

◆ 원 저

## 장애인의 치과치료에 관한 통계적 연구

이예리 · 이금호\* · 박재홍 · 최성철 · 김광철

경희대학교 치과대학 소아치과학교실

**Abstract**

### A STATISTICAL SURVEY OF DENTAL TREATMENT IN DISABLED PATIENTS

Ye-Ri Rhee, Keung-Ho Lee\*, Jae-Hong Park, Sung-Chul Choi, Kwang-Chul Kim

*Department of Pediatric Dentistry, College of Dentistry, Kyung Hee University*

Many disabled patients need extensive dental treatment because they have much difficulty in maintaining their oral hygiene. However, because they are not cooperative and not manageable, they require physical restraints, drug induced sedation or general anesthesia. General anesthesia is useful in control of the patients who cannot be treated in other ways. Additionally, general anesthesia provides more safe environment for medically compromised patients.

The aim of the present study was to investigate a kind of disorder, sources of referral, preoperative oral condition, experience of dental visit, and performing general anesthesia or not of 930 disabled patients in Kyung-Hee University dental hospital for 30 years.

**Key words :** Disabled, Statistical survey, General anesthesia, Dental treatment

### I. 서 론

치과치료에 대한 적응도는 일반적으로 환자의 발달 정도에 따라 좌우되며, 지능지수나 나이로는 적응능력을 정확하게 판정할 수 없다. 장애인의 경우 치과치료 시 아무런 문제 없이 적응 가능한 경우도 있으나 많은 수의 환자에서 치료

시에 몸부림을 치거나 소리를 지르거나 거부하는 등의 부적응 행동으로 인해 치과치료가 불가능한 경우가 있다. 지적 장애가 없는 신체 장애인이라도 뇌성마비와 같은 경우 정신적 긴장이 신체의 긴장과 불수의 운동을 유발하여 치료를 어렵게 만드는 경우도 있다<sup>1)</sup>.

치과치료에 대해 이러한 부적응 행동을 보이는 환자에게 필요한 치과치료를 안전하고 효과적으로 하기 위해 심리학적 접근방법, 물리적 혹은 약물 등의 여러 가지 방법을 사용하여 치과치료에 적응할 수 있도록 유도하는 것을 행동조절이라 한다<sup>1)</sup>. 적절한 행동조절방법의 선택을 위해서는 환자의 의학적, 정신적 상태, 장애 존재 시 그 정도, 치과 질환의 정도와 그에 따라 요구되는 치료량, 치료에 필요한 내원 횟

교신저자 : 이금호

130-702 서울 동대문구 회기동 1

경희의료원 치과병원 소아치과

Tel: 02-958-9374 Fax: 02-965-7247

E-mail: lkh85780@khu.ac.kr

수와 거주지로부터의 거리, 연령 및 지능, 의사소통 능력, 경제적 능력, 술자의 능력 및 병원의 설비 등을 고려해야 한다<sup>2)</sup>.

행동조절 방법 중 전신마취의 적응증으로는 나이가 너무 어려 의사소통이 곤란하거나 치과에 대한 공포가 심하여 통상적인 행동조절 방법으로 치료가 불가능한 아동에서 광범위한 치과치료가 요구되는 경우, 자폐증, 맹아, 농아, 정신지체, 뇌성마비, 경련성 질환 등 신체적, 정신적 장애가 심하며 광범위한 치료가 요구되는 경우, 심장질환, 혈액질환, 신장질환, 알레르기 등 외래에서 할 수 없는 의학적 조치에 필요한 경우, 그리고 국소마취에 알레르기가 있거나 다수의 치아파절, 악골 골절과 같은 광범위한 손상을 받은 환자 등이며, 이외에 광범위한 치과치료가 요구되지만 원거리 거주 등으로 통원에 문제가 있는 경우 등이 포함된다<sup>3)</sup>.

장애인 치과는 그 대상이 비장애인과 별 차이가 없는 경증의 장애인에서부터 질환의 진단이 쉽지 않고, 전신관리의 필요에 따른 의학적인 전문성이 요구되거나, 행동조절 및 치료의 어려움으로 특수기술과 장비를 필요로 하는 장애인까지 매우 다양하다<sup>3)</sup>.

1976년부터 30년간 경희대학교 치과대학 부속치과병원 소아치과에 내원하여 치과치료를 시행한 930명의 장애인 환자를 대상으로 장애 종류, 내원 경로, 치료 전 전신상태 및 구강 상태, 이전 치과치료 경험 유무, 전신마취 시행여부 등을 분석하기 위하여 본 연구를 시행하였다.

## II. 연구대상 및 연구방법

1976년부터 2006년까지 경희대학교 치과대학 부속치과병원 소아치과에 내원하여 치과치료를 시행한 930명의 장

애인 환자들의 장애종류별 분포 및 의무기록이 남아있는 713명의 장애인 환자들의 장애종류별 분포, 내원경로, 치료 전 구강상태, 이전 치과경험 유무, 전신마취 치료 여부 등을 분석하였다.

장애인의 장애종류는 주장애 종류에 따라 정신지체, 심장질환, 뇌성마비, 자폐증, 혈우병, 신체지체, 성장지연, 청각장애, 시각장애, 경련성 질환, 다운 증후군 및 기타질환으로 분류하였다.

## III. 연구성적

### (1) 전체 장애인 환자의 장애종류별 분포

1976년부터 2006년까지 내원 장애인 930명 중 정신지체가 329명(35.4%)을 차지하여 가장 많았으며, 그 다음으로는 심장질환이 116명(12.5%), 뇌성마비가 111명(11.9%), 자폐증이 138명(14.8%)의 순서를 나타내었다. 그 밖에 다운 증후군, 혈우병, 신체지체, 경련성 질환, 청각장애, 성장지연, 시각장애가 있었으며, 기타 질환으로는 갑상선 기능저하증, 고관절 탈구증, 신장질환, 불안성 애착 장애증, 소뇌증, 원인불명의 머리 흔들림, 언어발달장애, 연골 무형성증, 파킨슨병, 정신분열증, 치매, 신경아세포증, 섭식장애, 묘성 증후군, 에드워드 증후군, 누난 증후군 등이 있었다.

### (2) 내원 경로

환자가 본과에 내원한 경로는 173명(24.3%)이 개인병원이나 다른 종합병원의 치과 의사로부터 의뢰되었으며, 62명(8.7%)이 일반의사에게서 의뢰되었고, 가장 많은 수인 478명(67.0%)이 장애인 보호자에 의해 내원하게 되었다.

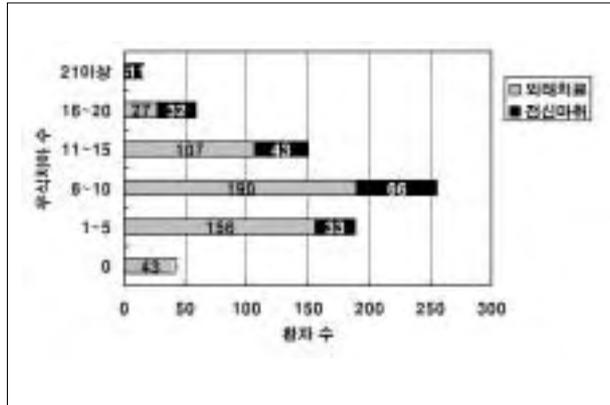
Table 1. 장애종류에 따른 분포

장애종류	장애인 수	백분율
정신지체	329 (238)	35.4
자폐증	138 (108)	14.8
심장질환	116 (95)	12.5
뇌성마비	111 (83)	11.9
다운 증후군	46 (46)	4.9
혈우병	22 (22)	2.4
신체지체	16 (14)	1.7
경련성 질환	13 (10)	1.4
청각장애	10 (9)	1.1
성장지연	8 (5)	0.9
시각장애	2 (1)	0.2
기타	119 (82)	12.8
총 계	930 (713)	100.0

( ) : 의무기록이 존재하는 환자 수

**Table 2.** 내원경로

내원경로	장애인 수	백분율
치과의사	173	24.3
일반의사	62	8.7
보호자	478	67.0
Total	713	100.0



**Fig. 1.** 치료 전 구강상태에 따른 환자 수

(3) 치료 전 구강상태

우식 치아수가 0개에서 27개로 다양한 분포를 보였으며 이 중 6개에서 10개 사이의 우식치아를 가진 장애인이 가장 많은 수를 차지하였다.

외래치료가 가능한 장애인 환자의 경우 치료 전 우식이 없었던 환자 수가 43명, 1~5개인 환자 수가 156명, 6~10개인 환자 수 190명, 11~15개인 환자 수 107명, 16~20개인 환자 수 27명, 21개 이상인 환자 수가 5명이었다. 반면 전신마취 하에 치료한 장애인 환자의 경우 우식이 없었던 경우는 없었으며 1~5개의 우식치아를 가진 환자가 33명, 6~10개인 환자 수 66명, 11~15개인 환자 수 43명, 16~20개인 환자 수 32명, 21개 이상인 환자 수 11명의 분포를 보였다.

(4) 가장 많은 내원비율을 차지한 장애종류별 상황

4.1. 뇌성마비

뇌성마비 환자 83명 중 51명(61%)이 외래에서 치료를 받았으며 32명(39%)이 전신마취 하에서 치료를 받았다. 이들 중 본과에 내원하기 전에 치과에 내원했던 경험이 있는 환자는 49명, 경험이 없는 환자는 34명이었다.

4.2. 정신지체

정신지체 환자 238명 중 154명(65%)이 외래에서 치료를 받았으며 84명(35%)이 전신마취 하에

서 치료를 받았다. 이들 중 본과에 내원하기 전에 치과에 내원했던 경험이 있는 환자는 121명, 경험이 없는 환자는 117명이었다.

4.3. 자폐증

자폐증 환자 108명 중 74명(69%)이 외래에서 치료를 받았으며 34명(31%)이 전신마취 하에서 치료를 받았다. 이들 중 본과에 내원하기 전에 치과에 내원했던 경험이 있는 환자는 63명, 경험이 없는 환자는 45명이었다.

4.4. 심장질환

심장질환이 있는 환자 95명 중 89명(94%)이 외래에서 치료를 받았으며 6명(6%)이 전신마취 하에서 치료를 받았다. 이들 중 본과에 내원하기 전에 치과에 내원했던 경험이 있는 환자는 29명, 경험이 없는 환자는 66명이었다.

4.5. 다운 증후군

다운 증후군 환자 36명 중 34명(94%)이 외래에서 치료를 받았으며 2명(6%)이 전신마취 하에서 치료를 받았다. 이들 중 본과에 내원하기 전에 치과에 내원했던 경험이 있는 환자는 15명, 경험이 없는 환자는 21명이었다.

(5) 장애종류별 우식치아 수의 분포

장애종류별 우식치아 수의 분포는 6개에서 10개 사이의 우식치아를 가진 장애인이 장애종류에 상관없이 가장 많았다.

(6) 전신마취 하에서 치료한 장애인 환자의 장애종류별 분포

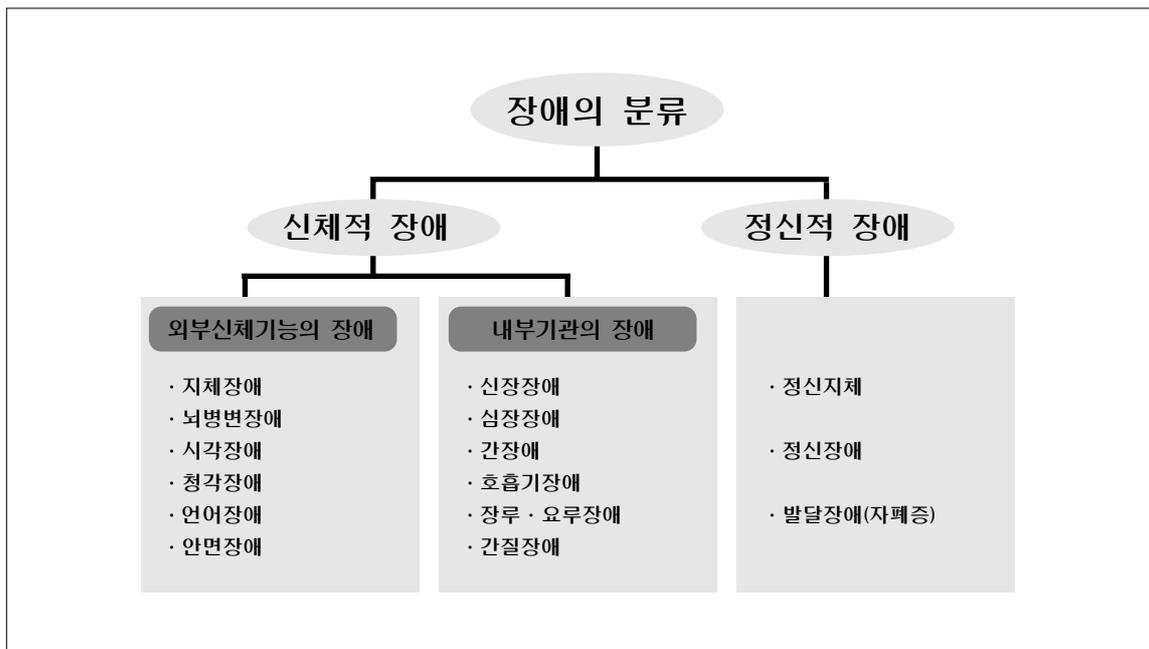
전체 내원 장애인 713명 중 전신마취를 시행한 환자는 185명이었다. 이 중 정신지체가 96명(51.9%)을 차지하여 가장 많았으며, 그 다음으로는 자폐증이 32명(17.3%), 심장질환이 23명(12.4%), 뇌성마비와 다운 증후군이 각각 6명(3.2%)의 순서를 나타내었다. 그 밖에 혈우병, 신체지체, 경련성 질환, 청각장애, 성장지연, 시각장애가 있었으며, 기타 질환으로는 소뇌증, 원인불명의 머리 흔들림, 언어발달장애, 정신분열증, 치매, 신경아세포종, 묘성 증후군, 에드워드 증후군, 누난 증후군, 룬 증후군, 레트 증후군 등이 있었다.

**Table 3.** 장애종류별 우식치아 수의 분포

장애종류 우식치아수	정신지체(명)	자폐증(명)	심장질환(명)	뇌성마비(명)	다운 증후군(명)
0	15	6	6	8	2
1~5	51	38	23	23	7
6~10	86	45	32	24	13
11~15	58	9	26	18	13
16~20	18	9	7	9	1
21이상	10	1	1	1	0

**Table 4.** 전신마취 하에서 치료한 장애인 환자의 장애종류별 분포

장애종류	장애인 수	백분율
정신지체	96	51.9
자폐증	32	17.3
심장질환	23	12.4
뇌성마비	6	3.2
다운 증후군	6	3.2
혈우병	3	1.6
신체지체	3	1.6
경련성 질환	1	0.5
청각장애	1	0.5
성장지연	0	0.0
시각장애	0	0.0
기타	14	7.6
Total		100.0



**Fig. 2.** 장애의 분류

#### Ⅳ. 총괄 및 고찰

장애인은 신체적, 정신적 장애로 인하여 장기간에 걸쳐 일상생활, 또는 사회생활에 상당한 제약을 받는 자로 정의하고 아래와 같이 분류하였다(Fig. 2).

본 연구에서는 내원한 전체 장애인 930명을 장애종류에 따라 분류하였는데 정신지체가 35.4%로 가장 많았으며 심장질환 12.5%, 뇌성마비 11.9%, 자폐증 14.8%, 다운 증후군 4.8%를 나타내었다. 이들 930명 중 217명의 의무기록은 보관기간이 지나 폐기되었으며 713명의 의무기록만을 조사하여 자세하게 분석할 수 있었다.

장애인 환자의 내원 경로는 보호자에 의해 내원하게 된 경우가 67.0%로 가장 많았으며 다른 치과의사에게서 의뢰된 경우 24.3%, 일반의사에게서 의뢰된 경우가 8.7%의 분포를 보였다. 이는 전신마취를 시행한 환자의 내원 경로에 대해 연구한 Vermeulen 등<sup>4)</sup>(1991)이나 Grytten 등<sup>5)</sup>(1989), 그리고 정<sup>2)</sup>(1996)의 연구와는 다른 결과를 보이는데 이들의 연구에서는 다른 치과의사에게서 의뢰된 경우가 가장 높은 비율을 차지하였다.

치료 전 환자의 구강상태, 즉 요구되는 치료량은 행동조절방법의 선택에 다소의 영향을 미친다<sup>2)</sup>. 전체 우식 치아 수는 0개에서 27개의 분포를 보였으며 우식 치아수가 많을수록 외래치료보다는 전신마취를 한 환자의 비율이 높았다. Mourino(1985)의 연구결과 다발성 우식증은 전신마취의 가장 흔한 이유였다<sup>6)</sup>.

가장 많은 내원비율을 차지한 장애종류인 뇌성마비, 정신지체, 자폐증, 심장질환, 다운 증후군에 대한 조사에서 뇌성마비의 61%, 정신지체의 65%, 자폐증의 69%, 심장질환의 94%, 그리고 다운 증후군의 94%가 외래에서 치료를 받았다. 반면 뇌성마비의 39%, 정신지체의 35%, 자폐증의 31%, 심장질환의 6%, 다운 증후군의 6%가 전신마취 하에서 치료를 받았다. 심장질환과 다운 증후군의 경우 전신마취보다는 외래에서 치료를 받은 비율이 훨씬 높았다. 내원한 심장질환의 종류로는 폐동맥협착증, 심내막염, Follot 4 증상 등이 있었으며 이들은 대부분 예방적 항생제 등 주치의와의 상담을 통하여 외래에서 진료가 행해질 수 있었다. 또한 다운 증후군 환자의 경우 보통의 다른 치과환자와 마찬가지로 치과치료를 잘 견딜 수 있었으며 변형이 거의 없었기 때문에 추정된다. 각 장애종류별 장애인들의 이전치과경험 유무는 크게 차이를 나타내지 않았다.

장애종류별 우식치아 수의 분포는 장애종류에 상관없이 6개에서 10개 사이의 우식치아 수를 가진 경우가 많았다.

전체내원 장애인 713명 중 전신마취를 시행한 환자는 185명으로 23.3%를 차지하였으며 이 중 정신지체가 51.9%로 가장 많았고 그 다음으로는 자폐증 17.3%, 심장질환 12.4%, 뇌성마비와 다운 증후군이 각각 6%를 나타내었다.

#### Ⅴ. 결 론

1976년부터 2006년까지 경희대학교 치과병원 소아치과에 내원한 장애인 환자들의 치과치료에 관한 통계적 연구를 시행하였다. 경희대학교 치과병원 소아치과에서는 장애인의 치과치료를 위해 끈기 있게 의사소통하고 다양한 행동조절법을 구사하여 최상의 진료를 하고자 하였으며 외래진료나 전신마취를 시행한 후에도 대부분 현재까지 지속적인 구강관리를 하고 있다. 앞으로도 장애인이 좀 더 나은 치과치료를 받을 수 있도록 시설이나 기술적인 면에서 더욱 보완되어야 할 것이다.

#### 참고문헌

1. 이제호: 치과장애인의 행동조절. 대한장애인치과학회지 1(2):97-100, 2006.
2. 정영진: 장애인의 치과치료시 전신마취 이용에 관한 통계적 연구. 대한소아치과학회지 19(1), 1992.
3. 이광호: 장애인의 구강관리. 대한장애인치과학회지 1(1):1-8, 2005.
4. Vermeulen M, Vinckier F, Vandebroucke J: Dental general anesthesia: clinical characteristics of 933 patients. ASDC J Dent Child 58(1):27-30, 1991.
5. Grytten J, Holst D, Dyrberg L, Faehn O: Some characteristics of patients given dental treatment under general anesthesia. Acta Odontol Scand 47(1):1-5, 1989.
6. Enger DJ, Mourino AP: A survey of 200 pediatric dental general anesthesia cases., ASDC J Dent Child 52(1):36-41, 1985.