

증례보고 : 발달장애인 구강보건교육사업 전후 비교

황수정¹ · 김민지¹ · 송은주^{2†}

¹건양대학교 의과대학 치위생학과, ²대전동구보건소

1. 서론

오늘날 급속한 산업화와 도시화에 따른 사고 및 사업재해의 증가, 의학 발달에 따른 인구의 노령화 등으로 인하여 장애인구가 지속적으로 증가하고 있다. 국내 장애인복지법에서 장애인은 “신체적·정신적장애로 인하여 장기간에 걸쳐 일상생활 또는 사회생활에 상당한 제약을 받는 자”로 정의하고 있다. 대부분 장애인의 경우 장애발생의 원인은 후천적인 문제(89.4%)에 의한다고 보고되면서 장애인의 문제는 더 이상 소수 개인의 문제만이 아닌 사회 전체의 문제로 인식되고 있다.

장애인 구강질환에 관한 연구보고에 의하면 장애인의 구강병 발생률은 비장애인과 크게 차이는 없으나 비장애인의 경우 조기에 치료가 가능하고 구강건강을 효율적으로 유지하고 있는 반면에 장애인은 장애의 종류와 정도에 따라 구강위생 상태의 차이가 많다. 일반적으로 비장애인에 비해 구강건강에 대한 인

식이 부족하고 구강위생 관리능력이 부족하여 치과질환의 발생빈도와 심도가 높고 치과치료에 불안과 공포가 많이 나타나 행동조절에도 어려움이 있으며 환자의 이동도 불편하여 치과진료를 소홀히 한다.

그러므로 개인에 맞는 철저한 구강관리를 통하여 예방하는 것이 무엇보다 중요하다. 장애인구강관리는 장애유형과 특성을 파악하여 실시해야 하며 장애인 본인 뿐만 아니라 부모와 보호자의 도움이 필요하기에 장애인과 장애인 보호자의 구강보건인식을 개선시키는 것이 중요하고, 또한 비장애인을 대상으로 한 교육에 비해 많은 시간과 노력, 인내가 필요하다. 본 증례보고는 발달장애인의 4주간 단독 구강교육프로그램의 결과이며 이전 장애인 구강보건교육 연구들의 결과들과는 달리 구강보건행동이나 지식에 있어서 개선이 되지 않아 부정적인 결과를 보여주고 있다. 보호자를 동반하지 않은 장애인 구강보건사업의 효율성 측면에서 보고할 필요가 있다고 판단하여 보고하고자 한다.

접수일: 2020년 6월 1일 최종수정일: 2020년 6월 17일

게재 확정일: 2020년 6월 8일

교신저자: 송은주, (34961) 대전광역시 동구 동구청로 147
동구보건소

Tel: 042-251-6121, Fax: 042-224-6170

E-mail: scj0716@korea.kr

2. 증례보고

대전의 일개 복지관에서 보호자의 동의를 받고 구강보건사업 참여를 신청한 20~30대인 17명의 발달장애인을 대상으로 치과 의사 1명, 치과위생사 4명, 치위생학과 학생 4명이 4주동안 1주일에 1번씩 1시간의 구강보건교육 프로그램을 실시하였다. 참석한 장애인의 기본특성은 Table 1과 같다. 구강보건프로그램은 보호자의 동반 없이 장애인만 참석하였으며 1주차는 구강검진, 치면세균막검사, 개별잇솔질 교습을 실시하였으며 2, 3주차는 구강보건교육영상자료와 실물교육자료를 이용하여 구강보건교육과 개별잇솔질교육을 실시하였다. 4주차는 개별잇솔질 교습, 치면세균막검사와 불소도포를 실시하였다. 구강보건사업 전 후에 주관적 구강건강상태, 구강건강행동 변화, 프로그램 만족도에 관한 설문조사를 하였다. 설문조사는 프로그램 실행자가 옆에서 문항에 대해 설명을 하면서 응답을 하도록 하였다. 17명 중 4주간이 프로그램을 모두 마친 장애인은 10명 이었으며 이들을 대상으로 구강보건행동과 구강보건지식의 전후 비교를 하였다. 만족도에 대한 조사는 4주차에 참석한 대상자 전원을 대상으로 분석하였다. 유의성 검정이 필요한 경우에는 Fisher의 정확한 검정을 사용하였다.

칫솔질방법의 변화는 사전에는 횡마법을 구사하는 장애인이 4명, 종마법을 구사하는 장애인이 1명, 일정하지 않은 패턴으로 이를 닦는 장애인이 10명이었으나, 프로그램 후에는 횡마법이 6명, 종마법이 2명, 묘원법이 2명으로 변화하나 유의성은 없었다(Table 2). 그러나, 1일 잇솔질 횟수는 사전에는 2.94 ± 1.09 였으나 프로그램 후에는 2.41 ± 1.87 회로 오히려 잇솔질 횟수가 감소하였으나 유의성은 없었다(Table 3). 치면세

균막지수 검사 결과 또한 오히려 검사 전보다 검사 후에 약간 증가하였고 유의성은 없었다.

구강보건교육을 통한 구강건강지식 수준의 향상을 설문지를 통해 조사한 결과, 치아의 역할, 불소의 역할, 치면세균막의 제거 필요성, 치아에 좋은 음식, 이 닦기의 효과 등에서 오답률의 개선이 전혀 없었다.

구강보건교육 프로그램의 만족도는 17명 중 구강보건교육이 도움이 되었다고 응답한 사람은 10명(58.8%), 이를 더 잘 닦는다고 응답한 사람은 8명(47.1%), 가장 힘들었던 프로그램으로 ‘빨간약 바르고 안 닦인 부분 확인하기(치면세균막검사)’와 ‘충치예방약 바르기(불소도포)’로 응답한 경우가 각 4명씩으로 235%를 차지하였다. 내년엔 재교육을 희망한다고 응답한 사람은 9명(52.9%)이었다(Table 4).

발달장애인 대상 구강보건교육프로그램을 운영하였을 때 장애인 17명 대비 8명의 인력이 투입되었고 4차례의 구강보건교육이 실시되었지만, 칫솔질 방법에 약간의 변화가 관찰되었을 뿐 뚜렷한 구강보건행동이나 지식의 개선은 볼 수 없었다. 그럼에도 불구하고 과반수 이상의 장애인은 프로그램에 만족한다고 응답하였다.

Table 1. 구강보건프로그램 참여 발달장애인의 기본특성 (n=17)

성별	남자	9(52.9%)
	여자	8(47.1%)
장애등급	1	3(17.6%)
	2	9(52.9%)
	3	5(29.4%)
나이		25.65 ± 3.52(21~35)
스스로 이를 닦음	예	17(100%)
치과방문 경험	예	12(70.6%)
	아니오	5(29.4%)

Table 2. 발달장애인 구강건강관리사업 칫솔질 방법의 전후 변화 (n=10)

		사후			p
		횡마법	종마법	묘원법	
사전	일정하지 않은 방법	4	0	1	0.240
	횡마법	2	1	1	
	종마법	0	1	0	

Table 3. 발달장애인 구강건강관리사업 칫솔질 횟수의 전후 변화 (n=10)

	Mean	SD	p
칫솔질횟수 전	2.94	1.09	0.832
칫솔질횟수 후	2.41	1.87	

Table 4. 발달장애인 구강건강관리 프로그램의 만족도 조사 (n=17)

구강보건교육 도움	예	10(58.8%)
	아니오	2(11.8%)
	응답안함	5(29.4%)
이를 더 잘답음	예	8(47.1%)
	아니오	4(23.5%)
	응답안함	5(29.4%)
가장 재미있는 프로그램	선생님 설명	2(11.8%)
	빨간약 바르고 안 닦인 부분 확인하기	3(17.6%)
	이닦기	2(11.8%)
	충치예방 약 바르기	3(17.6%)
	구강검사	2(11.8%)
	응답안함	5(29.4%)
	가장 힘들었던 프로그램	선생님 설명
빨간약 바르고 안 닦인 부분 확인하기	4(23.5%)	
재교육 희망	이닦기	0(0%)
	충치예방 약 바르기	4(23.5%)
	구강검사	1(5.9%)
	응답안함	5(29.4%)
	예	9(52.9%)
	아니오	3(17.6%)
	응답안함	5(29.4%)

3. 고찰

발달장애는 사회적 관계, 의사소통, 인지발달의 지연 등을 특징으로 하여 제 나이에 맞는 발달이 이뤄지지 않는 상태를 말한다⁵⁾. 정신지체는 18세 이전에 시작하는 발달장애 상태로 지적, 인지적 능력에 뚜렷한 제한이 있고 일상생활을 제대로 수행하기 어려운 상태이다⁶⁾. 본 구강보건교육프로그램은 발달장애인 2명 대비 구강보건교육자 1명 정도를 투입하여 주 1회 1시간씩 4주간 교육을 실시하였으나 구강환경관리의 개선이나 구강보건지식의 향상의 결과를 얻기는 어려웠다. 그 이유는 대상자가 발달장애인 1~3급으로 인지

적 능력의 제한이 있어서 주 1회 1시간씩 4주간 교육으로는 행동이나 지식의 개선이 어려웠을 것이라 판단이 된다. 참가한 대상자 모두 전반성발달장애로 정상발달의 단계가 나타나지 아니하고 1급은 지능지수 70 이하 및 GAS 척도 점수가 20이하이며, 2급은 지능지수 70 이하이고 GAS 척도 점수가 21~40이며, 3급은 지능지수가 71 이상이고 GAS 척도 점수가 41~50이다. 구강건강관리행동은 일회성 교육이 아니라 꾸준한 행동수정을 통해서 이루어질 수 있는데 본 프로그램은 가정이나 학교, 또는 직장에서 장애인의 행동을 지속적으로 지도해 줄 보호자가 동반되지 않았기 때문에 행동개선을 이룰 수 없었으리라 추측이 된다.

본 연구와는 달리, 이전 보고된 연구결과들은 장애인의 구강보건교육이나 구강건강증진프로그램이 긍정적 효과를 가진다고 보고되었다. 박 등⁷⁾은 정신지체장애인을 대상으로 하여 6년 동안 월 2회 구강건강관리를 받은 46명은 비관리집단인 27명에 비해 간이구강 위생지수, 우식경험영구치지수, 우식경험영구치면지수 등이 유의하게 낮게 나타났다고 하였다. 박 등⁷⁾은 연구 집단에서는 치아우식증, 치주질환 치과치료, 예방적 스케일링, 구강보건교육, 간단한 보철치료를 시행하였다고 하여서 본 증례보고와는 다르게 치과치료 위주의 사업과 구강질환예방, 구강보건교육 프로그램이 접목된 사업이다. 김 등⁸⁾은 장애인 특수학교에 설치되어 있는 치과진료실에 자원봉사 중심으로 지속적 치과진료사업을 수행하였을 때 장애인 또한 일반인과 비슷한 수준의 구강건강을 보였다고 하였다. 김 등⁸⁾의 연구도 구강보건교육사업보다는 치과진료사업이 주를 이루는 장애인 구강보건사업이었다.

본 연구와 비슷하게 구강보건교육과 구강병 예방사업을 위주로 한 연구는 손 등⁹⁾의 지적장애인 구강건강관리프로그램을 들 수 있다. 손 등⁹⁾은 지적장애학생을 대상으로 하여 구강건강관리프로그램을 1주 간격으로 총 3회 운영하였으며 구강보건교육과 자가 및 전문가치면세균막관리를 시행한 결과, 구강환경관리능력지수가 유의하게 감소하였고 치아우식발생위험도는 감소하였으나 유의하지 않았다고 하였다. 반복교육과 동기유발을 통한 구강건강증진프로그램이 지적장애학생들의 구강환경관리능력을 개선시킬 수 있다고 하였다. 본 연구는 본 증례보고와 거의 유사하게 프로그램이 운영되었으나 치면세균막이 감소되고 위상차 현미경에서 세균의 활동도 줄어든 것을 볼 수 있었다.

위에서 보는 바와 같이 장애인 구강보건사업은 진료사업을 같이 병행하였을 때 그 결과가 효과적인 것 같다. 그러나, 이¹⁰⁾가 지적한 바와 같이, 전국 장애 아동 특수학교에서 학교구강검진사업과 학교구강보건교육사업 위주로 되어 있으며 구강병예방사업인 이닦기, 불소도포, 치아홈메우기, 구강보건실 운영 등마저도 어려운 실정이다. 본 사업을 실행하면서 구강보

건교육의 투여인력이 많음에도 불구하고 보호자 동반 없이 장애인 단독 구강보건교육사업으로는 그 효과를 이루기가 쉽지 않았다. 교육에 잘 따라오는 장애인도 있었지만 장애정도에 따라 교육을 잘 따라오지 못하거나 치면착색제에 대한 거부감을 가지는 장애인도 있었다. 발달장애인 구강보건사업 기획 시에는 충분한 인력을 확보해야 할 뿐 아니라 보호자 동반하여 보호자 함께 교육을 하는 것이 필요할 것으로 보인다.

ORCID ID

Soo-Jeong Hwang, <https://orcid.org/0000-0003-4725-1512>

참고문헌

1. 심수현 등. 한국 장애인의 치과의료 이용실태와 개선방향. 대한치과의사협회지 2010;48:280-287.
2. 신두교 등. 우리나라 장애인의 구강건강상태 및 관련요인. 대한구강보건학회지 2007;31:248-262.
3. 이효설. 임상가를 위한 특집3-장애인 구강관리법. 대한치과의사협회지 2011;49:749-757.
4. 대한소아치과학회. 소아·청소년 치과학, 신희인 터내셔널, 서울. 1999: pp.479-494.
5. Retrieved May 30, 2020, from <http://www.amc.seoul.kr/asan/healthinfo/disease/diseaseDetail.do?contentId=32651>
6. Retrieved May 30, 2020, from <http://www.snuh.org/health/nMedInfo/nView.do?category=DIS&medid=AA000770>
7. 박일순 등. 일부 정신지체 장애인의 구강건강관리 비교. 대한구강보건학회지 2009;33:625-633.
8. 김진범 등. 울산광역시 장애인 구강건강증진을 위한 자원봉사 중심의 지속적 치과진료사업의 사례. 대한치과의사협회지 2015;53:855-869.
9. 손정희 등. 일부 지적장애 학생을 위한 구강건강관리 프로그램에 관한 사례연구. 한국콘텐츠학회논문지 2019;19:204-209.

10. 이규환. 장애 아동 특수학교의 학교구강보건사업 평가 연구. 지체중복건강장애연구 2009;52:451-473.

ABSTRACT

Case report : Comparative Study Before and After Oral Health Education Program for People with Developmental Disabilities

Soo-Jeong Hwang¹ · Min-Ji Kim¹ · Eun-Joo Song^{2†}

¹Department of Dental Hygiene, College of Medical Science, Konyang University

²Daejeon Dong-gu Health Center

A total of nine oral health educators for 17 persons with developmental disabilities conducted oral health education once a week for four weeks. The oral health educators provided oral health knowledge education and individual toothbrushing teachings. The developmentally disabled people in their 20s and 30s conducted oral health education without a guardian. Ten people who completed all the four pieces of training had no significant improvement in the toothbrushing method and the recommended number of toothbrushing sessions a day, as well as a lack of growth in oral health knowledge. However, 58.8% of the individuals expressed satisfaction with the oral health education program, whereas, 52.9% expressed the desire for a re-education. Although the ratio of teachers to students was 1:2, and the oral health education conducted four times, it was insufficient to promote a successful oral health behavior or knowledge for people with developmental disabilities. Therefore, as a suggestion, oral health education for people with developmental disabilities ought to proceed with their guardians to promote the success of the training.

Keywords: Disabled, Oral health, Program