

◆ 원 저

# 장애인 무료 치과 진료소에서의 진료 기록 평가

김선영<sup>1</sup> · 최성철<sup>2</sup> · 박재홍<sup>2</sup> · 김광철<sup>1,2\*</sup>

<sup>1</sup>강동경희대학교 치과병원 소아치과, <sup>2</sup>경희대학교 치과대학 소아치과학교실

**Abstract**

## THE EVALUATION OF DENTAL TREATMENT RECORDS IN CHARITY DENTAL CLINIC FOR THE DISABLED PEOPLE

Sun Young Kim<sup>1</sup>, Sung Chul Choi<sup>2</sup>, Jae Hong Park<sup>2</sup>, Kwang Chul Kim<sup>1,2\*</sup>

<sup>1</sup>*Department of Pediatric Dentistry, Kyung Hee University Hospital at Gangdong*

<sup>2</sup>*Department of Pediatric Dentistry, School of Dentistry, Kyung Hee University, Seoul, Korea.*

Most of disabled people face hardness in caring their general oral hygiene by themselves. So that, they are once involved in dental caries or periodontal disease, they have much bigger chance of aggressive progress. Therefore preventive dentistry is more important to disabled one than non-disabled. They need to be checked with routine periodic dental examination and by that, oral disease must be found at initial stage.

We selected 37 patients from newly visited 237 patients who had dental treatment at the free dental clinic, Gangnam district, Seoul, between 2000 and 2001. This study is a comparative evaluation of first 2 years' treatment records of selected 37 patients (male 28, female 9) with that of their last 2 years. 24 of 37 have mental retardation, 9 have autistic disorder, 2 have auditory disorder, 1 has brain disorder and 1 has crippled disorder. Their dental treatment records categorized by 4 level; score 4 stands for endodontic treatment, score 3 stands for general conservative treatment, score 2 stands for preventive treatment, such as sealant and score 1 stands for routine check. In first 2 years of treatment, average score was 2.85 which score means approximately general conservative treatment. And that of last 2 years was 1.44, which means routine check. In early time of their visit, they will receive the treatment due to their chief complaint. And after that early time, they can have a routine check so that they can be treated before the disease get worse. The patient's oral health can remain decent only by a simple treatment. [J Korean Dis Oral Health Vol.9, No.1: 25-29, Jun 2013]

**Key words :** Preventive dentistry, Disabled persons, Cost effectiveness

### I. 서 론

교신저자: 김 광 철

134-727 서울특별시 강동구 동남로 892

강동경희대학교 치과병원 소아치과

Tel: 02-440-7505, Fax: 02-440-7549

E-mail: juniordent@hanmail.net

대부분의 장애인들은 일반적으로 비장애인에 비해 구강 위생 관리에 대한 지식이 부족하고, 그 중요성에 대해 인식하고 있다 해도, 신체장애에 의해 그들 스스로 구강 위생을 관리하기 힘들다. 그리고 보호자에 의한 관리도 용이하지

않고, 시설에 수용되어 집단생활을 하는 장애인의 경우 개인적인 관리를 하는 경우보다 더 구강 관리를 하기 쉽지 않은 환경에 놓여있다<sup>1)</sup>. 그렇기 때문에 치아 우식이나 치주 질환과 같은 치과 질환의 발생 빈도가 비장애인에 비해 높고<sup>2)</sup>, 한번 질환에 이환이 되면 비장애인에 비해 좀 더 빠르고 공격적으로 질환이 진행되기 쉽다.

그리고 같은 치료 내용이라도 장애인들의 행동조절과 전신적인 문제로 인해 치료에 드는 시간, 노력, 비용 등이 일반인의 그것보다 더 많이 소요되는 것이 사실이다. 그러므로 질환이 시작되기 전에 미리 예방적으로 처치해 주어야 하고, 질환에 이환이 되었어도 초기 단계에 발견하여 적절하게 치료해주어야만 한다. 이를 위해서 일반인과 같은 수준 혹은 더 빈번하게 정기 검진을 받아야 하고 이것이 구강 건강관리에 유익하다는 것은 체험적으로 알 수 있다. 이번 연구는 이러한 정기검진의 효과를 수치화하여 정기적인 치과 진료의 필요성을 가지적으로 분석해보는 것이고, 이를 위해 서울시 소재 장애인 대상 무료 치과 진료소에 보관되어 있는 진료 기록을 분석하였다.

## II. 연구대상 및 방법

### 1. 대상

서울시 강남구 소재 사랑의 복지관 무료 치과 진료소에서 1999년 3월 14일부터 서울시에 등록되어 있는 장애인을 대상으로 치과 진료를 무상으로 제공하고 있다. 2000년에서 2001년 사이에 내원한 신환 237명 중 5년 이상 장기간 정기검진에 참여한 환자 37명(Table 1)을 선택하여 이

**Table 1.** Distribution of subjects by age and types of disability

Gender	
Female	8
Male	29
Types of Disability	
Mental retardation	24
Autistic disorder	9
Auditory disorder	2
Brain disorder	1

**Table 2.** Score of Treatment

Score	Treatment
1	Oral exam, Scaling, Oral prophylaxis
2	Preventive resin restoration, Sealant, Primary teeth ext., Resin repair
3	Caries control(Resin, Amalgam and GI filling), Stainless-steel crown, Base filling
4	Endodontic treatment, Root rest extraction

들의 진료 기록을 검토하여, 치료 초기 2년과 치료 후기, 즉 가장 최근 2년간의 진료내용을 분석, 평가하였다.

### 2. 진료 내역의 점수화

진료 내용의 경중을 점수로 가시화하기 위해 진료 내용에 따라 1에서 4점까지 점수를 부과하였다. 1점에 해당하는 진료는 구강 검진, 스케일링 그리고 치면세마 등으로 치료 시간, 노동력, 환자의 협조도가 가장 덜 소요되는 진료로 설정하였고, 2점에 해당하는 치료는 이보다 조금 더 치료 시간, 노동력, 협조도 등을 필요로 하는 예방적 레진 수복(PRR), 실런트, 유치 단순 발치, 레진 보수 등이 해당된다. 치료하기 더 어려운 시술에 높은 점수를 부과하여 국소마취 후 진행되는 보존적 치료, 스테인리스-스틸 크라운 장착 같은 시술에는 3점, 단순 보존 치료보다 시간이 더 많이 소요되는 신경치료, 잔존 치근 발치와 같은 외과적 시술들에 4점을 부여하였다(Table 2).

### 3. 치료 초기와 치료 후기의 평균 점수 비교

대상자들의 내원 초기 2년간의 진료 내역과 가장 최근 내원 후기 2년간의 진료 내역을 비교하기 위해, 초기 2년간 치료 내역 점수들의 평균점(Score A)과 후기 2년간 치료 내역 점수들의 평균 점수(Score B)를 구해 비교하였다.

## III. 결 과

### 1. 평균 점수 비교

대상자 37명의 내원 초기 2년간 진료 내역 평균 점수(Score A)와 내원 후기 2년간 진료 내역 평균 점수(Score B)를 아래에 기재하였다(Table 3).

### 2. 통계적 분석

37명의 Score A와 Score B 점수 차의 유의성을 평가하기 위해 두 점수 간에 Student t-test를 시행하였다(Table 4). 그 결과 Score B가 Score A보다 유의한 수준으로 낮은 점수들이었다( $p < 0.05$ ). 이는 초기 2년 진료 내역 점수가

**Table 3.** Average treatment scores of first 2 years and last 2 years

Patient No.	Score A	Score B
1	3	1
2	3.2	1.5
3	3.25	1.8
4	3.33	1
5	3.15	2
7	3.36	2.4
8	2	1.4
9	3.29	1.75
10	2.88	1
11	3.3	1
12	2.57	2.2
13	3	2
14	3.25	2
15	3	1
16	2.5	1
17	2.67	1
18	2.75	1.6
19	2.14	1.4
20	3.14	1.67
21	2.67	1.67
22	2.2	1.33
23	3.11	1.33
24	2.83	1
25	2.33	1.67
26	2.25	1
27	2.86	1.67
28	3.21	1.7
29	2.2	1.25
30	2.83	1.5
31	2.5	1
32	3	1
33	3	1
34	2.25	1
35	3	2
36	3.4	2
37	3.4	1

**Table 4.** Statistical analysis of Score A and Score B

	Score A	Score B
Average	2.855	1.442
Variance	0.164	0.177
Count	37	37
Pooled distribution	0.171	
T statics	14.715	
P one-sided test	0.000165	
P two-sided test	0.000213	

후기 2년에 비해 높았다는 뜻이며, 정기적인 검사를 지속하며 후기로 가면 갈수록 치료에 필요한 노동력, 협조도 등이 덜 필요한 치료들로 이동되었다는 것을 뜻한다.

#### IV. 고 찰

장애인들은 평소 구강 위생 관리를 혼자 수행하기 어렵고, 위생 관리를 하더라도 일반인에게 권장하는 횟수만큼 충분히 이루어지기 힘들다<sup>3)</sup>. 또한 뇌성마비, 뇌졸중 등 뇌병변을 가지는 환자들은 연하 근육들에 장애를 동반하기 때문에 음식물이나 침을 삼키는 능력이 저하되어<sup>4)</sup> 구강 내 음식물이 저류하는 시간이 증가하여 치아우식에 이환될 가능성이 더 높아진다. 또한 뱉어내는 능력이 떨어지기 때문에 양치를 하거나 가글을 하는 행위 자체도 불가능할 수 있다<sup>5)</sup>. 그렇기 때문에 정상적인 구강 위생 관리가 어려운 것이 현실이다.

또한 정상인과 충치 이환율을 비교했을 때 정상인에 비해 좀 더 높은 충치 이환율을 보이지만<sup>6)</sup>, 그보다도 큰 문제점은 충치가 생긴 후 치료되지 않고 방치된 치아의 비율이 정상인에 비해 더 높다는 점이다<sup>4)</sup>. 그 이유로 첫째, 치료를 받을 수 있는 환경에 접근하기 어렵다는 점을 들 수 있다. 시설 이용 장애인의 경우 치과의원을 이용한 비율은 39-59% 정도로 비장애인에 비해 그 비율이 현저하게 낮았는데 보통 시설에서 보호되는 장애인의 경우 봉사단체와 연계된 치과 진료에 의존하는 경우가 많고, 그러다 보니 치료가 필요한 시점에 시의 적절하게 치과의원으로 방문하는 것이 쉽지 않기 때문인 것으로 파악되었다<sup>3)</sup>. 또한 치과 병원들이 2층 이상 건물에 있는 경우가 많아 거동이 불편한 장애인이 치료를 받고자 할 때 접근에 제약을 받는 경우가 많다<sup>7)</sup>. 두 번째로 경제적인 이유를 들 수 있다. 대부분의 장애인은 경제 활동 참여가 어렵고, 보호자의 경제 활동 또한 장애를 가진 가족 구성원의 보살핌을 위해 제한을 받게 되고, 또한 장애로 인한 질병 치료 및 관리에 소비되는 의료비 지출이 많기 때문에 가구당 소득을 살펴보았을 때 비장애인 가구에 비해 현저하게 낮은 것이 현실이다<sup>8)</sup>. 그렇기 때문에 치과 방문 시 의료보험이 적용되는 진료만 받거나 불편함만 해소하는 단편적인 치료를 받고 완전한 치료 마무리를 하지 못한 채 방치되고 있는 경우가 많다. 더군다나 비보험 진료인 불소도포와 스케일링과 같은 예방치료에 치료비를 내는 것이 어렵기 때문에 비장애인에 비해 예방 치료에 접근하기가 어렵다. 세 번째로 의사소통의 어려움을 들 수 있다. 장애인들에게 치과방문의 어려움에 관해 설문해보았을 때 50% 정도의 장애인들이 의사소통의 어려움을 호소했고, 특히 17세 미만 장애인들에서 의사소통이 더 어려웠다. 그러나 이 부분은 진료실 구강보건 인력의 교육과 장애인에 대한 관심을 증가 시킴으로써 극복할 여지가 많은 부분이므로, 의료인들의 적

극적인 자세와 교육 프로그램이 필요할 것으로 생각된다.

이런 치과치료의 접근성의 문제로 장애인들이 처음 진료소를 내원했을 때에는 경도의 치아우식보다는 중등도, 심화된 치아 우식을 주소로 내원하는 경우가 많다. 그래서 내원 초기의 치료는 간단한 예방, 수복치료가 아닌 신경치료 또는 발치 위주의 치료가 이루어지고, 이러한 광범위한 치료들은 간단한 예방 치료에 비해 술자의 노동력 및 환자의 협조도가 많이 필요로 하게 되고 치료 시간 또한 오래 걸리게 된다. 초기 치료 내역에 점수를 부과하게 되면 4점 혹은 3점의 치료들이 주를 이루고, 평균 치료내역 점수는 높을 수밖에 없었다.

하지만 1-2년간 꾸준히 내원하여 구강 내 대부분의 병소들을 치료한 후 3-6개월 간격의 주기적인 정기검진을 받게 되면 중등도 이상의 치아 우식이 생기기 전에 초기 단계에서 우식을 발견하게 되고 간단한 수복 치료로 병소를 치료하게 된다. 그렇게 되면 치료에 필요로 하는 술자의 노동력 및 시간, 환자의 협조도 등이 덜 소요되기 때문에 훨씬 쉽게 치료를 마무리 할 수 있게 되고 이를 치료내역으로 환산하였을 때 1.2 점 정도의 낮은 치료 점수를 보이게 되므로 치료 후기로 갈수록 환자의 평균 치료내역 점수는 낮아지게 되는 것이다.

5년 이상 장기간 정기검진을 받은 환자들의 최근 2년간의 치료 내역을 보면, 불소 도포, 홈메우기, 치면 세마 등의 예방 위주의 치료가 주를 이루었고, 그렇기 때문에 초기 2년 치료내역 점수(Score A)에 비해 후기 2년의 치료내역 점수(Score B)가 유의한 수준으로 낮았다.

이렇게 주기적인 치과 정기검진 및 예방치료 프로그램을 통해 지속적인 구강 위생 관리도 가능하고, 더 나아가 초기 병소들을 조기에 발견하고 치료함으로써 중등도의 병소를 치료할 때 드는 시간, 비용, 노력 등을 사전에 예방함으로써 치과 치료에 대한 환자 본인 및 보호자의 부담을 덜어주게 된다.

그러나 이번 연구에서 치료의 경중을 주관적으로 임의의 기준을 바탕으로 점수화하였기 때문에 각 치료 내역에 대한 점수의 객관성 및 evidence 수준이 낮을 수 있다. 그러므로 장애인 치과 치료의 치료 난이도, 소요 노동력 등을 평가할 객관적이 지표가 개발된다면 추후 관련 연구를 시행하는데 객관성을 확보할 수 있을 것이다. 또한 대부분의 장애인 치과치료가 일반 치과의원보다는 시설 및 단체에 연계되어 있는 진료 시설에 의존해서 진행되는 경우가 많기 때문에 정기적으로 예방치료를 받거나 치료가 필요한 시기에 바로 치료를 받기 보다는 미뤄지기 쉽기 때문에 치과 병의원의 의료 종사자들은 장애인이 치과치료를 받기 친숙한 환경과 진료를 제공할 수 있도록 노력해야 하겠다.

## V. 결 론

서울시 소재 장애인 무료 치과 진료소에 내원한 환자 237명 중 5년 이상 지속적으로 정기검진을 받아온 환자 37명의 진료기록을 분석하였다. 남성 29명, 여성 8명의 분포를 보였고, 장애 유형별로 분류해보았을 때 정신지체 장애인이 24명으로 가장 많았으며 자폐장애 9명, 청각장애 2명, 뇌병변 장애 1명이 그 뒤를 이었다.

이들의 진료 내역에 대해 진료 내용의 경중에 따라 1에서 4점까지 점수를 부여하였고, 치료 초기 2년간 치료 내역과 치료 후기 2년간 치료내역의 점수들의 평균값을 각각 구하였다. 초기 2년간 치료 내역의 평균 점수는 Score A라 하였고, 치료 후기 2년간 치료내역의 평균 점수는 Score B라 하였다. 37명의 Score A의 평균 점수는 2.855점 이었고, 37명의 Score B의 평균 점수는 1.442였다. 치료 초기에는 충치치료, 신경치료 위주의 상대적으로 치료시간, 인력, 재료가 많이 필요로 하는 치료들 위주였으나 꾸준한 정기검진을 통해 점점 가벼운 예방치료와 치면 세마, 검진 위주의 치료들로 치료 내용 자체가 좀 더 환자 및 술자에게 쉬운 치료로 변화하였다.

이는 꾸준한 정기검진을 통해 치과질환을 초기에 예방할 수 있고, 환자, 술자 그리고 보호자 모두에게 치료에 필요한 시간, 노동력 및 협조도가 덜 소요되도록 해준다는 것을 확인할 수 있었다.

## 참고문헌

1. Keung-Ho L, Oral health care for person with disabilities-systemic approach, The J Korean Association for Disability and Oral Health, 1(1): 1-8, 2005.
2. Jun-Nam M et al., Comparison of caries experience between the mentally retarded and the normal, J Korean Acad Pediatr Dent, 27(2):202-207, 2000.
3. Young-Nam K et al., The Status of Oral Health Behaviors and Dental Services in the Korean Disabled, J Korean Association for Disability and Oral Health, 1(1):18-24, 2005.
4. Nancy JD, A Review of Cerebral Palsy for the Oral Health Professional, Dent Clin N Am 53: 329-338, 2009.
5. Paul G and Christine EM, Preventing dental disease for peoplewith special needs: the need for practical preventive protocols for use in community settings, Spec Care Dentist, 23(5):165-167,

- 2003.
6. Tae-Du J et al, The Effect of Regular Dental Examination on Prevention of Caries in Patients with Cerebral Palsy, J Korean Acad Rehab Med, 32(2):143-146, 2008.
  7. Bo-myeong B, A Study on the Mouth health Related Factors of the Disabled, Keimyung Universit.
  8. Yoon-Tae K, A Survey of Utilization Status and Need of Health Care and Social Services for People with Severe Disabilities in Seoul, Journal of Rehab Res, 12(2):155-177, 2008.