

◆ 원저 3

외래 전신마취를 이용한 치과치료에 대한 만족도 조사 -장애인환자 보호자를 대상으로-

이송은 · 김태완 · 김영진*

경북대학교 병원 소아치과, *경북대학교 치과대학 소아치과학교실

Abstract

SATISFACTION OF HANDICAPPED PATIENT TREATED UNDER OUTPATIENT ANESTHESIA

Song-Eun Lee, Tae-Wan Kim, Young-Jin Kim*

Pediatric Dentistry of Kyungpook National University Hospital

**Pediatric Dentistry, School of Dentistry, Kyungpook National University*

90 handicapped patients with dental problem treated under outpatient general anesthesia at one day operation room of kyungpook National University Hospital during 2000-2005 were analyzed. Following are the conclusions.

1. For those 90patients treated under general anesthesia, 62(68.9%)patients had autism or mental retardation.
2. The most difficult work for the preparation of general anesthesia was preoperative examination(53.3%).
3. The parent's satisfaction level after treatment under general anesthesia was high(75.6%).
4. 36(40%) of the patients responded to periodic recall check till now.

Key words : Outpatient general anesthesia, Dental treatment, Handicapped

I. 서 론

장애인의 건강증진은 그들의 삶에 있어서 질적인 향상을 가져올 수 있는 매우 중요한 문제이다. 특히, 구강건강의 증진은 원활한 식이를 통한 전신건강유지의 기초가 된다는 점에서 쉽게 다루어질 수 없는 부분이다¹⁾. 그러나, 일차적으로 장애인 자신의 구강위생 관리능력 부족과 보호자들의 인식 부족으로 인한 구강위생관리 소홀이 그들에게 다양한 구강 질환에 노출될 수 있는 환경을 제공한다. 더구나 보호자는

교신저자 : 김 영 진

대구광역시 중구 삼덕2가 경북대학교병원 소아치과
경북대학교 치과대학 소아치과학교실

Tel : 053-420-5961 Fax : 053-426-6608

E-mail : mouthgag@hanmail.net

장애인들이 가진 심각한 전신적인 문제들로 인해 구강건강에 신경 쓸 여력이 없는 것 또한 사실이다. 또 다른 문제는 치과치료시 그들이 가지는 불안, 공포 또는 불수의적인 움직임으로 인해 행동조절에 어려움을 겪으며, 이동의 불편으로 치과에 자주 내원하지 못하여 많은 치료를 요함에도 불구하고 일반적인 치과진료료써는 치료의 질적인 측면과 양적인 측면을 동시에 충족시키지 못하는데 있다²⁾.

그러나, 근년에 들어 사회복지를 포함한 각 분야의 발전과 더불어 장애인에 대한 관심이 증가³⁾되고 있으며, 그에 맞춰 장애인 본인뿐만 아니라 그 가족 및 보호자들도 최선의 치과 치료에 대한 관심과 치료에 대한 욕구가 증가되고 있는 실정이다.

환자의 협조도는 치과치료의 시간과 질적인 부분에 많은 영향을 주기 때문에, 일반적인 행동조절법으로 협조를 구할 수 없는 뇌성마비, 정신지체, 자폐 등을 가지는 장애인들에 있어서는 특별한 행동조절 방법이 요구된다. 따라서, 이들의 성공적인 치과치료를 위한 행동조절방법의 한 가지로 전신마취를 선택할 수 있다^{4,5)}. 전신마취의 장점은 한 번에 많

은 치료를 완료할 수 있고, 치과치료에 대한 공포심을 유발하지 않아 양질의 진료가 가능하고, 술자 및 장애인의 스트레스를 줄일 수 있다는 것이다^{6,7)}.

전신마취는 1844년에 Horace Wells가 N₂O를 이용한 전신마취 하의 치과치료를 시작으로 이후 많은 증례가 보고되고 있으며⁸⁾, 국내에서는 1988년 송⁹⁾의 전신마취를 이용한 소아환자의 치료증례가 그 시작이다.

치과치료를 위한 전신마취의 형태는 입원을 통한 방법과 외래 전신마취로 나누어 볼 수 있다. 과거에는 입원 과정을 통한 전신마취 및 수술이 대부분이었으나 근래에 들어 입원비의 경감과 입원으로 유발될 수 있는 병원성 감염의 위험을 최소화 하고 환자의 정서적 손상을 가장 적게 하는 등의 여러 장점으로 인해 외래 전신마취의 비중이 높아지고 있으며, 이러한 외래 전신마취는 충분한 술전 검사와 세심한 환자의 관리를 통해 장애인의 치과치료시 유용하게 적용되고 있다¹⁰⁾.

그러나, 국내에서는 전신마취를 통해 치과치료를 한다는 사실에 대하여 아직은 환자 및 보호자들이 낯설어 하며 막

| | | |
|---------------------------|--------------------|------------|
| 1. 환자의 성별 : | ① 남 | ② 여 |
| 2. 환자의 나이 : | 만 () 세 | |
| 3. 환자의 주된 전신장애 : | ① 정신지체 | ② 자폐증 |
| | ③ 뇌성마비 | |
| | ④ 발달지체 | ⑤ 간질 |
| | ⑥ 기타() | |
| 4. 전신마취 선택한 동기 : | ① 치료에 대한 환자의 거부 | |
| | ② 환자의 정신적 충격이 염려 | |
| | ③ 치료할 것이 너무 많아서 | |
| | ④ 기타 () | |
| 5. 전신마취 선택시 염려된 점 : | ① 마취 후에 못 깨어나진 않을까 | |
| | ② 치료 후 부작용이 있을까 | |
| | ③ 깨어날 때 괴로워하진 않을까 | |
| | ④ 기타 () | |
| 6. 전신마취 준비시 힘들었던 점 : | ① 술전검사 | |
| | ② 시술 당일 금식 | |
| | ③ 시술 당일 I.V 연결 | |
| | ④ 기타 () | |
| 7. 치과치료에 대한 만족도 : | ① 만족한다 | ② 보통이다 |
| | ③ 만족하지 않는다 | |
| 8. 치료비용에 대한 만족도 : | ① 만족한다 | ② 보통이다 |
| | ③ 만족하지 않는다 | |
| 9. 전신마취 후 합병증 : | ① 있었다 | ② 없었다 |
| 9-1. 합병증이 있었다면 증상과 지속시간 : | 증상 () | |
| | 지속시간 () | |
| 10. 치과치료를 위한 전신마취의 재시도 : | ① 한다 | ② 하지 않는다 |
| 11. 전신마취시 시술 소요 시간 : | ()시간 ()분 | |
| 12. 전신마취 후 정기검진의 시행 : | ① 했다 | ② 하지 않았다 |
| 12-1. 정기검진의 현재까지 지속여부 : | ① 하고 있다 | ② 하고 있지 않다 |

Fig. 1. Questionnaire.

연합 불안감을 가지고 있다. 또한 의료기관이 갖춘 시설상의 문제 등으로 인하여 보편적으로 이루어지지 못하고 있는 실정이나 최근 치과 대학 병원 및 일부 종합 치과 병원에서 시행되고 있다. 그리고 이에 대한 증례 보고가 계속적으로 발표되고 있다⁹⁻¹²⁾.

저자는 경북대학교병원 소아치과에서 2000-2005년동안 일일 수술실에서 실시한 외래 전신마취를 이용하여 치과 치료를 받은 장애인의 보호자를 대상으로, 만족도를 포함한 다양한 설문조사를 실시하여 보고하는 바이다.

II. 연구 대상 및 방법

2000-2005년 사이에 경북대학교병원 소아치과에 내원하여 외래 전신마취하에 치과치료를 시행한 장애인 102명 중 설문에 응한 90명을 대상으로 의무기록과 보호자에게 조사가 직접 전화 상담하여 설문을 작성하였다.

조사내용으로는 환자의 성별, 전신마취 당시의 환자의 나이, 환자의 전신장애 상태, 전신마취 선택 동기 및 선택시 염려된 점, 준비과정에서 힘들었던 점, 치과치료와 치료비용에 대한 만족도, 합병증 유무, 시술 소요 시간, 정기검진의 시행 여부에 대해 조사하였다.

III. 결 과

(1) 환자의 성별

성별로는 남자가 62명(68.9%)로 여자 28명(31.1%)보다 월등히 많았다(Table 1).

(2) 환자의 나이

전신마취 당시의 환자의 나이로는 5세 이하가 20명(22.2%)이었으며, 6-10세는 28명(31.1%)으로 다소 많았으며, 11세-15세는 23명(25.6%), 16세-20세는 11명(12.2%), 그리고 21세 이상이 8명(8.9%)이었다. 따라서 10세 이하가 48명으로 전체의 53.3%를 차지하였으며 최저연령은 2세이고 최고연령은 35세로 평균연령은 10.8세였다(Table 2).

(3) 환자의 장애유형

환자의 장애유형을 분류해 보면 자폐증이 38명(42.2%)으로 가장 많았으며, 정신지체가 24명(26.7%), 뇌성마비가 11명(12.2%), 발달지체가 7명(7.8%), 기타가 10명(11.1%)이었으며 기타로는 간질, 다운증후군, 심장질환 등이 있었다. 전신마취를 시행한 환자의 66.9%가 협조도가 부족한 자폐, 정신지체 장애인였다(Table 3).

Table 1. Sex distribution

| Sex | Number of cases | Percentage(%) |
|--------|-----------------|---------------|
| Male | 62 | 68.9 |
| Female | 28 | 31.1 |
| Total | 90 | 100.0 |

Table 2. Age distribution

| Age(Year) | Number of cases | Percentage(%) |
|-----------|-----------------|---------------|
| 01 - 05 | 20 | 22.2 |
| 06 - 10 | 28 | 31.1 |
| 11 - 15 | 23 | 25.6 |
| 16 - 20 | 11 | 12.2 |
| 21 - | 8 | 8.9 |
| Total | 90 | 100.0 |

Table 3. General condition of patients

| General condition | Number of cases | Percentage(%) |
|-------------------------|-----------------|---------------|
| Autism | 38 | 42.2 |
| Mental Retardation | 24 | 26.7 |
| Cerebral Palsy | 11 | 12.2 |
| Development Retardation | 7 | 7.8 |
| Others | 10 | 11.1 |
| Total | 90 | 100.0 |

(4) 전신마취를 선택한 동기

보호자가 전신마취를 결정하게 된 동기로는 치료에 대한 환자의 심한 거부로 인해 치료가 불가능한 경우가 76명(84.5%)으로 가장 많았으며, 치료할 것이 너무 많아 외래에서는 많은 횟수의 내원이 필요한 경우가 5명(5.6%), 외래에서 치료시 환자의 정신적인 충격이 염려되어 결정한 경우는 4명(4.4%)이었으며 기타가 5명(5.5%)이었다. 기타에는 거리가 멀어 여러번 내원하기 힘들다거나 의사의 권유에 의해서가 있었다(Table 4).

(5) 전신마취 선택시 염려된 점

보호자가 환자의 전신마취를 결정할 때 가장 염려된 점에서는 60명(66.7%)의 보호자가 전신마취 후 못 깨어나진 않을까하는 염려를 가장 많이 하였다. 치료 후 부작용을 염려하는 보호자는 21명(23.3%)이었으며 기타가 9명(10.0%)이었다. 기타로는 비용에 대한 염려, 깨어날 때 괴로워하진 않을까하는 염려, 그리고 염려된 점이 없다는 보

호자도 있었다(Table 5).

(6) 전신마취 시 힘들었던 점

환자가 전신마취를 하기 위해 준비하는 전 과정에서 보호자가 힘들었던 점을 보면 전신마취를 하기위한 술전검사(혈액, 뇨, 심전도, 흉부방사선)가 힘들었다는 보호자가 48명(53.3%)이고, 마취전 금식이 힘들었다는 보호자는 11명(12.2%), 마취당일 I.V line연결하는 것이 힘들었다는 보호자는 8명(8.9%), 기타로 5명(5.6%)이고, 반면에 힘든 점 없었다는 보호자도 18명(20.0%)이었다(Table 6).

(7) 전신마취하에 치과치료에 대한 보호자의 만족도

전신마취하에 치과치료에 대해 보호자의 만족도로는 만족한다라고 응답한 보호자가 68명(75.6%)으로 많았으며, 보통이다가 18명(20.0%), 불만족한다라고 응답한 보호자가 4명(4.4%)이었다(Table 7).

Table 4. Decisive factors of the choice for general anesthesia

| Factors | Number of cases | Percentage(%) |
|--|-----------------|---------------|
| Poor cooperation of patient | 76 | 84.5 |
| Large amounts of treatment | 5 | 5.6 |
| Prevention of patient psychologic trauma | 4 | 4.4 |
| Others | 5 | 5.5 |
| Total | 90 | 100.0 |

Table 5. Anxieties about general anesthesia

| Kind of anxiety | Number of cases | Percentage(%) |
|---------------------------|-----------------|---------------|
| Cann't recover after G.A. | 60 | 66.7 |
| Complication after G.A. | 21 | 23.3 |
| Others | 9 | 10.0 |
| Total | 90 | 100.0 |

Table 6. Difficult factors of general anesthesia

| Factors | Number of cases | Percentage(%) |
|-------------------------|-----------------|---------------|
| Pre -OP examination | 48 | 53.3 |
| Pre -OP fasting | 11 | 12.2 |
| Intravenous cannulation | 8 | 8.9 |
| Others | 5 | 5.6 |
| Non-specific | 18 | 20.0 |
| Total | 90 | 100.0 |

Table 7. Parent's satisfaction level for the dental treatment under general anesthesia

| Satisfaction level | Number of cases | Percentage(%) |
|--------------------|-----------------|---------------|
| very satisfaction | 68 | 75.6 |
| satisfaction | 18 | 20.0 |
| dissatisfaction | 4 | 4.4 |
| Total | 90 | 100.0 |

(8) 전신마취 치료비용에 대한 보호자의 만족도

전신마취하에 치과치료를 한 치료비용에 대한 보호자의 만족도는 만족한다고 응답한 보호자가 9명(10.0%), 보통이다가 33명(36.7%), 불만족한다고 응답한 보호자가 48명(53.3%)으로 치료비용에 대해서는 불만족하는 경우가 많았다(Table 8).

(9) 치과치료를 위한 전신마취 재시도 여부

전신마취하에 치과치료를 마쳤으나 향후 치과질환이 발생 및 재발 시 다시 전신마취를 시도 여부에서는 다시 전신마취를 한다가 69명(76.7%)으로 대부분이었으며, 하지 않는다 21명(23.3%)이었다. 하지 않는 이유로는 외래에서 훈련받아 치료하고 싶다거나, 지금은 훈련이 되어 치료를 잘 받는다 등의 내용이 있었다(Table 9).

(10) 전신마취 후 합병증 유무

전신마취하에 치과치료 후 합병증의 유무에서는 합병증이 없는 경우가 87명(96.7%)으로 대부분이었으며, 합병증이 있는 경우가 3명(3.3%)으로 미열정도의 증상을 보였다(Table 10).

(11) 전신마취 시술 소요 시간

전신마취 시술에 걸린 평균 소요 시간으로는 약 142분으로 약 2시간 22분이었으며, 최소시간이 70분, 최대시간이 270분이었다. 소요시간이 2시간 미만인 경우는 34명(37.8%)이었으며, 2-3시간 미만인 경우가 48명(53.3%)으로 가장 많았으며, 3시간 이상 소요된 경우가 8명(8.9%)이었다(Table 11).

(12) 전신마취 후 정기검진 시행

전신마취 후 정기검진의 시행 여부는 1회 이상의 검진을 시행한 경우가 77명(85.6%)으로 대부분의 경우는 정기검진을 하였으며, 13명(14.4%)이 1회의 검진도 하지 않았다. 검진을 시행한 77명에 대해서 현재까지 본 과에서 정기검진이 지속되는 환자는 77명 중 36명(40%)이었다. 90명의 대상자 중 4명의 환자가 1차 전신마취 후 구강질환의 재발로 전신마취를 재 시행하였으며, 이 중 3명의 환자가 정기검진이 중단된 경우였다(Table 12).

Table 8. Parent's satisfaction level for the dental treatment fee under general anesthesia

| satisfaction level | Number of cases | Percentage(%) |
|--------------------|-----------------|---------------|
| very satisfaction | 9 | 10.0 |
| satisfaction | 33 | 36.7 |
| dissatisfaction | 48 | 53.3 |
| Total | 90 | 100.0 |

Table 9. Retrial of general anesthesia for dental treatment

| Complication existence | Number of cases | Percentage(%) |
|------------------------|-----------------|---------------|
| No | 87 | 96.7 |
| Yes | 3 | 3.3 |
| Total | 90 | 100.0 |

Table 10. Complication existence after general anesthesia

| Retrial | Number of cases | Percentage(%) |
|---------|-----------------|---------------|
| Yes | 69 | 76.7 |
| No | 21 | 23.3 |
| Total | 90 | 100.0 |

Table 11. Duration of general anesthesia treatment

| Duration time(hours) | Number of cases | Percentage(%) |
|----------------------|-----------------|---------------|
| - 2 | 34 | 37.8 |
| 2 - 3 | 48 | 53.3 |
| 3 - | 8 | 8.9 |
| Total | 90 | 100.0 |

Table 12. Experience of recall check up after general anesthesia

| Frequency of recall check up | Number of cases | Percentage(%) |
|---------------------------------------|-----------------|---------------|
| No experience | 13 | 14.4 |
| Several experience of recall check up | 41 | 45.6 |
| Periodic recall check up till now | 36 | 40.0 |
| Total | 90 | 100.0 |

Ⅳ. 고 찰

장애인들의 사회복지에 대한 욕구 중 의료에 대한 욕구가 매우 높은 순위로 파악되어지고 있으며, 특히 의료에 대한 욕구 중 구강건강의 증진에 대한 욕구는 올바른 저작을 통한 전신건강의 유지와 심미유지를 통한 원활한 사회생활의 영위라는 관점에서 볼 때 쉽게 간과하기 힘든 문제이다.

그러나, 장애인과 보호자들의 인식 부족, 장애인 본인의 협조도 부족으로 인한 치과치료의 질적 저하, 보건 정책의 미비로 인한 경제적 부담의 증가 등으로 인해 장애인들의 구강건강은 소홀히 취급되고 방치되는 경우가 빈번함이 사실이다¹⁻³⁾.

일반적으로 치과치료시 사용되는 행동조절방법에는 TSD(Tell-Show-Do)를 이용한 심리적 접근법, HOME (Hand Over Mouth Exercise), 신체억제기구를 이용한 물리적 방법, 약물을 이용한 진정요법 등이 있을 수 있다¹³⁾. 그러나, 통상적인 행동조절법하에서 치과치료를 받을 수 없는 경우에 전신마취가 적응증이 될 수 있다고 Smith⁶⁾와 Trapp¹⁴⁾는 주장하였다.

치과치료시, 외과적 시술이 아닌 보존적 시술을 위해 전신마취를 시행한다는 것은 국내에서는 비교적 생소한 일이며 일반화되어 있지 않았다. 하지만 최근 들어 각 대학병원 및 종합병원에서 행동조절의 한 방법으로 전신마취를 실시하고 있다¹²⁾. 본원에서도 1999년부터 전신마취 하에 치과치료를 시행하고 있으며, 매년 시행횟수가 증가 되고 있고, 현재는 평균 주 1회로 시행되어지고 있다.

외국의 사례에서 볼 때, Allen¹⁵⁾은 전신마취 하에서 치과치료를 한 환자 중 정신적인 문제를 포함한 환자가 다수임을 보고하였다. Davis¹⁶⁾도 전신마취를 실시한 치과 환자 중 52%가 전신적인 장애를 가지고 있음을 보고하였으며, 1991년 Vermulen¹⁷⁾ 등은 해마다 전신마취하의 치과치료가 증가하였음을 보고하였다. 이에 비해 국내에서는 정신지체나 자폐증 등의 제한된 경우에서만 전신마취를 실시하여 외국과 비교해 볼 때 장애인들의 전신마취 하 치과치료는 상대적으로 적다고 할 수 있다.

이러한 경향은 외래에서 환자 보호자와 전신마취에 의한 치과치료를 상담시에도 자주 거론되는 전신마취의 합병증에 대한 보호자들의 막연한 불안감으로 인한 부정적인 인식

때문이라고 볼 수 있으며, 이에 본 조사에서는 외래 전신마취를 이용하여 치과치료를 실시한 이후 만족도를 비롯한 다양한 설문조사를 통해 인식을 향상시킬 수 있는 방안을 모색하고자 하였다. 특히, 외래 전신마취는 입원을 하지 않은 상황에서 전신마취 하에 치료를 마치고, 회복이 되면 바로 귀가하는 방법으로써, 입원으로 인한 경제적 부담을 감소시켜 줄 수 있을 뿐만 아니라 그에 따른 병원성 세균의 감염확률 및 환자나 보호자의 심리적 부담감을 줄이는 장점이 있어 점차 선호되고 있다¹⁸⁾.

본 조사에서는 장애인들의 치과치료시 장애요인 중의 하나인 협조도 결여를 해결하는 방법으로 외래 전신마취의 실시를 결정한 보호자들을 대상으로 설문조사를 실시하였다.

설문지를 통한 본 조사에서 성별 및 연령별 분포를 살펴 보면 남자가 68.9%로 여자 31.1%에 비해 두배 이상 많았으며, 평균연령은 10.8세이고 10세 이하의 환자가 48명으로 53.3%였다. 평균연령으로 보면 장애인진료실이 있는 박¹⁹⁾ 등이 보고한 평균연령 18.0세에 비해 다소 낮게 나왔으나, 이는 소아치과라는 이미지로 인해 다소 어린나이의 장애인들이 많이 내원했기 때문인 것으로 사료된다.

환자의 주된 장애유형으로는 자폐증이 42.2%로 가장 많았고, 다음으로 정신지체가 24% 였다. 국내 이¹⁰⁾ 등의 연구에서도 자폐증이 가장 많았으며, 박¹²⁾의 연구에서도 정상인을 제외하고 장애인 중에서는 자폐증이 가장 많은 것으로 보고 된 바 있다. 이로 미루어 자폐와 정신지체 환자들이 치과치료에 있어 행동조절의 어려움을 다른 장애인들 보다 많이 겪고 있다고 사료된다.

전신마취를 선택하게 된 동기로서는 외래에서 치과치료시 협조도 불량인 84.5%로 대부분이었으며, 전신마취 결정시 보호자들이 가장 염려하는 점으로는 전신마취 후 깨어나지 못하는 것에 대한 두려움으로 66.7%였다. 이는 박¹²⁾의 연구에서의 61.5%와 비슷한 결과로 전신마취에 대한 부정적 인식에 의한 불안감 때문으로 사료된다.

전신마취 준비과정 중 힘들었던 점으로는 술전 검사가 가장 힘들었다는 보호자가 53.3%로 가장 많았으며, 이 또한 박¹²⁾의 연구에서 보인 66.1%와 비슷한 결과이다. 술전 검사가 비 장애인들의 일반적인 술전 검사(혈액검사, 뇨검사, 흉부방사선검사, 심전도검사)와 동일하게 시행되었음에도 불구하고 높은 수치를 보였다. 이는 행동 조절이 어려운 장

애환자라는 것도 원인이 되겠지만, 검사 요원들이 장애인에 대한 전문 지식의 부족 상황에서 검사 과정을 비장애인과 동일하게 시행하여 장애인 및 보호자에게 불편을 준 것으로 사료된다.

치과치료에 대한 만족도에 있어서 75.6%의 과반수 이상이 만족하였으나, 치료비용에 대해서는 10%만이 만족하였고, 53.3%의 보호자가 불만을 나타냈다. 이는 많은 수의 보호자들이 외래에서 행동조절의 어려움으로 불가능했던 치료들을 한번에 치료했다는 만족감과 전신마취로 인한 추가 비용부담 및 비급여 치료의 비용을 한번에 치러야 한다는 데 대한 불만을 동시에 느끼는 것으로 사료된다. 장애인에 대한 치과 의료보험 정책이 따로 마련되어 있지 않은 실정에서 한 번에 많은 비용의 부담은 장애인와 그 보호자들에게 상당한 부담으로 다가 설수 있는 문제라고 생각되며, 타 조사¹⁾에서도 전신마취와 상관없이 장애인가 치과치료가 가장 부담을 느끼는 부분이 진료비에 대한 부담이라고 조사된바 있다.

이에 반해 향후 전신마취 재시도 결정에서는 재시도 한다는 대답이 76.7%로 재시도 하지 않는다는 대답보다 많았다. 이는 많은 수의 보호자들이 협조도가 되지 않는 장애인가 한 번의 전신마취로 쉽게 양질의 치과치료를 받을 수 있다는 점을 경제적 부담 보다 우선시한 결과라고 할 수 있겠다.

전신마취 후 합병증 유무로는 합병증이 없는 경우가 87명으로 대부분이었으며, 전신마취 소요 시간은 2~3시간 사이가 53.3%로 가장 많았고, 평균 소요 시간이 142분이었다. 합병증이 마취 시간과 밀접한 연관이 있음을 고려할 때, 외래 전신마취의 경우는 4시간을 넘기지 않을 것이 추천되고 있다^{20,21)}. 현재까지는 심각한 합병증이 없었으나, 향후에도 대상 환자의 전신적인 상태를 정확히 판단하고 가능한 짧은 시간에 양질의 치료를 마칠 수 있도록 하는 술전 준비 및 치료계획을 철저히 하여 합병증이 발생하지 않도록 만전을 기해야 할 것으로 사료된다.

전신마취 후 정기검진의 시행여부에서는 1회 이상 정기검진을 시행 한 경우는 77명이었으나 그 중 36명만이 현재까지 지속되고 있고 나머지 41명은 정기검진이 중단된 상태이다. 90명의 대상 환자 중 4명이 질환의 재발로 전신마취를 시행하였는데 이 중 3명의 환자가 정기검진에 응하지 않은 환자였다. 따라서 전신마취를 이용한 치료도 중요하지만 술전에 장애인와 보호자에게 정기검진의 중요성에 대한 교육이 반드시 필요하며, 술후에도 정기검진을 강조하여 지속적인 관리를 하여야 할 것으로 사료된다.

이상의 연구 결과로, 외래에서 협조가 어려운 장애인의 경우 외래 전신마취 하에 치과치료를 시행하여 한 번으로 양질의 치과치료가 가능하였으며 그에 대한 보호자들의 만족도 또한 높았다. 그러나 치료비용에 대한 부담이 높아, 국

가적 차원에서 장애등급에 따라 장애인에 대한 보험제도가 개선되어 비용에 대한 부담을 줄여 주어야 할 것으로 사료된다. 그리고 현재 외래 전신마취가 시행되고 있는 대학병원 및 종합병원에서는 장애인에 대한 검사요원의 전문적 지식교육을 실시하여 장애인가 검사를 시행할 때 어려움을 덜 수 있도록 해야 하겠으며, 현종의 치과치료 후에도 지속적인 정기검진에 대한 중요성을 장애인 및 보호자에게 각인시켜 지속적인 구강관리가 이루어질 수 있도록 해야 할 것으로 사료된다.

V. 결 론

2000-2005년동안 경북대학교병원 소아치과 외래환자 중 외래 전신마취를 이용하여 치과 치료를 실시한 장애인 환자의 보호자들을 대상으로 만족도를 비롯한 다양한 설문 조사를 통해 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 전신마취 하에 치과치료를 시행한 90명의 장애인 중 자폐아와 정신지체가 총 00명(68%)으로 가장 많았다.
2. 전신마취 준비과정에서 가장 힘든 점은 전신마취 전 검사인 것으로 나타났다(53.3%).
3. 전신마취를 이용한 치과치료에 대한 만족도는 75.6%로 높았으나 치료비용에 대한 만족도는 10%에 불과하였다.
4. 전신마취를 이용한 치과치료 후 현재까지 지속적인 정기검진에 응하는 장애인은 40%였다.

참고문헌

1. 장애인의 구강관리실태와 치과의사의 장애인 치과진료 실태에 관한 조사연구. 한국구강보건의료연구원 1-136, 2003.
2. 김정희: 장애시설의 구강보건 관리에 관한 실태조사 연구, 단국대학교 대학원, 석사학위논문 1-79, 2004.
3. 배현숙: 장애인의 보건의료정책에 관한 연구, 경희행정논총, 14(1):227-243, 2001.
4. Enger DJ, Mourino AP: A survey of 200 pediatric dental general anesthesia cases. J Dent Child 52:36-41, 1985.
5. Greene NM, Falcetti JP: A program of general anesthesia for dental care of mentally retarded patients. Oral Surg 37:329-336, 1974.
6. Smith FK, Deputy BS, Berry FA: Outpatient Anesthesia for children undergoing extensive dental treatment. J Dent Child 45:38-41, 1978.
7. Holst G: The treatment of children under general anesthesia. J Dent Child 32:125-127, 1965.
8. Resenberg M, Wearer J: General anesthesia.

- Anesth. Prog 38:172-186, 1991.
9. 송호환: 전신마취를 이용한 소아환자의 치료증례. 대한 소아치과학회지 15:163-166, 1988.
 10. 이제호, 손홍규, 김진호: 외래 전신마취하의 치과장애 인 치료에 대한 연구. 대한소아치과학회지 24(3):581-589, 1997.
 11. 정영진, 이금호: 장애인 치과치료시 전신마취 이용에 관한 통계적 연구. 대한소아치과학회지 13(2):753-762, 1992.
 12. 박동석: 외래 전신마취하 치과 장애인 치과 치료 및 보호자의 반응에 관한 조사 연구. 연세대학교 대학원, 석사학위논문 1-25, 2000.
 13. 대한소아치과학회: 소아치과학, 이화출판사, 서울 473-501, 1990.
 14. Trapp LD: Sedation of children for dental treatment. *Pediat Dent* 4(1):164, 1982.
 15. Allen GD, Slim J: Full mouth restoration under general anesthesia in pedodontic practice. *J Dent Child* 34:488-492, 1967.
 16. Davis MJ, Bierenbaum HJ: Hospital care in pedodontics : A survey of current practice. *Pedi Dent* 4:L245-248, 1982.
 17. Vermeulen M, Vinckier F, Vandebroucke J: Dental general anesthesia : clinical characteristics of 933 patients. *J Dent Child* 58:27-30, 1991.
 18. 대한치과마취과학회: 치과마취과학, 군자출판사, 서울 476-484, 2005.
 19. 박창주, 정준민, 김현정, 장기택, 이상훈, 엄광원: 서울대학교 치과병원 장애인 진료실의 외래환자 마취 실태 분석. 대한소아치과학회지 31(1):19-25, 2004.
 20. Fahy A, Marshall M: Postanesthetic morbidity in out patients. *Br J Anesthe* 41:433, 1969.
 21. Steward D: Experience with an outpatient anesthesia service for children. *Anesth Analg* 52:877, 1973.