Oral health materials(interdental brush, dental floss, etc.) except toothbrush and toothpaste were supplied properly.	2.46±0.64
Training on toothbrushing is proper depending on the disability nature.	2.73±0.66
Information on oral health of disabled person except toothbrushing is provided properly.	2.78±0.62
Difficulty in oral health of disabled person is supported by professionalist(dentist, dental hygienist etc.) properly.	2.84±0.70
Total	2.69±0.42

건과 관련한 각종 구강관리용품(치간칫솔, 치실 등)을 적절하게 지원받고 있다’(2.46±0.64점)의 순으로 구강보건 관련 수행 환경이 낮은 것으로 나타났다(Table 6).

### 3.2.5 전문적 도움과 구강보건관련 수행환경 간의 상관관계

생활재활교사가 장애인에게 도움을 주는 정도와 구강보건관련 수행환경에 대한 상관분석 결과는 ‘자발적인 칫솔질 여부와 장애 특성에 따른 올바른 칫솔질 방법 등에 대한 교육을 적절하게 받고 있다’(r=.196, p<0.05)로 나타나 자발적인 칫솔질을 잘 수행할수록 올바른 칫솔질 방법 등에 대한 교육을 적절하게 받고 있는 것으로 나타났다.

‘3분 이상 칫솔질과 칫솔과 치약 외 구강보건과 관련한 각종 구강관리용품(치간 칫솔, 치실 등)을 적절하게 지원받고 있다’(r=.231, p<0.05)로 나타나 3분 이상 칫솔질을 스스로 잘 수행할수록 칫솔과 치약 외 구강보건과 관련한 각종 구강관리용품을 적절하게 지원받고 있는 것으로 나타났다.

‘잇몸 맞사지와 칫솔 및 치약 등은 장애인의 개인 특성을 고려하여 적절하게 제공받고 있다’(r=.227, p<0.05)로 나타나 잇몸 맞사지를 스스로 잘 수행할수록 칫솔 및 치약 등을 적절하게 지원받고 있는 것으로 나타났다.

‘혀 닦기와 개인별 칫솔질 지도를 하기에 담당 장애인의 수는 적절하다’(r=.212, p<0.05)로 나타나 혀 닦기를 스스로 잘 수행할수록 개인별 칫솔질 지도를 하기에 담

**Table 7.** Correlation between professional support and oral health practice environment

Categories	1	2	3	4	5	6	7	8
Voluntary toothbrushing	.001	.060	.009	.012	.112	.196*	.113	.123
Recognition on importance of toothbrushing	-.160	-.091	-.068	-.087	.050	.070	-.011	.116
Finding of own toothbrush	-.065	-.003	-.099	.030	.066	.136	.075	.050
Application of appropriate amount of toothpaste	-.013	.041	-.110	.027	.178	.096	-.009	-.027
toothbrushing more than 3 minutes	-.002	.169	-.060	.168	.231*	.050	.068	-.102
Rolling method toothbrushing	-.075	.157	-.094	.153	.155	.055	-.043	-.045
Gum massage	-.094	.146	-.108	.227*	.166	.105	.033	-.061
Tongue cleaning	.001	.212*	-.121	.149	.124	.025	-.054	-.113
Proper keeping of toothbrush	-.032	.040	-.075	-.057	.061	.027	-.067	-.045
Using fluoride mouth rinsing solution	.071	.148	-.058	.093	.155	.093	.008	.040
Temperance of sugary food	.042	.135	-.092	.189	.129	.108	.096	.002
Oral examination in dental clinic	.012	.119	-.153	.146	.171	.065	-.010	-.096

\* 1: There is enough time to instruct toothbrushing to each disabled person.  
 2: The number of disabled person per teacher is proper to instruct toothbrushing personally.  
 3: Institution is paying attention to oral health and toothbrushing of disabled person.  
 4: Toothbrush and toothpaste are supplied to disabled person properly depending on personal characteristics.  
 5: Oral health materials(interdental brush, dental floss, etc.) except toothbrush and toothpaste were supplied properly.  
 6: Training on toothbrushing is proper depending on the disability nature.  
 7: Information on oral health of disabled person except toothbrushing is provided properly.  
 8: Difficulty in oral health of disabled person is supported by professionalist(dentist, dental hygienist etc.) properly.

당 장애인의 수는 적절한 것으로 나타났다(Tale 7).

#### 4. 고찰 및 논의

최근 인구의 고령화, 각종 사고 및 약물남용, 그리고 난치성 질환의 발생 등 다양한 장애발생 위험요인의 증가로 인해 장애 인구는 지속적으로 증가하고 있다. 시설 거주 장애인은 특히 돌봄을 필요로 하는 우리나라의 전체 장애인 수는 2011년 2,683,477명, 2014년 2,726,9106 명으로 점차 증가하는 추세이며, 그 중 지적 기능과 적응 행동(일상적인 사회적 기능과 수행기술 등을 포함) 모두에 심각한 제약을 보이는 장애에 해당하는 지적장애인은 2011년 167,479명(6.6%), 2013년 178,866명(7.2%), 2015년 189,752명(7.6%)으로 점차 증가 추세에 있는 것으로 나타났다[15].

따라서 본 연구에서는 장애들을 돌보는 생활재활교사의 관점에서 지적장애인의 구강위생 능력의 정도와 도움 정도 및 지적장애인의 구강보건관련 수행 환경 등이 어느 정도로 이루어지는지에 대한 조사를 실시하였다.

일반적으로 장애인은 비장애인에 비해 구강건강에 대한 인식과 구강위생 관리 능력이 부족하여 치과질환의 발생빈도와 심도가 높은 것으로 나타난 결과를 보았을 때[1] 장애인에 있어 개인위생의 수행 정도와 구강위생 수행 정도에 대한 관련성을 살펴보는 것은 의미 있을 것으로 보인다.

본 연구의 결과를 살펴보면 거주 장애인의 개인위생 즉 화장실사용하기, 세수하기, 목욕하기, 옷 벗고 입기의 수행을 원활하게 진행한 장애인은 자발적인 칫솔질, 칫솔질 중요도 인식, 자신의 칫솔 찾기, 적당량 치약 묻히기, 3분 이상 칫솔질, 회전법 칫솔질, 잇몸 마사지, 올바른 칫솔보관도 잘하는 것으로 나타나 개인위생을 잘 실천할 경우 구강위생 수행도 잘하는 결과를 반영할 때, 역으로 개인위생에 어려움을 갖는 장애인에 대한 보호자 또는 생활재활교사의 도움은 더 필요할 것으로 보인다.

거주 장애인에 대한 전문가의 구강위생 수행에 대한 도움의 정도는 다양한 요인에 의하여 변할 수 있을 것이다. 구강보건 관련 행위를 실천하는 데 있어 구강보건지식을 가지고 있는 것은 구강위생을 실천 하는데 원동력이 되고 있으며[16], 교사가 구강보건교육을 받은 경험과 구강건강관리 태도가 좋을수록 실천행위도 높아져 구

강건강에 직접적인 영향을 미치는 교사를 대상으로 한 구강보건교육이 필요하다는 연구들을 보았을 때[17] 거주 장애인의 구강건강에 가장 영향을 줄 수 있는 대상은 생활재활교사라고 할 수 있을 것이다. 따라서 본 연구에서는 생활재활교사의 관점에서 거주 장애인의 구강위생 수행의 정도를 평가한 결과, 자신의 칫솔 찾기, 치과 의료기관의 구강검사 여부는 대체로 부분 도움을 받거나 대부분 혼자 수행할 수 있는 것으로 나타났으며, 적당량 치약 묻히기와 혀 닦기 등은 전문적 도움을 더 요구하는 것으로 나타났다. 본 연구의 대상자는 거주 장애인으로서 소수가 함께 생활을 하고 있었으며, 생활관 마다 세면 시설 등이 별도 구비되어 있어, 개인의 칫솔을 찾거나 올바른 칫솔 보관 등은 시설 내에서 몸을 자유롭게 움직이는데 큰 제약이 없는 경우 대체로 구강건강 행위를 수행하는데 어려움이 적을 것으로 여겨진다. 또한 본 연구에서 치과 의료기관의 구강검사 여부가 보통이상을 수행하는 것으로 나타난 이유로 해당기관에 구두 질문을 한 결과, 대체로 주기적으로 구강검진을 시설 내에서 실시하고 있는 것으로 확인되었다. 그러나 회전법 칫솔질, 적당량의 치약 묻히기와 혀 닦기의 경우 기본적인 구강보건 관련 지식을 알고 있을 때 수행을 할 수 있는 부분이므로 전문가의 도움이 더 필요한 것으로 여겨진다.

구강보건교육 수혜정도는 장애인 복지시설 내 가장 많은 종사자에 속하는 생활재활교사(사회복지사)가 가장 낮은 것으로 나타났다[7]. 특히, 구강보건지식, 태도, 행위에 있어서도 가장 낮은 것으로 나타나 거주 장애인과 생활하는 생활재활교사에 대한 주기적 구강보건교육 및 실천 방법에 대한 교육이 필요할 것으로 보인다[7]. 장애 유형에 따른 개별구강건강관리 방법 및 적절한 보조 도구가 필요하기 때문에[14], 구강위생 수행 관련 행위에 있어 구강보건 관련 물품 등 수행 환경의 상태에 따라 거주 장애인의 수행과 전문가의 도움을 주는 정도가 달라질 수 있을 것으로 여겨진다. 본 연구에서는 구강건강에 대한 관심과 구강보건 관련 전문가의 도움은 대체로 지원을 잘 받고 있었으나 그에 비해 구강위생관리를 위한 인력 및 구강관리용품 등이 부족한 것으로 나타났다. 따라서 장애인과 생활재활교사에게 지속적인 구강보건교육을 실시해 줄 수 있는 치위생 관련 기관이나 단체의 매칭이 필요할 것으로 보이며 구강보건관리를 위한 지방자치단체 또는 국가적으로 장애인에 대한 정책적 지원 방안을 강구해야 할 것으로 보인다.

장애인의 칫솔질 횟수에 대한 연구 결과, 보통 2.64회 정도로 모든 연령층과 유사하다[18]. 또한 장애유형별 칫솔질 의존도는 전체 장애유형의 약 68~90%의 장애인이 스스로 칫솔질을 하는 것으로 나타났다[19] 위의 연구 결과들에 따르면 대체로 장애인 스스로 2-3회의 칫솔질을 시행하는 것으로 보여 진다. 그러나 장애인이 칫솔질을 하는 것도 중요하지만 올바른 칫솔질 방법으로 구강위생 관리를 하고 있는지에 대한 검토 또한 매우 중요하다. 본 연구에서는 자발적인 칫솔질을 잘 수행할수록 올바른 칫솔질 방법 등에 대한 교육을 적절하게 받고 있는 것으로 나타나 구강보건 교육이 중요할 것으로 여겨진다. 또한 구강관리용품이 적절히 지원 되었을 때 칫솔질에 대한 관심을 가질 수 있다는 가정을 해보면, 3분 이상 칫솔질과 회전법을 스스로 잘 수행할수록 칫솔과 치약 외 구강보건과 관련한 구강관리용품을 적절하게 지원받고 있는 것에 대한 결과는 타당하게 보여 진다. 또 혀 닦기를 스스로 잘 수행할수록 생활재활교사는 담당 장애인 수가 적절하다는 연구 결과가 도출되었다. 혀에는 많은 미생물이 존재하고 그 미생물의 서식으로 인한 구취, 구강위생 불량 등의 문제가 발생할 수 있지만, Table 1의 관찰조사에서와 같이 혀 닦기의 실천정도는 굉장히 낮은 것으로 보인다. 혀 닦기를 스스로 수행할 수 있다는 것은 혀 닦기의 중요성을 인식한 경우에 가능할 것으로 보이기 때문에 주기적 구강위생 관리에 대한 교육이 시행되어야 할 것으로 보인다. 또한 혀 닦기를 실천할 수 있는 지적 수준을 가진 장애인은 다른 구강위생 관련 수행도 가능하기 때문에 생활재활교사는 장애인의 관리가 용이하여 담당 장애인 수가 적절하다고 나타난 결과로 여겨진다.

본 연구는 경기도 소재 일부 지역의 장애인 거주시설의 지적장애인과 생활재활교사를 대상으로 한 연구였으므로 연구 결과를 일반화하기에는 한계가 있다고 볼 수 있다. 그러나 지적장애인과 생활하는 생활재활교사의 관점에서 지적장애인의 개인위생과 구강위생관련 어려움 및 도움 정도, 구강보건관련 수행 환경에 대한 연구는 미흡하다고 볼 수 있다. 따라서 지적장애인을 위한 치위생 증재에 필요한 구강보건교육 프로그램을 개발하고, 다양한 구강건강 증진 협력관계를 수립하는데 기초자료로 제공할 수 있기 때문에 의의가 있다고 볼 수 있다.

## 5. 결론

구강보건 관련 취약계층에 해당하는 거주 장애인의 개인위생과 구강위생 수행의 어려움의 정도 및 구강보건 수행환경을 알아보고자, 경기도에 소재한 장애인 거주시설 중 6곳을 임의 선정하고 그 곳의 생활재활교사에게 자기 기입식 설문조사를 실시하여 총 111부의 설문을 최종 분석한 결과는 다음과 같다.

첫째. 거주 장애인의 개인위생은 자발적인 칫솔질(0.372\*\*), 칫솔질 중요도 인식(0.372\*\*), 자신의 칫솔 찾기(0.372\*\*), 적당량 치약 묻히기(0.331\*\*), 3분 이상 칫솔질(0.256\*\*), 회전법 칫솔질(0.252\*\*), 잇몸 맛사지(0.266\*\*), 올바른 칫솔보관(0.197\*)과는 정적 상관관계를 보였다.

둘째. 거주 장애인의 구강위생 수행과 관련한 어려움에 대한 분석 결과는 자신의 칫솔 찾기 (자발적 수행: 2.54±0.95점, 전문가 도움: 2.51±0.92점), 치과 의료기관의 구강검사 여부 (자발적 수행: 2.35±1.05점, 전문가 도움: 2.50±1.12점)에서 보통이상을 수행할 수 있는 것으로 나타났고, 특히 자발적 수행에서의 잇몸 맛사지(1.78±0.51점), 설탕 함유 식품 자제(1.75±0.51점) 순으로 수행정도를 잘하지 못하는 것으로 나타났다.

셋째. 거주 장애인의 구강보건관련 수행 환경에 대한 분석 결과는 ‘장애인의 칫솔질 및 구강보건에 대한 관심이 많다’와 ‘장애인 구강보건 관련 어려움이 있을 경우 적절한 전문가의 도움을 받고 있다’가 점수가 높은 것으로 나타났으며 ‘개인별 칫솔질 지도를 하기에 담당 장애인의 수는 적절하다’와 ‘칫솔과 치약 외 구강보건과 관련한 각종 구강관리용품을 적절하게 지원받고 있다’는 구강보건 관련 수행 환경이 낮은 것으로 나타났다.

넷째. 생활재활교사가 장애인에게 전문적 도움을 주는 정도와 구강보건 관련 수행환경과의 상관성 분석 결과는 자발적인 칫솔질을 잘 수행할수록 올바른 칫솔질 방법 등에 대한 교육을 적절하게 받고 있는 것으로 나타났으며( $r=.196, p<0.05$ ), 3분 이상 칫솔질을 스스로 잘 수행할수록 칫솔과 치약 외 구강보건과 관련한 각종 구강관리용품을 적절하게 지원받고 있는 것으로 나타났다( $r=.231, p<0.05$ ).

또한 회전법 칫솔질을 스스로 잘 수행할수록 칫솔 및 치약 등을 적절하게 지원받고 있는 것으로 나타났으며( $r=.227, p<0.05$ ), 혀 닦기를 스스로 잘 수행할수록 개인

별 칫솔질 지도를 하기에 담당 장애인의 수는 적절한 것으로 나타났다( $r=.212, p<0.05$ ).

따라서 지적장애인과 생활재활교사에게 지속적인 치위생 중재를 위한 실천지침 및 구강보건교육이 이루어져야 할 것으로 보이며, 또 구강위생 수행을 원활하게 할 수 있도록 구강관리용품 등의 지원이 이루어져야 할 것으로 보인다.

## References

- [1] Korean Pediatric Dentistry, Child and Adolescent Dentistry, Shinhung International, pp. 475-494, 1999
- [2] Y. N. Kim, Y. H. Choi, H. S. Jeon, J. J. Lim, W. G. Chung, S. O. Jang, K. H. Lee, "The status of Oral Health behaviors and dental services in the Korean disabled", *The Journal of Korean Association for Disability and Oral Health*, vol. 1, no. 1, pp. 18-24, 2005.
- [3] I. S. Park, "A study on the oral health of some disabled people with mental retardation", *Journal of Korean Academy Dental Hygiene Education*, vol. 9, no. 1, pp. 27-43, 2009.
- [4] J. N. Maeng, G. H. Lee, D. U. Kim, S. M. Bea, "Comparison of caries experience between the mentally retarded and the normal", *Journal of The Korean Academy of Pediatric dentistry*, vol. 27, no. 2, pp. 202-207, 2000.
- [5] S. Y. Ha, K. H. Lee, D. E. Kim, J. S. Park "Oral health care status in institutions and special schools for the disabled people in Korea", *Journal of The Korean Academy of Pediatric dentistry*, vol. 27, no. 2, pp. 192-201, 2000.
- [6] U. L. Kim, "The Effect of Dental Health Education for the Handicapped in a Welfare Facility" InJe University Graduate School of Industry, Master Thesis, 2010.
- [7] Y. S. Park. "Oral health knowledge, attitude and practice of the workers in welfare facilities for the disabled", Yonsei University Graduate School of Public Health, Master Thesis, 2017.
- [8] Y. H. Nam, J. No, "A Study on Work Experience of the Life Rehabilitation Teacher in Residence Institution of Mental Retardation", *Journal of Rehabilitation Research*, vol. 21, no. 1, pp. 141-171, 2017. DOI: <https://doi.org/10.16884/JRR.2017.21.1.141>
- [9] H. S. Shin, "The Impacts on the Service Quality of a Living Facility for the Disabled of the Empowerment of Living Rehabilitation Teachers", Daegu University Graduate School of Social Welfare, Master Thesis, 2005.
- [10] S. G. Nam, "Effects of Job Stress on Quality of Service of the Rehabilitation Instructors in Residential Institutions", Daegu University Graduate School of Social Welfare, Doctor Thesis, 2010.
- [11] Y. S. Choi, L. S. Yeon, "The Effects of Interactions between the Disabled and Living Rehabilitation Teachers in Housing Facilities of the Severely Disabled upon Job Satisfaction -Focusing on Mediating Effect of Social Support", *Journal of Rehabilitation Research*, vol. 20, no. 2, pp. 95-118, 2016. DOI: <https://doi.org/10.16884/JRR.2016.20.2.95>
- [12] S. W. Park, "Modifying samples", How to use Statistics G power, <http://imaging.mrc-cbu.cam.ac.uk/statswiki/FAQ/effectSize>, Aug, 2017.
- [13] S. H. Kim, Y. H. Lee, J. H. Hwang, M. A. Oh, M. K. Lee, N. H. Lee, D. W. Kang, S. J. Kwon, H. K. Oh, S. Y. Yun, S. W. Lee, "2014 Oral Health Care in Institution for the Disability", pp5-12, Korea Institute for Health and Social Affairs, 2014.
- [14] B. M. Bae, "A Study on the Mouth health Related Factors of the Disabled", Social Welfare of Keimyung University Graduate School of Policy Studies, Master Thesis, 2010.
- [15] Korea Disabled Employment Service Employment Development Institute, 2016 Disability Statistics, Korea Disabled Employment Service Employment Development Institute, pp. 4-8, 2016.
- [16] H. S. Choi, S. H. Hwang, "Impact of Oral Health Education on the Oral Health Knowledge, Attitude, and Behavior of College Students, *Korean School of Community Health Education*, vol. 11, no. 1, pp. 7-15, 2010.
- [17] J. E. Chon, Y. H. Choi, "Original Article : Knowledge, attitude, and practice of dental health care in the teacher of Local children center, Korean Academy of Dental Hygiene Education, vol. 12, no. 4, pp. 827-837, 2012. DOI: <https://doi.org/10.13065/jksdh.2012.12.4.827>
- [18] K. H. Shim, S. J. Lee, N. J. Kim, "The Questionnaire Study On The Oral Health Status For Disabled People In Korea", *International Journal of Clinical Preventive Dentistry*. vol. 12, no. 4, pp 237-242, 2017. DOI: <https://doi.org/10.15236/ijcpd.2016.12.4.237>
- [19] H. S. Jeon, "Dental Hygiene Practices and Dental Treatment Pursued by Disabled Adults" Yonsei University Graduate School, Master Thesis, 2005.

김 선 숙(Sun-Sook Kim)

[정회원]



- 1986년 2월 : 원광보건대학교 치위생과
- 1992년 8월 : 원광대학교 농화학과(농학석사)
- 2003년 8월 : 원광대학교 농화학과(농학박사)
- 1997년 3월 ~ 현재 : 수원여자대학교 치위생과 교수

<관심분야>

치위생, 구강보건

윤 혜 정(Hye-Jeong Youn)

[정회원]



- 2000년 2월 : 광주보건대학교 치위생과
- 2006년 2월 : 전남대학교 치의학과(치의학석사)
- 2009년 8월 : 전남대학교 치의학과(치의학박사)
- 2011년 3월 ~ 현재 : 수원여자대학교 치위생과 교수

<관심분야>

치위생, 구강보건