

충남장애인구강진료센터에서 시행된 외래전신마취와 치과치료에 대한 조사연구

단국대학교치과대학 소아치과, *단국대학교치과대학 마취과, †충남장애인구강진료센터

류연숙 · 김종수 · 김승오*†

Abstract

A Survey of the Outpatient General Anesthesia and Dental Treatment in Chungnam Dental Clinic for the Disabled

You Yon-sook, Kim Jong-su, and Kim Seung-oh*†

Department of Pediatric Dentistry, School of Dentistry, Dankook University, *Department of Dental Anesthesiology,
School of Dentistry, Dankook University, †Chungnam Dental Clinic for the Disabled,
Dankook University Dental Hospital, Chungnam, Korea

Background: Dental treatment under outpatient general anesthesia is an option for disabled person, children and dentally disabled person who have the difficulty of cooperating voluntarily with dental care. The aim of this study was to access the patients who had dental management under general anesthesia at Chungnam dental clinic for the disabled.

Methods: This survey is consisted of 114 severely disabled and dentally disabled person who undergone dental treatment under general anesthesia from January to June 2011. Data were collected by individual dental and anesthesia records.

Results: Of the 114 patients studies, the 45 patients was the dentally disabled and the 69 patients was the severely disabled. Rate of dental treatment among male patients was higher than among female patients. The dentally disabled was an similar age distribution. In the severely disabled, above 13-year-old was higher than below 12-year-old. The most popular induction method of general anesthesia was sevoflurane inhalation after induced sedative effect of nitrous oxide inhalation. The severely disabled who had definitely negative behavior was applied inhalation of high concentration sevoflurane.

Conclusions: Chungnam Dental clinic for the disabled provide dental management for the disabled and the dentally disabled. (JKDSA 2011; 11: 133~140)

Key Words: Dentally disabled person; Severely disabled person; Outpatient general anesthesia; Survey

서 론

사회경제적인 발전에 의해 의료와 복지가 고도로 발전됨에 따라 장애인의 구강보건과 의료수요의 증대로 치과장애인 마취의 수요가 증가하고 있다(대한치과마취과학회, 2010). 장애인의 지적 또는 지체 장애로 인해 상대적으로 구강 위생 관리가 부족하

원고접수일: 2011년 12월 11일, 최종심사일: 2011년 12월 20일

게재확정일: 2011년 12월 26일

책임저자: 김승오, 충남 천안시 동남구 신부동 산7-1 단국대학교치과대학 마취과

우편번호: 330-716

Tel: +82-41-550-1863, Fax: +82-41-553-1257

E-mail: ksomd@dankook.ac.kr

* 본 연구는 2011년 교내연구비 지원을 받았음.

고, 치과 치료 시 행동 조절이나 내원의 문제로 적절한 시기에 치과 치료를 받지 못하여 비장애인에 비해 구강위생상태가 극히 불량한 상태로 치과에 내원한다(김선미, 2001). 우리나라 등록 장애인 수는 2009년 12월 말 2,429천명으로 2000년 12월 말 958천명에서 약 153.6% 급증하였다. 이러한 추세는 1, 2차 장애범주 확대와 인식의 변화로 인한 장애인 등록 증가와 환경의 변화, 안전사고나 교통사고, 다른 질병의 합병증 등으로 인한 선천적, 후천적 장애인 증가로 인해 지속될 것이다(한국장애인고용공단, 2010).

치과에서 진정법은 치과치료시 환자의 치과치료에 대한 불안과 공포 및 통증을 줄여 편안하게 치과치료를 할 수 있게 하는 방법이다(대한치의학회, 2010). 전신마취는 깊은 진정의 연속선상에 있으며, 의사소통이 곤란하여 치과치료가 불가능한 심신장애인이나 나이가 아주 어린 소아 환자, 불수의 운동이 있거나 구토 반사가 심해서 치과치료를 할 수 없는 환자, 치과 치료에 대해서 공포심이 크고 비협조적이어서 의사소통 및 행동조절에 문제가 극심한 환자, 국소마취제에 대해서 특이적인 반응을 보이는 환자, 특별한 의학적 조사가 필요한 환자, 장시간의 치과치료가 요구되는 환자가 일반치과의원에서 충분한 치료와 관리가 이루어질 수 없는 경우, 안전하고 확실한 기도확보를 위해 선택적으로 이용할 수 있다(대한치과마취과학회, 2010; 이금호, 1994). 외래전신마취는 입원환자 전신마취보다 환자와 보호자의 정신적, 경제적 부담을 덜어줄 수 있다. 입원환자에 비해 진료 대기시간 및 사회와 가족으로부터 격리시간 및 수술대기 기간을 감소시키고, 장애인과 소아 환자에서 입원에 의한 병원 감염을 피할 수 있다(대한치과마취과학회(역), 2011).

단국대학교 치과대학부속치과병원에 2011년에 개소한 충남장애인구강진료센터는 지역의 장애인 환자와 전신마취가 필요한 환자에게 치과치료를 제공하고 있다. 이전에도 외래전신마취를 시행하였지만 전문 인력 충원과 설비 증진으로 더 많은 환자에게 양질의 진료를 시행할 수 있게 되었다. 본 연구는 충남장애인구강진료센터에서 외래전신마취 하에 치과치료를 받은 환자의 현황을 알아보고 분석한 결과를 보고하는 바이다.

대상 및 방법

2011년 1월부터 6월까지 단국대학교 치과대학부속치과병원 충남장애인구강진료센터에서 외래전신마취 하에 치과치료를 시행한 114명의 환자를 대상으로 하였다. 환자의 의무기록을 분석하여 성별, 연령, 전신마취를 시행한 이유, 술 전 투약, 마취 유도 방법, 마취 시간, 수술 시간과 진료과목을 조사하였다.

환자는 치과적 장애인과 중증 장애인으로 나누었다. 치과적 장애인은 치과 공포증, 구역반사, 의학적 장애인, 행동조절에 문제가 있는 저 연령층 소아, 노인 등의 이유로 치과 치료가 어려운 환자로 장애등급 부여가 없는 비장애환자이고, 중증 장애인은 일반적인 행동 조절이나 진정으로 치과 치료를 시행하기 어려운 중증 장애인으로 대통령이 정하는 장애의 종류 기준에 해당되는 환자이다. 환자의 연령은 본원의 소아치과 초진의 기준인 만 12세 이하와 만 13세 이상으로 구분하였다. 전신마취를 시행한 이유는 치과적 장애인에서 치과 공포증과 구역반사 고령으로 나누었고, 중증 장애인은 장애 등급을 받은 이유에 따라서 구분하였다. 전신마취를 위한 유도 방법은 고전적인 정맥 천자 후 정맥으로 약물 투여, 아산화질소 흡입 후 Sevoflurane을 병합 사용, 고농도의 Sevoflurane 단독 사용한 것으로 분류하였다. 진료를 시행한 진료과, 협진, 전신마취 횟수를 조사 하였다.

수집된 자료는 Excel 2007 (Microsoft Corp., USA) 와 SPSS 11 (SPSS Inc., USA)를 이용하여 기술하고 분석하였다.

결 과

1. 대상

114명의 환자에게 외래전신마취 하 치과치료를 시행한 131건을 대상으로 하였다.

2. 성별

114명의 환자 중 남자가 68명, 여자가 46명이었다. 치과적 장애인 중 남자는 23명, 여자는 22명이었다. 중증 장애인 중 남자는 45명, 여자는 24명이었다(Table 1).

Table 1. Sex Distribution

Sex	Dentally disabled	Severely disabled	Total
Male	23 (51.11%)	45 (65.22%)	68 (59.65%)
Female	22 (48.89%)	24 (34.78%)	46 (40.35%)
Total	45 (100.00%)	69 (100.00%)	114 (100.00%)

Table 2. Age Distribution

Age(year)	Dentally disabled	Severely disabled	Total
0-12	19 (42.22%)	15 (21.74%)	34 (29.82%)
13-	26 (57.78%)	54 (78.26%)	80 (70.18%)

Table 3. Primary Reason for General Anesthesia

	Primary reason	No. of patient	Percentage(%)
Dentally disabled	Dental phobia	39	34.21
	Gag reflex	3	2.63
	Old age	3	2.63
Severely disabled	Epilepsy	1	0.88
	Brain disease	12	10.53
	Developmental disorder	1	0.88
	Visual impairment	1	0.88
	Visual & hearing impairment	1	0.88
	Speech disorder	2	1.75
	Autism	9	7.89
	Mental disorder	20	17.54
	Intellectual disability	14	12.28
Physical disability	8	7.02	
Total		114	100.00

3. 연령

0-12세는 34명, 13세 이상은 80명이었다. 치과적 장애인 중 0-12세는 19명, 13세 이상은 26명이었다. 중증 장애인에서 0-12세는 15명, 13세 이상은 54명이었다(Table 2, Fig. 1).

4. 전신 마취를 선택한 이유

치과적 장애인은 39명이 치과 공포증, 3명은 구토 반사, 3명은 고통으로 인한 치매증상으로 전신마취 하에 치과치료를 받았다. 중증 장애인은 간질 1명, 뇌병변장애 8명, 뇌성마비 4명, 발달장애 1명, 시각장애 1명, 시각장애와 청각장애 1명, 언어장애 2명, 자폐증 9명, 정신장애 20명, 지적장애 14명, 지

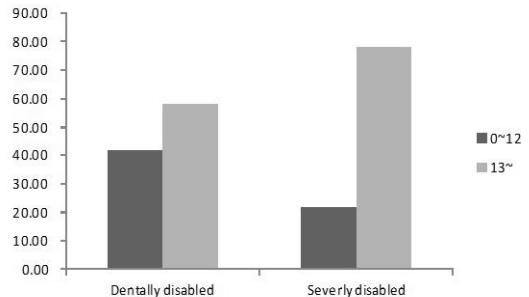


Fig. 1. Age distribution.

체장애 8명이 치과치료 시 전신마취를 시행하였다 (Table 3).

Table 4. Medication before General Anesthesia

Medication	No. of patient
Dementia	1
Rhinitis	1
Diabetes	1
Anticonvulsant	4
Preventive antibiotics	1
Neurology	4
Dermatology	1
Epilepsy	2
None	99
Total	114

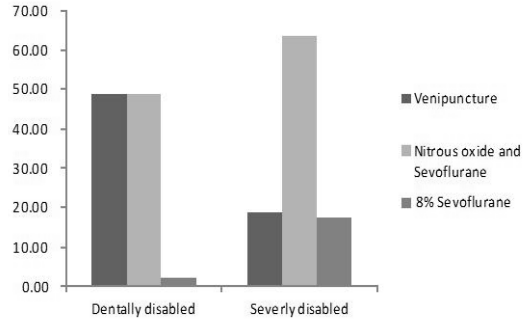


Fig. 2. Induction methods of general anesthesia

Table 5. Induction Methods of General Anesthesia

Methods	Dentally disabled	Severely disabled	Total
Venipuncture	22 (48.89%)	13 (18.84%)	35 (30.70%)
Nitrous oxide and Sevoflurane	22 (48.89%)	44 (63.77%)	66 (57.89%)
8% Sevoflurane	1 (2.22%)	12 (17.39%)	13 (11.40%)

Table 6. Duration of Anesthesia & Dental Treatment (min.)

	Dentally disabled	Severely disabled	Total
Duration of anesthesia	130.26	122.33	135.43
Duration of dental treatment	100.00	94.18	103.80

5. 술 전 약물 복용

99명의 환자가 복용 중인 약물이 없었다. 항경련제 복용 4명, 신경과약 복용 4명, 간질약 복용 2명이 있었다. 치매, 비염, 당뇨, 예방적 항생제, 피부과 약을 1명씩 복용하고 있었다(Table 4).

6. 전신 마취를 위한 진정 유도 방법

114명의 환자에서 고전적인 정맥 천자를 이용하여 약물을 주입한 경우는 35명, 아산화질소 흡입을 통한 진정 유도 후 Sevoflurane을 사용한 경우 66명, 고농도 Sevoflurane을 단독 사용하여 신속한 진정 유도를 시행한 경우는 13명 이었다. 치과적 장애인의 경우 정맥 천자를 이용한 경우는 22명, 아산화질소 후 Sevoflurane을 이용한 경우는 22명, Sevoflurane을 단독으로 이용한 경우는 1명 이었다. 중증 장애인의 경우 정맥 천자를 이용한 경우는 13명,

아산화질소 흡입을 이용한 경우는 44명, Sevoflurane을 단독 이용한 경우는 12명이었다(Table 5, Fig. 2).

7. 마취 시간 및 치료 시간

평균 마취 시간은 130.26분, 치료 시간은 100.00분이었다. 치과적 장애인의 평균 마취 시간은 122.33분, 치료 시간은 94.18분이었다. 중증 장애인의 평균 마취 시간은 135.43분, 치료 시간은 103.80분이었다(Table 6).

8. 치과 치료를 시행한 치료과목과 전신마취를 시행한 횟수

총 131건 중에 통합진료과 35건, 구강외과 29건, 보존과 27건, 보철과 12건, 소아치과 19건, 예방치과 1건, 치주과 8건이었다. 114명의 환자 중 한 개의 과에서 치료한 것은 100명, 2개 과의 협진은 11명, 3개 과의 협진은 3명에서 있었다(Table 7, 8). 전

Table 7. Department Involved in the Dental Treatment

	No. of cases
AGD	35 (26.72%)
Oralmaxillofacial surgery	29 (22.14%)
Conservative dentistry	27 (20.61%)
Prothodontics	12 (9.16%)
Pediatric dentistry	19 (14.50%)
Preventive dentistry	1 (0.76%)
Periodontal dentistry	8 (6.11%)
Total	131 (100.00%)

Table 8. Number of Clinical Department Involved in the Dental Treatment

No. of Departments	Dentally disabled	Severely disabled	Total
1	39	61	100
2	5	6	11
3	1	2	3
Total	45	69	114

Table 9. Frequency of General Anesthesia

Frequency	Dentally disabled	Severely disabled	Total
1	40	55	95
2	4	7	11
3	0	5	5
4	1	2	3
Total	45	69	114

신 마취를 시행한 횟수는 1회가 95명, 2회가 11명, 3회가 5명, 4회가 3명 있었다(Table 9).

고 찰

치과치료 시 기존의 방법으로 행동 조절이 안 되는 소아나 장애인, 치과 공포증이 심한 환자는 진정법을 시행할 수 있다. 행동 조절이 안 되는 소아나 장애인은 구강 관리가 안 되고 치료시기를 놓쳐서 광범위한 치료와 발치 또는 근관 치료와 같은 치료가 필요한 빈도가 높다. 장애인은 불규칙한 식습관, 단 음식, 부드러운 음식을 섭취하는 경향, 혀의 움직임이 좋지 못하여 구강 위생 상태를 악화

시킨다(정성화 등, 2008). 광범위하고 침습적인 치료가 필요한 소아, 장애인의 치과치료는 의식 하 진정법이나 깊은 진정으로는 치료 시간의 한계가 있고 다수 내원이 필요할 수 있다. 전신마취 상태에서 치과치료는 환자의 움직임 감소로 치과 치료의 질이 향상되고 치료가 더 쉽고 효율적으로 진행될 수 있게 한다. 복잡하고 장시간 치료가 환자의 기억에 최소한으로 남으면서 편안하게 치료를 제공하여 치과 치료 후 치과에 대한 인식 증진에 도움이 된다(American academy of pediatric dentistry, 2011).

전신마취 하 치과치료 시 입원을 하여 진행할 수 있지만, 장애인 치과치료를 위한 시설과 인력이 있는 경우 외래전신마취를 시행할 수 있다(서광석 등, 2009). 외래전신마취는 환자의 스트레스 감소와 마취유도 시 가족이나 보호자 동반이 가능하여 환자의 협조유도에 도움이 될 수 있다. 또 환자가 가능한 편안한 자세에서 마취 유도를 할 수 있으며 장애인의 경우 휠체어에서 시행한 후 환자를 신속히 이동하여 진료를 진행할 수 있다(Haywood and Karalliedde, 1999). 외래전신마취가 환자에게 편안함에도 불구하고 수술장이나 외래 진료실에 관계없이 불안과 공포를 보이거나 인지 장애로 전혀 협조가 되지 않는 장애인 환자는 수술 전 환자 평가나 검사, 전신마취 유도와 정맥 천자가 매우 어렵다(Haywood and Karalliedde, 1999; 서광석 등, 2009).

본 연구는 치과적 장애인과 중증 장애인의 외래전신마취와 치과치료의 실태 조사를 하였고, 성별과 연령 분포, 전신마취를 선택한 이유, 진정 유도 방법, 치료 시간과 마취 시간, 진료과목을 분석하였다.

충남장애인구강진료센터에서 진료를 받은 114명의 131증례를 조사하였다. 치과적 장애인 환자 45명, 중증 장애인 환자 69명이었다. 전신마취를 활용한 치과치료는 장애인뿐만 아니라 치과 진료에 대한 공포가 심한 치과적 장애인에서도 시행되었다. 환자의 만족도 증가를 위해 통증을 최소화하는 진료에 대한 수요가 늘어나고 있는 추세를 고려할 때 전신마취 증례는 더 늘어날 것이라고 예상할 수 있다.

장애인구강진료센터에서 진료를 받은 환자의 성비는 남자 환자가 59.65%, 여자 환자가 40.35%로 남자 환자의 비율이 높았다. 남자 환자와 여자 환자의 비율은 치과적 장애인에서 51.11%와 48.89%, 중증

장애인에서 65.22%와 34.78%로 그 차이가 중증 장애인에서 더 크게 나왔지만 성비에서 통계학적으로 유의한 차이는 없었다. 이전 연구들에서도(이현정 등, 2009; 이동우 등, 2010) 남자 환자의 비율이 더 높게 나왔던 것과 부합하는 결과이다. 하지만 장애인인구 대비 여성장애인 비율은 계속 증가하고 있고 2009년 41.3%이었다(한국장애인고용공단, 2010). 이는 치료를 받은 장애인 중 여성의 비율인 34.78%와는 차이가 있다. 장애인 인구의 증가, 중증장애인 비율의 감소, 여성장애인 비율의 증가 현상을 볼 때 여성장애인은 혼자서 구강위생관리를 할 수 없는 중증 장애인 보다 스스로 구강위생관리를 할 수 있는 능력을 가졌을 것을 추측할 수 있다.

연령 분포는 본원의 소아치과 내원 기준인 만 12 이하와 만 13세 이상을 기준으로 분석하였다. 소아 환자는 29.82%, 만 13세 이상은 70.18%로 소아 환자의 비율이 낮았고 이는 통계학적으로 유의한 결과이었다. 특히 치과적 장애인에서는 소아가 42.22%, 만 13세 이상이 57.78%로 중증 장애인에 소아 21.74%, 만 13세 이상 78.26%보다 차이가 적었고 치과적 장애인과 중증 장애인의 연령 분포에도 통계학적으로 유의한 차이가 있었다. 이는 치과적 장애인의 경우 만 12세 미만 소아의 경우 통상적인 행동 조절에 문제가 있는 저 연령층 어린이가 치과 공포증 그룹에 다수 포함되었기 때문으로 보인다. 장애인의 경우 연령이 증가하면서 구강위생상태가 악화되므로(정성화 등, 2008) 전신마취 하 치과치료의 비율이 높을 수 있다.

전신마취를 선택한 이유는 치과적 장애인에서 치과 공포증이 39 증례, 구토 반사가 3 증례, 고령 환자가 3 증례로 치과 공포증이 주된 요인이었다. 중증 장애인에서는 정신장애 20 증례, 지적장애 14 증례, 뇌병변장애 12 증례, 자폐증 9 증례, 지체장애가 8 증례, 언어장애 2 증례, 간질, 발달장애, 시각장애, 시각과 청각장애가 각 1 증례 순이었다. 정신적 장애가 43 증례, 신체적 장애가 26 증례로 정신적 장애로 인한 전신마취 증례가 많았다. 신체적 장애는 정신적 장애보다 구강위생관리를 시행하거나 치과치료를 할 때 협조도가 좋기 때문인 것으로 생각할 수 있다.

전신마취 유도 방법으로 고전적인 정맥천자, 아산화질소 흡입을 통한 진정 후 Sevoflurane 병합 사

용(이하 아산화질소 흡입), 고농도 Sevoflurane 흡입을 이용하였다. 고전적 정맥천자를 이용한 약물 주입은 30.70%, 아산화질소 흡입 57.89%, 고농도 Sevoflurane 흡입은 11.40%로 아산화질소 흡입, 정맥천자, 고농도 Sevoflurane 흡입 순으로 나타났다. 이는 외래전신마취를 위한 정맥로 확보 방법과 연관이 있는데, 고전적인 정맥천자는 치과 공포증은 있으나 전신마취와 정맥천자에 대해 협조적이고 표층혈관이 잘 보이는 환자에게 적용하였으며, 아산화질소 흡입은 치과에 대한 공포가 심하고 정맥천자를 거부하나 마스크 호흡은 수긍하는 정도부터 정맥천자에 민감한 환자와 혈관 확보가 어려운 소아, 성인까지 보다 광범위하게 적용하였고, 고농도 Sevoflurane 흡입은 매우 비협조적이어서 신체 속박이 필요한 환자에게 필수 불가결하게 적용하였기 때문이다. 3가지 방법 중 달콤한 아산화질소 흡입은 Sevoflurane보다 향기가 좋아 진정 유도가 부드럽고 기도자극이 적어 환자가 받아들이기 좋고 소아에게 웃음 유발효과와 환자의 협조를 어느 정도 얻어내어 향후 긍정적 태도를 유지하며, 아산화질소는 주사침 자입 시 통증이나 공포로 인한 혈관수축 방지와 혈관확장의 효과를 기대할 수 있다. 결과적으로 정맥로 확보 시 표층혈관 확장으로 혈관 확보가 수월하며, 진정과 진통상태에서 정맥천자는 환자, 보호자, 의료진 모두에게 좋은 이상적인 방법이라 사료된다. 고농도 Sevoflurane 흡입에서 사용한 8% Sevoflurane은 협조도가 매우 안 좋은 환자에게 신속한 마취 유도를 가능케 하며 과거에 이런 환자에게 사용하던 ketamine 근주 방법을 대체할 훌륭한 방법으로 특이한 부작용 없이 시행할 수 있었다. 신체 속박이 필요한 비협조적인 환자로 전신 마취나 치과 치료에 대한 공포와 거부 반응으로 심호흡을 하는 경향이 있기에 본 연구의 대부분 환자는 고농도 Sevoflurane을 마스크호흡 시 5-6회의 호흡만으로도 신속한 진정을 유도할 수 있었다. P.E. Sigston 등의(Sigston et al, 1997) 연구에서 흡입마취제의 농도를 점차적으로 높이는 것 보다 고농도 Sevoflurane을 흡입하는 것이 유도 시간을 단축한다고 하였다. 상기 연구에서 8% Sevoflurane을 이용하여 25명의 환자에서 진정을 유도하였고 평균 유도 시간은 1분 12초인데 비하면 본 연구의 장애인 환자는 심호흡 5-6회의 호흡시간인 20초 전후로

보다 신속한 진정 유도를 할 수 있었다. 고농도의 Sevoflurane은 비협조적 환자에게 적용하였던 Ketamine을 대체할 수 있는 좋은 방법이다. 왜냐하면 Ketamine은 근육주사로 사용할 경우 흡입보다 침습적이고 경구 투여 시 회복 시간이 4-6시간 정도 걸린다(Haywood and Karalliedde, 1999). Ketamine은 적용 후 혈압 상승 또는 빈맥이 발생할 수 있고 회복 시 환각이나 섬망 등이 발생할 수 있다(Satnley F. Malamed, 2011). 현재는 그 사용이 점차 줄어들고 있고(Haywood and Karalliedde, 1999), 서 등은(서광석 등, 2009) 4년 동안의 전신마취 유도 방법을 조사한 연구에서도 Ketamine의 사용은 줄어드는 경향을 보였다.

치과적 장애인보다 중증 장애인의 전신마취를 위한 진정 유도 방법에는 통계학적인 차이가 있었다. 치과적 장애인에서 강제적 유도방법인 Sevoflurane 흡입은 2.22%로 매우 적는데 한 명의 어린 소아에게 신속한 진정유도 목적으로 사용하였다. 고전적인 정맥 천자와 아산화질소 흡입 각 48.89%로 비슷하였다. 고전적 정맥천자는 치과 공포증, 구역반사로 인한 정상 지능을 가진 성인으로 수궁하며 협조적이었다. 다만 혈관 확보가 어려워 보이거나 예민한 환자에서 아산화질소를 흡입하여 진정을 유도한 후에 정맥 천자를 하였는데 주사침에 대한 공포나 통증에 예민한 환자에게 선택적으로 시행하였고 진료의 부드러운 진행으로 환자 만족도 증가를 기대할 수 있었다. 중증 장애인에서는 고전적인 정맥 천자 18.84%로 적고, 아산화질소 흡입이 63.77%, Sevoflurane 흡입 17.39%로 높았다. 이는 중증장애인에 있어 고전적 정맥천자가 힘들고, 대부분 지능저하가 심하고 뇌병변 장애로 불수의적 움직임, 자폐증 등 신체적 거부가 있어 협조가 어려운 환자가 대부분이기 때문이라 분석된다.

평균 치료 시간은 100분으로 치과적 장애인의 경우 94.18분, 중증 장애인은 103.80분으로 중증 장애인의 치료 시간이 길었지만, 일반적인 진료 시간보다 모두 길었다. 진료과의 경우 통합진료실이 26.72%로 가장 높았고 다음으로 구강외과, 보존과, 소아치과 순이었다. 본원의 통합진료실에 임상전임의가 상주하고 기본적인 장애인 진료를 담당하고 있기 때문에 생각된다. 장애인 담당의사의 존재는 장애인 내원 시 진료가 원활하게 진행될 수 있

도록 하고 주기적인 검진 체계가 잘 형성될 수 있게 한다.

전신마취의 횟수는 1회가 83.33%로 가장 높았고, 2회 9.65%, 3회 4.39%, 4회 2.63% 순이었다. 2회 이상 전신마취를 시행할 때의 진료과목은 보철과, 보존과, 통합진료실로 제작한 보철물의 장착을 위해 전신마취를 시행하였고 진료과목의 빈도가 통합진료실, 보철과, 보존과가 많은 것과 상응한다.

전신마취 하에 치과치료 후 다시 전신마취를 시행하는 것은 환자와 보호자의 심신과 경제적으로 부담이 될 수 있다. 정신지체자의 구강 위생 관리는 지능지수 보다 보호자의 관심이 있는지 여부가 더 중요하므로(김선미, 2001) 전신 마취 하에 필요한 치과 치료를 종료한 후에는 보호자의 구강 위생 관리에 대한 환기와 주기적인 검진의 중요성을 충분히 설명해야 한다. 주기적인 검진 체계를 유지하기 위해 병원에 장애인을 위한 설비와 함께 장애인의 주치의인 장애인 담당 의사와 인력이 있는 것이 도움이 된다. 장애인의 치과 치료의 문제점으로 지적된 의사 소통의 어려움과 경험 부족을(김선미, 2001) 개선하기 위해 지속적인 교육이 필요할 것이다.

충남장애인구강진료센터는 보건복지가족부 지원 사업으로 전국에서 최초로 운영된 전문진료시설로서 전신마취장비를 비롯한 장애인 치과 치료와 관련된 시설 증진과 전담 의사와 진료팀이 보강되었고 등록 장애인뿐만 아니라 비등록 치과적 장애인에게 양질의 치과 진료를 제공하고 있다. 앞으로 외래전신마취 하 치과 치료의 수요 증가가 예상되고 적절한 의료 서비스를 공급하기 위해 장애인구강진료센터가 중추적 역할을 하고 공공의료에 선도적 기여를 할 것으로 사료된다.

참 고 문 헌

- 김선미: 장애인의 치과진료 현황과 치과의사의 교육 및 훈련 정도에 대한 조사연구, 대한소아치과학회지 2001; 28: 87-94.
- 대한치과마취과학회: 치과마취과학 2판. 군자출판사. 2010, pp. 579-80, 607-12.
- 대한치과마취과학회(역): 진정법 5판. 대한나래출판사. 2011, p. 430.
- 대한치의학회: 치과진정법 가이드라인 매뉴얼. 군자출판사. 2010, p. 3.

서광석, 신터전, 김현정, 한의정, 한진희, 김혜정, 장주혜: 장애인 환자의 치과치료를 위한 전신마취 시 협조도와 마취 유도 방법에 대한 통계적 고찰, 대한치과마취과학회지 2009; 9: 9-16.

이금호: 장애인의 치과치료 시 행동조절, 대한소아치과학회지 1994; 21: 637-9.

이동우, 송제선, 최형준, 강정완, 이제호: 연세대학교 치과병원 소아치과 및 장애인 클리닉에서 시행된 외래 전신마취한의 치료에 대한 연구, 대한소아치과학회지 2010; 37: 65-72.

이현정, 김영재, 김정옥, 장기택, 이상훈, 김종철, 한세현: 서울대학교치과병원 장애인진료실에서의 치과 치료 분석, 대한소아치과학회지 2009; 36: 264-9.

정성화, 김지영, 박지혜, 최연희, 송근배, 김영진: 우리나라 소아 청소년 장애인의 치아우식증 실태와 관

련요인, 대한소아치과학회지 2008; 35: 102-9.

한국장애인고용공단 고용개발원: 2010 장애인 통계. 고용노동부. 2010, pp. 7, 29, 30.

American academy of pediatric dentistry: Guideline on use of anesthesia personnel in the administration of office-based deep sedation/general anesthesia to the pediatric dental patient. Pediatric dentistry 2011; 33(6): 202-4.

Haywood PT, Karalliedde LD: General anesthesia for disabled patients in dental practice. Anesth Prog 1998; 45(4): 134-8.

Sigston PE, Jenkins AM, Jackson EA, Sury MR, Mackersie AM, Hatch DJ: Rapid inhalation induction in children: 8% sevoflurane compared with 5% halothane. Br J Anaesth 1997; 78(4): 362-5.