

◆ 원 저

# 외래전신마취 하 치과치료를 시행한 성인 치과장애인의 치과마취과 간호사에 대한 만족도 조사

김혜정 · 한진희 · 한희정 · 김현정<sup>1</sup> · 엄광원<sup>1</sup> · 서광석\*

서울대학교 치과병원 치과마취과, <sup>1</sup>서울대학교 치의학대학원 치과마취과학교실

**Abstract**

## SATISFACTION OF PATIENTS WITH DISABILITIES ABOUT OUTPATIENT GENERAL ANESTHESIA AND NURSING CARE FOR DENTAL TREATMENT

Hye-Jung Kim, RN, Jin-Hee Han, RN, Hee-Jeong Han, RN, Hyun-Jeong Kim, M.D.<sup>1</sup>  
Kwang-Won Yum, M.D.<sup>1</sup>, and Kwang-Suk Seo, M.D.\*

*Department of Dental Anesthesiology, Seoul National University Dental Hospital, Seoul, Korea*

*<sup>1</sup>Department of Dental Anesthesiology, Seoul National University, School of Dentistry, Seoul, Korea*

The purpose of this study is to survey the status of oral care of adult patients with disabilities and satisfaction degree of outpatient general anesthesia for dental treatment. 30 adult patients who underwent general anesthesia for dental treatment at clinic for the disabled in Seoul National University Dental Hospital enrolled for telephone survey.

Many patients (83.3%) had mental problems to do social communication. And someone of family members (mainly mother) had cared for the patient but there was only one patient who got regular oral care.

The satisfaction level of outpatient general anesthesia and nursing care for dental treatment was very high(100%).

**Key words :** General anesthesia, Outpatient, Nurse, Dental treatment, Disability

### I. 서 론

정신지체, 자폐, 간질 등의 장애인은 치과치료에 협조가 불가능한 경우가 많고, 부모의 치아질환에 대한 무지와 불량한 구강관리로 인하여 나이가 들수록 치아우식증의 유병률이 증가하여 더 집중적인 치료가 요구되나 방치되는 경우가 많았다<sup>1)</sup>. 최근 10여 년간 한국사회가 경제적, 사회적으로 발달함에 따라 과거에 소홀히 여긴 심신장애인들의 의료

교신저자 : 서 광 석

110-744, 서울시 종로구 연건동 28번지

서울대학교치과병원 치과마취과

Tel: 02-2072-3847 Fax: 02-766-9427

E-mail: stone90@snu.ac.kr

**Table 1.** 장애인 진료를 위한 치과마취과 간호사의 역할

**전신마취 준비를 위한 간호 활동**

- 협진 진료과와 치료 날짜 확정 및 변경 업무
- 마취전 평가 후, 환자의 질병 상태, 거주 상태, 연락 가능한 전화번호 등에 대하여 기록하고, 전신마취 시 내원 시간, 장소, 준비물, 음식 및 약물 복용, 보호자 동반 등 환자의 마취전 준비를 유인물을 이용하여 지도한다.
- 각종 검사에 대한 결과, 타과 의뢰 결과 등을 확인하고 추가 점검 사항을 확인한다
- 전신마취 전달, 전화로 연락하여 음식, 감기여부, 약물, 기타변동사항을 재점검한다.

**전신마취 당일 간호 활동**

- 정해진 시간까지 환자가 도착할 수 있도록 확인하고, 늦어지는 경우 일정을 조정한다.
- 음식, 약물 복용, 준비물, 감기 여부 등을 확인 후 전신마취 준비를 한다.
- 치과마취과, 보존과, 치주과, 구강외과 등 한번 마취에 모든 치료가 이루어지도록 진행시킨다.
- 마취에 필요한 모든 물품과 약제를 준비하고 관리한다.
- 마취과의사의 전신마취 유도를 보조한다
- 마취중 혈압, 맥박, 호흡, 체온, 혈액 산소포화도, 이산화탄소분압, 마취가스농도 등을 지속적으로 감시하며, 5분 간격으로 기록하며 문제가 발생시 마취과의사와 함께 처치를 한다.
- 모든 치료가 끝난 뒤 별다른 문제가 발생하지 않는 한 충분한 회복시간을 거쳐 귀가 시킨다.
- 귀가 시 식사문제 및 마취와 관련된 부작용에 대한 교육을 하며 안내문에 적힌 연락 가능한 전화번호를 다시 한번 주시킨다.

**귀가 후 간호 활동**

- 환자가 응급으로 전화를 했을 경우 필요한 조치를 취한다.
- 마취 후 다음날 집으로 확인 전화를 하여 두통, 오심, 구토, 배뇨장애, 호흡장애, 발열, 통증 및 기타 관련된 부작용 여부를 확인 한다.

에 대한 욕구가 많이 증가하였고<sup>2)</sup>, 행동조절을 위해 진정법, 전신마취를 이용한 치과치료가 시행되었다. 이러한 행동조절법을 이용하여 치과치료 시 원활한 치과치료를 위해 마취과의사뿐만 아니라 간호사의 역할도 중요해졌다. 외래전신마취로 치과치료 계획이 된 경우 치과마취과에 근무하는 간호사는 전신마취 날짜의 예약, 장애 정도의 평가, 환자의 전신질환 악화에 따른 연기, 마취 전 준비 및 주의사항 안내로부터 전신마취 시 간호, 전신마취 후 회복 시 간호, 그리고 환자의 귀가지도 및 합병증 발생시 처치방법 등에 대한 설명 및 지도역할을 하게 된다(Table 1).

서울대학교치과병원에서 2001년부터 외래전신마취 하 치과치료를 위한 장애인진료실을 설치하고 3명의 치과마취과 소속 간호사가 활동하여 2005년 말까지 453건의 전신마취 하 치과치료를 시행하였다. 본 연구에서 이러한 장애인치료 시 치과마취과 간호사의 간호활동에 대해 설문조사를 시행하여 환자 및 환자보호자들의 평가와 문제점 및 만족도에 대해 분석하여 장애인 치과진료 시 간호사 역할을 평가하고, 보다 발전적이고 체계적인 장애인 진료에 도움이 되고자 하였다.

**II. 연구대상 및 방법**

2004년 10월부터 2005년 7월까지 서울대학교치과병원 장애인진료실에서 외래 전신마취하 치과진료를 시행한 15세 이상의 성인환자 중 설문에 응한 30명을 대상으로 하였다(Table 2). 의무기록지를 이용하여 환자의 나이, 성별, 장애종류 및 진료과, 총마취시간 및 회복시간, 진료비용을 조사하고 치과마취과 간호사 1인이 보호자에게 전화 상담하여 설문조사를 시행하였다. 설문대상자는 환자의 보호자로 한정하였으나 부득이한 경우 통화가 가능한 사람으로 하였다.

설문조사 내용으로 현재 장애환자가 받고 있는 치과진료 행태, 환자의 사회적응도, 서울대학교 치과병원 장애인진료실 이용시의 합병증 및 만족도, 건의사항에 대하여 설문 조사하였다.

**III. 결 과**

(1) 장애의 종류와 치과치료 분석

설문에 응한 30명 중 남자환자가 21명(70%), 여자환자가 9명(30%)이었으며, 환자의 연령은 평균 25세(15세 -

**Table 2.** 조사대상 환자의 특성

번호	성별	나이(세)	장애 종류	진료과	총마취시간	조사대상자
1	남자	22	정신지체	보존과, 구강외과	4:30	모
2	남자	23	정신지체, 간질	구강외과	1:30	모
3	여자	22	정신지체, 간질	보존과, 치주과, 구강외과	3:50	모
4	여자	23	자폐, 정신지체	보존과, 구강외과	3:50	모
5	여자	25	자폐	보존과, 구강외과	3:00	모
6	남자	39	뇌동맥류파열	보존과, 구강외과	5:30	형수
7	남자	36	감전사고	보존과, 치주과, 구강외과	5:20	부인
8	남자	16	정신지체	보존과	2:10	모
9	남자	17	자폐, 정신지체	보존과, 구강외과	3:00	모
10	남자	30	정신지체	보존과, 구강외과	3:30	모
11	여자	25	뇌성마비	구강외과	1:20	모
12	남자	20	정신지체, 자폐	보철과	2:30	모
13	남자	27	정신지체	보존과, 구강외과, 보철과	6:50	모
14	여자	28	정신지체, 뇌성마비	보존과, 치주과, 구강외과	2:10	부
15	여자	21	정신지체	보존과, 보철과	7:00	모
16	남자	15	치과공포증	보존과, 치주과	2:00	모
17	남자	30	심한 구역반사	보존과, 구강외과, 보철과	2:10	본인
18	남자	27	정신지체, 자폐	보존과, 치주과, 구강외과	2:50	모
19	여자	19	정신지체	보존과, 구강외과	4:00	모
20	남자	32	뇌성마비, 정신지체	치주과	1:30	모
21	남자	25	자폐, 정신지체	보철과	1:50	모
22	남자	17	자폐, 정신지체	보존과, 구강외과	3:00	모
23	남자	33	자폐, 간질	보존과, 구강외과	2:40	모
24	남자	25	자폐	보존과, 치주과, 구강외과	2:30	모
25	남자	17	정신지체	보존과, 구강외과	2:20	모
26	남자	24	정신지체, 간질	보존과, 치주과, 구강외과	4:20	모
27	남자	19	정신지체	보존과, 보철과	3:00	모
28	여자	42	심한 구역반사	보존과, 치주과, 구강외과, 보철과	6:30	본인
29	남자	19	자폐, 정신지체	보존과	3:35	모
30	남자	32	정신지체	보존과, 치주과	5:30	모

42세)였다. 장애질환으로는 정신지체, 자폐증, 간질, 뇌성마비 등 행동조절 장애로 전신마취를 시행한 환자가 25명이었고, 감전사고, 뇌동맥류파열 환자가 각 1명 그리고 심한 구역반사환자 2명, 심한 치과공포증 환자가 1명 이었다. 이 중 두 가지 이상 중복장애를 가진 환자가 16명(53.3%)이었다. 환자의 치과치료는 1개과 이상의 협진으로 이루어졌고, 보존과를 중심으로 구강외과, 치주과, 보철과 진료가 시행되었으며 치과마취과를 제외하고 2개과 이상의 협진이 이루어진 경우가 23건(76.7%)였다. 치과치료를 위한 전신마취 시간은 평균 3시간 27분(1시간 20분-7시간)이었으며, 회복실 체류시간은 1시간 15분(35분-2시간 30분)이었다. 치과치료를 위해 당일 환자가 지불한 비용은 40만원 이하가 9명, 40-70만원 13명, 70-100만원 5명, 100만원 이상이 8명이었다.

(2) 장애환자의 거주형태와 정보제공자

정신지체 등의 행동장애가 아닌 심한 구역반사와 치과공포증 환자 3명을 제외하고, 특수학교 기숙사에서 지내고 한 달에 1번씩 귀가하는 형태가 1명, 나머지 26명은 집에서 가족이 돌보고 있으며 낮 동안 특수학교(8명), 주간보호소 또는 복지관(8명)에 다니고 있었다.

정보제공자를 분석해보면, 심한 구역반사 환자의 2인의 경우에는 본인으로부터 직접 정보를 제공받았으며, 나머지 28명은 보호자로부터 정보를 제공받았다(부 1명, 모 25명, 부인 1명, 형수 1명).

(3) 장애인 환자의 구강관리 현황 (Table 3)

구강관리를 위해 정기적으로 치과진료를 받는 환자는 1명(3.3%)이었고, 처음 치과치료를 받게 된 환자가 11명(36.7%), 통증이 심한 경우에만 치과에 가는 환자가 18명

**Table 3. 구강관리 현황**

질문 항목	환자수	백분율(%)
<b>서울대학교치과병원 장애인진료실을 어떻게 알게 되었습니까?</b>		
주위 사람들로부터	9	30.0
인터넷 및 기타 홍보자료를 통하여	2	6.7
방문했던 의료기관에서 의뢰해 주어서	18	60.0
직접 이용했던 환자나 보호자가 추천해 주어서	1	3.3
<b>평소 치과검진이나 치료를 위해 치과를 방문하는 빈도는 어느 정도입니까?</b>		
1년에 2번 이상	0	0.0
1년에 1번 정도	1	3.3
통증이 심하거나 기타 필요할 때만 방문 한다	18	60.0
전혀 다니지 않는다	11	36.7
<b>주변에 연계적으로 다닐 수 있는 치과 진료기관이 있습니까?</b>		
일반 치과 및 보건소	19	63.3
구청에서 운영하는 치과 진료, 복지관	3	10.0
치과의사들의 봉사진료	0	0.0
대학병원	2	6.7
없다	5	16.6
<b>치과 의료기관 이용 시 장애인이기 때문에 불편한 적이 있었습니까?</b>		
전혀 불편하지 않았다	1	3.3
약간 불편했다	1	3.3
보통	2	6.7
매우 불편했다	26	86.7
<b>불편 했다면 어떤 점이 가장 불편 했습니까?</b>		
장애특성을 이해하지 못하여 적절한 치료를 받을 수 없었다	29	96.7
의료진의 태도가 불친절 했다	0	0.0
편의 시설이 미비했다	0	0.0
장애 혜택이 전혀 없어 치료비 부담이 컸다	0	0.0
<b>치과 치료 시 주로 동반하는 보호자는 누구입니까?</b>		
엄마나 아빠	27	90.0
배우자	2	6.7
이웃이나 자원봉사자	1	3.3
학교나 기타 시설의 선생님	0	0.0

**Table 4. 장애환자의 사회적응도**

질문 항목	환자수	백분율(%)
<b>환자의 인지능력 및 지적 상태는 어느 정도입니까?</b>		
전혀 사고능력 없다	6	20.0
정신지체	15	50.0
약간의 도움으로 학교 및 일상생활 가능하다	5	16.7
학교생활 및 일상생활 하는데 아무런 지장이 없다	4	13.3
<b>환자의 신체적인 특성 및 활동상황은 어느 정도입니까?</b>		
걷지 못하고 누워서 지내므로 전적으로 타인의 도움을 필요로 한다	1	3.3
타인의 도움으로 걷거나 wheel chair 를 타고 다닌다	2	6.7
어느 정도 장애가 있지만 혼자 wheel chair 운전하며 일상생활 가능하다	13	43.3
아무런 도움 없이 스스로 모든 일상생활 가능하다	13	43.3
<b>교육상황은 어느 정도입니까?</b>		
전혀 교육 받지 않았고 집에서 가족의 도움으로만 지낸다	3	10.0
그룹 공동생활 하면서 특수 채용 교사에게서 배운다	1	3.3
장애 특수학교나 재활센터에서의 교육	19	63.3
일반 정규교육 (일반 초, 중, 고, 대학)	7	23.3
<b>의사소통 능력</b>		
의사소통 불가능	3	10.0
오랜 습관이나 행동으로 가까운 가족만이 알 수 있는 의사소통을 한다	16	53.3
약간의 도움으로 의사소통 가능하다	6	20.0
의사소통 하는데 아무런 문제가 없다	5	16.7

**Table 5.** 장애인진료실 외래전신마취 및 간호 활동 만족도 (환자수, ( )는 백분율)

질문 항목	매우 불만족	불만족	보통	만족	매우 만족
1. 마취과 간호사의 전신마취에 대한 설명이 이해를 돕는데 충분하였다고 생각 하십니까?	0 (0)	0 (0)	0 (0)	22 (73.3)	8 (26.7)
2. 현재 시행하고 있는 한번 전신마취에 환자가 가진 모든 치과적인 문제를 여러과의 협진체제로 일시에 해결할 수 있는 것에 대하여 어떻게 생각 하십니까?	0 (0)	0 (0)	0 (0)	3 (10)	27 (90)
3. 전신마취임에도 불구하고 입원이 아닌 외래마취 개념으로 당일 귀가하는데 이에 대해 어떻게 생각 하십니까?	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	30 (100)
4. 일반 환자와 구별되게 장애인 진료실 이라는 특별 공간에서 치료를 받으셨는데 이에 대해 어떻게 생각 하십니까?	0 (0)	4 (13.3)	0 (0)	10 (33.3)	16 (53.3)
5. 전신마취 시작 시 환자의 불안감을 위해 보호자를 곁에 두고 하는데 이에 대해 어떻게 생각 하십니까?	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	30 (100)
6. 마취과 간호사가 안내문 배부와 함께 스케줄 조정, 전신마취 전 준비사항 및 마취회복 등에 대해 미리 설명 하는 것이 도움이 되었습니까?	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	30 (100)
7. 마취과 간호사가 치료전날 다시 한 번 전화로 환자상태의 변화, 투약상황 확인, 기타 주의사항 등을 주시킴에 대해 어떻게 생각 하십니까?	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	30 (100)
8. 마취 회복 시 보호자를 곁에 두어 환자회복 과정을 돕게 하는 것에 대해 어떻게 생각 하십니까?	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	30 (100)
9. 마취 회복 시 간호사가 합병증 예방을 위해 수행하는 모든 간호 활동과 회복과정에 대한 설명은 충분하였다고 생각 하십니까?	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	30 (100)
10. 치료 전 환자 및 보호자와 충분한 상의가 이루어 졌고, 치료 후 치료에 대한 설명이 잘 되었다고 생각 하십니까?	0 (0)	2 (6.7)	0 (0)	22 (73.3)	6 (20.0)
11. 귀가 후 합병증 및 기타 문의 사항으로 마취과 및 기타 치료 해당과로 문의 하였을 때 그에 대한 답변은 만족스러웠습니까?	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (100)	0 (0)

(60%)이었다. 본원에 방문하여 전신마취 하 치과치료를 받게 된 경로는 60% 환자에서 다른 의료기관의 의뢰로 이루어 졌으며, 인터넷이나 기타 홍보자료를 통한 경우는 2명으로 매우 드물었다. 본원에서 전신마취 하 치과치료 후 주변에 연계해서 다닐 수 있는 진료기관으로 개인치과의원 및 보건소를 선택한 환자가 19명이었으며, 장애인이기 때문에 치과치료 시 매우 불편하였다고 대답한 경우가 26명(86.7%)으로 매우 치과치료를 받기 어려웠다는 것을 알 수 있었는데, 그 원인 중에는 의료진의 태도나 치료비 보다는 장애인의 특성을 이해하지 못해서 치료받는데 불편한 경우가 대부분이었다(96.7%). 치과치료 시 가족이 동반자가 되어 치료를 받는 경우가 96.7%였으며, 장애인에게 우선적으로 필요한 것이 무엇보다도 장애인 전문치료기관이라고 답하였다.

(4) 사회적응도 조사 (Table 4)

전신마취하 치과진료를 받은 장애인환자의 인지능력파 지적 상태를 조사한 결과 19명(63.3%)은 가족 이외에는

의사소통이 불가능 하였고, 21명(70%)은 가족의 도움 없이는 사회생활이 불가능하였다. 신체적으로는 26명(86.7%)에서 일상생활이 가능하고 1명은 거의 누워지내는 환자였다. 하지만 3명의 환자를 제외하고는 장애 특수학교나 재활센터를 포함한 교육기관에서 교육을 받았거나 받고 있었다.

(5) 외래전신마취 및 간호 활동 만족도 (Table 5)

외래전신마취에 관련하여 당일귀가, 마취유도 시 및 회복 시 보호자 입회, 여러 진료과의 협진으로 한번 마취로 치과 치료를 종료한다는 데 대하여 불만이 전혀 없었다. 치과마취과 간호사의 간호 활동과 관련하여 전신마취에 대한 설명, 안내문 배포, 치료 전달 전화 확인, 회복시 간호활동, 그리고 기타 문의에 대한 답변에 높은 만족도를 보였다. 하지만 장애인진료실이라는 특수한 공간에서 치료받는 데에는 4명(13.3%)에서 불만을 보였으며, 2명의 환자에서 치과진료와 관련하여 충분한 설명이 없었고, 원하는 진료가 아닌 다른 진료를 받았다고 불만을 나타내었다. 그리고 기타 문의

사항과 개선점으로 환자의 적체로 3개월 가까이 기다리는 대기시간에 불만을 보인 환자보호자가 7명이었고, 시술이 끝나는 시간을 알 수 없어 너무 오랜 시간을 기다리는 것이 불만인 경우가 1명, 치료비용이 너무 비싸다고 답변한 보호자가 1명이었다.

#### Ⅳ. 고 찰

장애인 환자의 치과치료를 위한 전신마취는 최근에 들어 증가하고 있는 데, 이것은 의료의 발달로 인하여 심각한 장애를 가진 환자가 성인까지 생존하게 되고, 치아의 보존에 대한 욕구가 증가하며, 또한 사회적 경제적 발달로 치료의 기회가 증가하기 때문이다<sup>3)</sup>. 국내에서도 장애인 치과치료를 시 받치 및 보존치료를 위한 전신마취를 시행하는 것이 최근 들어 각 대학병원 및 종합병원에서 일반화 되고 있으며 또한 증가 추세에 있다<sup>4)</sup>. 전신마취를 시행하게 되는 건수가 많지 않은 경우에는 입원 후 수술실에서 전신마취 후 시행을 하나 건수가 많은 경우 외래전신마취 형태의 진료시스템으로 바뀌고 있다<sup>5-7)</sup>.

외래전신마취 시 전신마취를 시행하는 마취과의사 이외에도 장애인 환자의 치료를 위해서는 간호사의 역할도 중요하다. 장애인 환자는 동반된 전신질환을 가진 경우가 많으므로, 치과 시술 전 이러한 동반질환이 치과치료에 장애가 되지 않도록 하기 위하여 보호자를 교육하고, 내과 및 소아과 의사, 그리고 마취과 의사와 긴밀한 의사교환을 하는 것이 중요하다<sup>8)</sup>. 특히, 마취과를 전문으로 하는 간호사는 장애인 치과치료를 위한 행동요법 시 치과의사와 마취과 의사 사이에서 고효율의 의료를 시행할 수 있게 해줄 수 있다.

본 연구에서 알 수 있듯이 국내에서 장애인 환자들은 주로 가족들과 함께 살고 있고 이런 부분은 가족 구성원 모두에게 스트레스가 되고 가족 구성원의 자아실현에도 많은 악영향을 준다. 특히 스스로 의사소통이 불가능하고 활동이 제한된 환자는 치과치료를 위한 여러 번의 치과 방문은 환자 및 환자보호자를 불편하게 하고 치과치료를 더욱 어렵게 할 수 있다. 이러한 환자에서 외래전신마취는 한번의 전신마취로 필요한 치과치료를 시행하는 장점을 가지게 되고, 특히 입원이라는 낯선 공간에서 장애인 환자들의 두려움, 그리고 수술실로 이동하면서 부모와 떨어지는 격리불안도 해소할 수 있다<sup>9)</sup>. 본 연구 결과에서도 외래마취에 관해서 매우 높은 환자 보호자의 만족도를 보였고, 이러한 외래마취를 원활히 수행하기 위한 간호사의 마취전 준비과정과 회복 후 귀가과정까지의 의료행위에 대하여도 높은 만족도를 나타내었다.

아직 국내에서 마취과 간호사의 독립적인 의료행위를 인정받고 있지 못한 상황이지만, 장애인 치과치료에서의 간호사의 역할은 장애인 환자의 더 나은 치과치료를 위해 훌륭한

한 역할모델이 될 수 있을 것이다.

마지막으로 치료비가 100만원이 넘는 경우가 8명이나 되는 데 치료비를 개선사항으로 주장한 환자 보호자는 1명 밖에 없었다. 이<sup>6)</sup> 등의 연구에 의하면 불만족 한다는 보호자가 53.3%나 되었는데 이에 비해 본원의 경우에는 적었다. 오히려 3개월 정도 기다려야 하는 대기시간에 많은 불만을 표현하였고, 장애인환자를 위한 장애인 전문치과시설에 대한 요구가 많았다. 장애인 치과치료의 확충이 필요한 부분이라고 할 수 있을 것이다.

#### Ⅴ. 결 론

서울대학교치과병원의 장애인진료실에서 외래전신마취 하 치과치료를 받은 성인 장애인환자의 대부분은 의사소통에 장애가 있으며, 구강관리를 위해 정기적인 치과치료를 받고 있지 않았다. 입원하지 않고 한 번 전신마취 하에 치과치료를 시행하는 데 높은 만족도를 보였고, 치과마취과 간호사의 마취전 준비, 마취시, 그리고 귀가시의 간호활동에 대하여 높은 만족도를 나타내었다.

#### 참고문헌

1. 김연남, 정성화, 이영은, 송근배, 이금호, 정원균, 최연희: 장애인의 치아우식 경험 상태. 대한장애인치과학회지 2:10-16, 2006.
2. 한국보건사회연구원: 2000년도 장애인 실태조사 결과보고, 2001.
3. Haywood PT, Karalliedde LD: General Anesthesia for Disabled Patients in Dental Practice. Anesth Prog 45:134-138, 1999.
4. 정영진, 이금호: 장애인의 치과치료시 전신마취 이용에 관한 통계적 연구. 대한소아치과학회지 19:303-311, 1992.
5. 이제호, 손홍규, 김진호: 외래 전신마취하의 치과장애인 치료에 대한 연구. 대한소아치과학회지 24:581-589, 1997.
6. 이송은, 김태완, 김영진: 외래 전신마취를 이용한 치과치료에 대한 만족도 조사 -장애인환자 보호자를 대상으로-. 대한장애인치과학회지 2:31-38, 2006.
7. 박창주, 정준민, 김현정, 장기택, 이상훈, 엄광원: 서울대학교치과병원 장애인진료실의 외래환자마취 실태 분석. 대한소아치과학회지 31:19-24, 2004.
8. Spielman AI, Fulmer T, Eisenberg ES, Alfano MC: Dentistry, Nursing, and Medicine: A Comparison of Core Competencies. J Dent Educ 69:1257-1269, 2005.