

소아치과 내원 아동의 진정요법에 대한 보호자의 인식도와 만족도

민희홍 · 이미라¹ · 지민경¹

대전보건대학 치위생과, ¹전북과학대학 치위생과

색인 : 만족도, 보호자, 소아치과, 인식도, 진정요법

1. 서론

치과불안은 치과 치료 시 행동문제뿐 아니라 치과치료를 연기하고, 회피하는 원인이 되며, 특히 정서적 발달이 불완전한 어린이에 있어 치과치료에 대한 불안과 공포는 치과치료를 불가능하게 할 정도로 매우 극단적이고, 비협조적인 행동을 야기한다.

이러한 어린이의 행동조절 방법은 말-시범-시행(tell-show-do), 음성조절(voice control), 입가리기(hand-over-mouth), 치과진료진에 의한 신체속박, Papoose Board(Olympic Medical Corporation, Seattle, WA)를 이용한 신체속박, 전투약, N₂O-O₂ 흡입진정, 약물투여에 의한 진정요법, 전신마취 등이 있다^{1,2)}.

행동조절 방법을 선택하는 데에 작용하는 요소는 환자의 행동유형, 불안, 연령, 양육방법, 개인차, 치과치료, 경제적 문제, 치과의사의 성격, 보호자의 태도, 법적 문제 등이 있고, 진정요법의 적

용은 보호자에 대한 설명과 동의가 필수적이며, 치과의사 단독 결정에서 부모의 적극적인 참여로 변화하였고³⁾, Klages 등⁴⁾은 통증 경험이 많은 환자는 치과공포의 수준이 높다고 하였으며, 최 등⁵⁾은 성별이나 과거 통증 경험, 치과의료 인력에 대한 신뢰도가 치과공포의 수준을 결정하는 데 많은 영향을 미치고, 이러한 치과공포는 치과의료 서비스 이용을 제한한다고 보고하였다.

따라서 본 연구는 천안시 모 치과 병원 소아치과에 내원한 보호자를 대상으로 진정요법에 대한 인식도 및 만족도를 파악하여 소아 환자 진료 시 행동조절에 기초자료로 활용하고자 한다.

2. 연구대상 및 방법

2.1. 연구대상

천안시 모 치과 병원 소아치과에 진정요법으로 치료를 받기 위해 소아 환자와 함께 내원한 보호

자 250명 대상으로 2008년 6월부터 12월까지 자기입식 설문조사법을 실시하였다. 설문지는 250부 중 240부가 회수되었고, 설문응답이 불성실한 36부를 제외한 204명을 연구대상으로 하였다.

2.2. 연구방법

연구도구는 구조화된 설문지를 본 연구에 적합하도록 수정·보완하여 사용하였다⁶⁾. 설문작성은 자기입식 설문법으로 일반적인 특성 2문항, 진정요법에 대한 인식도 5문항, 진정요법에 대한 만족도 11문항으로 구성하였다. Cronbach's α 는 0.7698로 나타났다.

2.3. 자료분석 방법

통계분석은 SPSS(Statistical Package for Social Science) Ver.15.0 통계 프로그램을 사용하였고, 진정요법을 알게 된 경로 및 치료 동기, 진정요법에 대한 불안감과 불안을 느끼는 이유,

진정요법에 대한 종류는 빈도분석을 실시하였으며, 성별 및 연령에 따른 진정요법 만족도는 t-test를 실시하였고, 진정요법 만족도 간의 상관관계는 Pearsons Correction으로 하였다.

3. 연구성적

3.1. 진정요법에 대한 인식도

3.1.1. 진정요법 인식 경로 및 치료 결정 요인

진정요법을 알게 된 경로는 치과 49.5%로 가장 많았고, 주위 소문 33.8%, 인터넷 7.4%, 유치원 5.4%, 대중매체 2.9%, 기타 1.0% 순으로 나타났다. 진정요법으로 치료를 결정하게 된 요인은 아이가 어려서 42.3%로 가장 높았고, 공포가 심해서 18.8%, 치료할 치아가 많아서 16.0%, 내원 횟수 조절 11.3%, 행동조절 때문 3.1%로 나타났다 <Table 1>.

Table 1. The path of learning about sedation therapy and factors related to decision to get the therapy Unit ; N(%)

Sedation therapy	Division	N	%
Path of learning	Dental office	101	49.5
	Word of mouth	69	33.8
	Internet	15	7.4
	Kindergarten	11	5.4
	Mass media	6	2.9
	Others	2	1.0
	Total	204	100.0
Factors related to decision to get the therapy*	The child is young	124	42.3
	The child is too afraid	55	18.8
	There are many teeth to be treated	47	16.0
	To adjust the number of visits	33	11.3
	Recommended by the dentistry	24	8.2
	For behavior management	9	3.1
	Others	1	0.3
Total		293	100.0

a Dichotomy group tabulated at value 1, * The multitudes an answer

3.1.2. 진정요법에 대한 불안과 불안을 느끼는 이유

진정요법에 대한 불안감을 느낀다고 응답한 사람은 48.0%, 보통 35.8%, 느끼지 않는다 16.2%로 나타났고, 불안을 느끼는 이유로는 아이가 어려서 33.0%, 부작용 발생 31.3%, 의식 회복 여부 25.7%, 머리가 나빠질까 봐 7.6%였고, 기타 2.4% 순으로 나타났다<Table 2>.

3.1.3. 진정요법 종류에 대한 인지도

진정요법 종류에 대한 인지도는 흡입진정이 53.3%로 가장 높았고, 정맥내 주사 25.6%, 경구 투여 13.8%, 근육내 주사 5.2% 순으로 나타났다

<Table 3>.

3.2. 성별과 연령에 따른 진정요법 만족도

성별에 따른 진정요법 만족도는 대부분의 항목에서 남자가 여자보다 높았고, 특히 마취과 의사 상주, 1회 치료완료, 주의사항 순으로 나타났으며, 치료비용에서 가장 낮은 만족도를 보였다.

연령에 따른 진정요법 만족도에서는 대부분 문항에서 48개월 미만에서 만족도가 높은 것으로 나타났고, 높은 만족도를 보인 항목은 마취과 의사 상주, 1회 치료완료, 주의사항, 진정요법 선택 순으로 나타났으며, 치료비용에서 가장 낮은 만

Table 2. Anxiety about sedation therapy and reasons for the anxiety Unit ; N(%)

Sedation therapy	Division	N	%
Anxiety	Feel	98	48.0
	Moderate	73	35.8
	Not feel	33	16.2
	Total	204	100.0
Reason*	The child is young	95	33.0
	Worry about side effects	90	31.3
	Worry about recovery of consciousness	74	25.7
	Worry about the blunting of intellectual abilities	22	7.6
	Others	7	2.4
Total		288	100.0

a Dichotomy group tabulated at value 1, * The multitudes an answer

Table 3. Awareness of the types of sedation therapy Unit ; N(%)

Division*	N	%
Inhalation sedation	154	53.3
Oral administration	40	13.8
Rectal administration	3	1.0
Intravenous injection	74	25.6
Intramuscular injection	15	5.2
Administration through nasal cavity	3	1.0
Total	289	100.0

a Dichotomy group tabulated at value 1, * The multitudes an answer

족도를 보였다. 성별(p=0.018)과 연령별(p=0.005) 모두에서 진정요법을 들어본 적이 있느냐에서만 통계적인 유의성이 있는 것으로 나타났다 <Table 4>.

3.3. 진정요법 만족도 간의 상관관계

진정요법 만족도 간의 상관관계에서 마취과 의사 상주는 사전인식(r=-0.153*)과 음의 상관관계를 나타냈고, 계속치료 의향은 치료권유(r=0.687**)와 가장 높은 양의 상관관계를 나타냈다 <Table 5>.

4. 총괄 및 고안

진정요법은 나이가 어리고 협조도가 부족하여 일반적인 치과치료가 힘든 환아들이나 공포심이 심하거나 치료를 거부하는 환아들을 치료하기 위해 소아치과에서 흔히 사용되는 방법으로 환아가 의식을 유지하고 있는 상태에서 불안이나 공포심에 의한 정신 긴장을 완화시켜 치료에 협력하도록 하는 방법이다²⁾.

약물을 이용한 진정요법에는 의식하 진정, 깊은 진정, 전신마취 등이 있으나 진정한 의미의 의식하 진정은 아산화질소-산소를 이용한 흡입진정과 Minor Tranquilizer 정도에 불과하고, 치과임상

Table 4. Satisfaction with sedation therapy according to gender and age

Unit ; M±D

Division	Sex		P-value	Age		P-value
	Male (n=94)	Female (n=110)		Less than 48 months (n=99)	Over 48 months (n=105)	
Choice of sedation therapy	4.14±0.60	4.14±0.71	0.998	4.16±0.65	4.13±0.67	0.760
The stationing of an anesthetist	4.60±0.54	4.50±0.62	0.236	4.55±0.60	4.54±0.57	0.877
One time completion of treatment	4.37±0.69	4.32±0.72	0.630	4.38±0.67	4.31±0.74	0.544
Cost of treatment	3.11±0.82	2.96±0.88	0.230	3.05±0.88	3.01±0.84	0.729
Duration of treatment	3.63±0.83	3.59±0.80	0.757	3.66±0.83	3.57±0.80	0.451
Waiting time	3.79±0.69	3.62±0.77	0.102	3.74±0.73	3.67±0.75	0.489
Contents of treatment	3.90±0.73	3.74±0.75	0.128	3.82±0.71	3.81±0.77	0.931
Intention to get treatment continuously	3.55±1.09	3.58±1.01	0.839	3.65±1.06	3.50±1.04	0.329
Intention to recommend treatment	3.92±0.80	3.83±0.81	0.416	3.94±0.74	3.81±0.86	0.279
Cautions	4.19±0.63	4.11±0.53	0.310	4.10±0.56	4.19±0.59	0.209
Prior perception	3.98±0.80	3.69±0.92	0.018	3.65±1.02	3.99±0.67	0.005

에서 요구되는 진정의 정도는 미국 소아치과학회

Table 5. Correlation between sedation therapy and satisfaction

Division	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	-										
2	0.457**	-									
3	0.547**	0.491**	-								
4	0.325**	0.170*	0.209**	-							
5	0.602**	0.320**	0.435**	0.476**	-						
6	0.461**	0.297**	0.333**	0.409**	0.717**	-					
7	0.543**	0.394**	0.499**	0.403**	0.556**	0.533**	-				
8	0.440**	0.227**	0.378**	0.270**	0.344**	0.391**	0.391**	-			
9	0.577**	0.277**	0.424**	0.360**	0.396**	0.406**	0.475**	0.687**	-		
10	0.259**	0.218**	0.168*	0.234**	0.284**	0.234**	0.194**	0.214**	0.288**	-	
11	-0.025	-0.153*	-0.144*	-0.025	-0.084	-0.053	0.005	0.047	0.087	0.053	-

*Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed)

**Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed)

1. Choice of sedation therapy 2. The stationing of an anesthetist 3. One time completion of treatment 4. Cost of treatment 5. Duration of treatment 6. Waiting time 7. Contents of treatment 8. Intention to get treatment continuously 9. Intention to recommend treatment 10. Cautions 11. Prior perception

(AAPD)에서 제시한 비대화성, 얇은 수면의 수준인 3수준의 의식하 진정이다⁷⁾.

진정요법에 사용되는 약물은 진정최면제인 choral hydrate와 barbiturates, diazepam, hydroxyzine, promethazine, morphine, meperidine이 있고, 흡입진정제로 N₂O/O₂ 등과 같은 다양한 약제들이 단독 또는 복합적으로 사용되고 있으며⁸⁾, 이에 대한 선행연구가 국내외적으로^{1,6,8-11,13)} 이루어져 왔다.

현재 미국이나 유럽 등에서는 치과치료 시 동통 조절의 일환으로 진정치료가 꾸준히 전신마취를 대체해 가고 있다⁹⁾.

본 연구에서 진정요법을 알게 된 경로는 치과를 통해서 49.5%로 가장 높았고, 주위 소문 33.8%, 인터넷 7.4%, 유치원 5.4%, 대중매체 2.9% 순으로 나타났으나 김 등¹⁰⁾의 연구에서는 소개를 통해 내원한 경우가 31.2%로 나타나 본 연구와 다른 결과를 보였다. 이러한 다른 결과를 나타낸 이유는 진정요법이 전문적인 진료 분야에서 이루어지고 있는 진료 내용으로 전문적이고 복합적인 치료의

내원 동기를 갖고 있는 소아의 경우 행동조절의 어려움과 아동의 비협조로 원활한 진료 진행이 어려워 나타난 결과로 사료된다.

진정요법으로 치료를 결정한 이유는 아이가 어려서가 42.3%로 가장 높았고, 공포가 심해서 18.8%, 치료할 치아가 많아서 16.0%, 내원 횟수 조절 11.3%, 행동조절이 어려워 3.1%로 나타났으나 안 등¹¹⁾의 연구에 의하면 소아치과에서 66%가 진정요법을 시행하고 있었고, 시행하는 이유는 행동조절, 치료내용과 양, 보호자의 요구, 내원 횟수, 전신질환의 순서로 나타나 본 연구와 다른 결과를 보였다.

진정요법에 대해 불안감을 느꼈다고 응답한 사람은 48.0%였고, 보통이다 35.8%, 아니요 16.2%로 나타나 대부분의 보호자에서 불안감을 느끼고 있는 것으로 나타났다. 김 등¹⁰⁾의 연구에서 어린이의 불안도와 부모의 불안도 사이에 상호 관계성이 있는 것으로 보고된 바와 같이 새로운 환경에 대처능력이 부족한 어린이에게 친숙해질 수 있도록 도움을 주어야 하며, 또한 불안감을 느낀 이유

는 아이가 어려서가 33.0%로 가장 높았고, 부작용 발생 우려 31.3%, 의식 회복 여부 25.7% 순으로 나타났다. Schottstraedt¹²⁾에 의하면 동통과 불안감은 순환적 관계로 동통은 불안감을 일으키는 원인이고, 불안감은 동통을 증가시키는 요소가 되며, 이렇게 증가된 동통은 더욱 깊은 불안감을 낳는다고 하였다. 어린이의 치과불안은 오랫동안 환자 행동조절이 문제로 여겨져 왔고, 이러한 문제는 치료 시 비협조도와 치료 회피 등이 발생할 수 있으므로 치과종사자들은 어린이의 치과불안을 빨리 인지하여 적절히 대처하여야 한다고 생각한다.

본 연구에서 진정요법 종류에 대한 인지도는 흡입진정이 53.3%로 가장 높게 나타났으나 정 등¹³⁾은 말-시범-시행의 선호도가 가장 높았고, 전신마취가 가장 낮았으며, 안 등¹¹⁾은 경구투여가 가장 선호하는 약물투여 경로라고 보고하여 연구자별로 서로 상이한 결과를 보였다.

성별에 따른 진정요법 만족도는 남자가 여자보다 높았고, 연령에 따른 진정요법 만족도는 48개월 미만에서 높게 나타났으며, 특히 마취과 의사 상주, 1회 치료완료, 주의사항, 치료선택에서 높은 만족도를 보였고, 진료비용에 대한 만족도가 가장 낮게 나타나 높은 진료비용에 대한 부담감을 가지고 있는 것으로 나타났다. 또한 성별($p=0.018$)과 연령($p=0.005$)에서 진정요법을 들어본 적이 있는 나에서만 통계적인 유의성이 있는 것으로 나타났다.

진정요법 만족도 간의 상관관계에서 마취과 의사 상주는 사전인식과 음의 상관관계를 나타냈고, 계속치료 의향은 치료권유와 가장 높은 양의 상관관계를 나타냈다.

총괄적으로 본 연구에서 진정요법의 인지경로는 치과를 통해서라고 하였고, 진정요법을 선택하는 이유와 불안을 느끼는 이유는 아이가 어려서라고 하였으며, 성별에 따른 진정요법 만족도는 대부분의 항목에서 남자가 여자보다 높았고, 연령에

따른 진정요법 만족도는 48개월 미만에서 만족도가 높게 나타났다. 따라서 소아치과 시 불안을 감소시킬 수 있는 행동조절이 필요하고, 진정요법에 대한 체계적인 교육과 홍보를 하여야 할 것으로 사료된다.

본 연구의 제한점은 일부 치과병원에 내원한 보호자를 대상으로 하였으므로 전체 보호자에게 적용하기에는 문제가 있다. 따라서 후속연구에서는 연구대상 및 지역의 확대와 진정요법에 대한 인식도와 만족도에 구체적인 내용을 추가한 연구가 필요하다고 생각된다.

5. 결론

소아치과에서 진정요법은 어린이의 행동조절 방법 중 하나이고, 다양한 방법의 진정요법이 사용된다. 따라서 본 연구에서는 소아치과를 내원한 보호자를 대상으로 진정요법에 대한 인식도와 만족도를 조사하여 소아 환자 진료 시 행동조절에 활용하고자 204명을 대상으로 2008년 6월부터 12월까지 자기기입식 설문조사를 실시하여 다음과 같은 결과를 얻었다.

1. 진정요법을 알게 된 경로는 치과를 통해서가 49.5%로 가장 많았고, 진정요법을 선택한 이유는 아이가 어려서가 42.3%로 가장 높았다.
2. 진정요법에 대한 불안감은 대부분 느끼고 있었고, 불안을 느끼는 이유는 아이가 어려서 33.0%, 부작용 발생 31.3%, 의식 회복 여부 25.7%, 머리가 나빠질까 봐 7.6%, 기타 2.4% 순으로 나타났다.
3. 성별에 따른 진정요법 만족도는 남자가 여자보다 높았고, 특히 마취과 의사 상주, 1회 치료완

료, 주의사항 순으로 높게 나타났고, 성별에서 진정요법을 들어본 적이 있느냐는 문항에서만 통계적인 유의성이 있는 것으로 나타났다 ($p=0.018$).

4. 연령에 따른 진정요법 만족도는 48개월 미만에서 만족도가 높게 나타났다. 만족도가 높은 문항은 마취과 의사 상주, 1회 치료완료, 주의사항, 진정요법 선택 순으로 나타났고, 연령 ($p=0.005$)에서 진정요법을 들어본 적이 있느냐는 문항에서만 통계적인 유의성이 있는 것으로 나타났다.
5. 진정요법 만족도 대부분의 항목에서 양의 상관관계가 있는 것으로 나타났다.

아동의 진정요법 치료를 목적으로 내원한 보호자를 대상으로 진정요법에 대한 인식도와 만족도 조사는 높게 나타났고, 진정요법을 선택한 이유와 불안을 느끼는 이유는 아이가 어려서라고 응답하였다. 따라서 소아치료 시 불안을 감소시킬 수 있는 행동조절이 필요하고, 진정요법에 대한 체계적인 교육과 홍보가 필요한 것으로 나타났다.

참고문헌

1. 이상민, 김종수, 김용기. Chloral Hydrate 경구진정에 실패한 소아환자를 대상으로 사용한 두 가지 진정요법의 효과. 대한소아치과학회지 2000; 27(4): 505-516.
2. 이상호, 이난영, 양정승 외 7인. 소아치과학 2 판. 서울:고문사;2008:94-102.
3. 김지훈, 서현우, 박호원. 강릉대학교치과병원 소아치과에 내원한 진정치료 환아와 보호자의 특성에 대한 연구. 대한소아치과학회지 2004;31(3):459-473.
4. Klages U, Kianifard, S, Ulusoy O, Wehrbein H. Anxiety sensitivity as predictor of pain in patients undergoing restorative dental procedures. Community Dent Oral Epidemiol 2006;34(2):139-145.
5. 최준선, 한수진, 이명주, 한경순. 치과공포의 수준 및 Dental fear Survey 척도의 하위구성요인과의 관련요인분석. 대한구강보건학회지 2009;33(1):51-61.
6. 최영심, 심연수. 진정요법 사용에 관한 설문조사. 대한소아치과학회지 1999;26:57-587.
7. <http://www.kapd.org>
8. Moore PA. Therapeutic assessment of chloral hydrate premedication for pediatric dentistry. Anesth Prog 1984;31: 191-196.
9. Houpt M. Project USDAP 2000-Use of sedative agents by pediatric dentists. a 15-year follow-up survey. Apediatr Dent 2002;24:289-294.
10. 김성희, 백병주, 김재곤, 양연미, 권병우. 치과방문 시 어린이와 부모이 치과 불안도의 상관관계. 대한소아치과학회지 2005;32(2) 370-376.
11. 안소연, 최병재, 곽지윤, 강정완, 이제호. 어린이의 치과치료 시 약물에 의한 진정요법 사용에 대한 실태조사. 대한소아치과학회지 2005; 32(3):444-453.
12. Schottstraedt WW: Psychophysiologic approach in medical practice, Chicago, 1960, Year Book Medical.
13. 정수연, 한세연. 어린이의 치과치료 시 사용되는 행동조절 방법에 대한 보호자의 태도에 관한 연구. 대한소아치과학회지 1994;21(1) 129-142.

Abstract

On the awareness and satisfaction of parents with sedation therapy of children visiting pediatric dentistry

Hee-Hong Min · Mi-Ra Lee¹ · Min-Gyeong Ji¹

Dept. of Dental Hygiene, Daejeon Health Sciences College

¹Dept. of Dental Hygiene, Jeonbuk Health Science College

Key words : awareness, parents, pediatric dentistry, satisfaction, sedation therapy

In pediatric dentistry, sedation therapy is one of methods for managing children's behavior, and various types of sedation therapy are being used. Thus, this study surveyed the awareness of and satisfaction with sedation therapy in 204 parents who visited the Pediatric Dentistry using a self-administered questionnaire during the period from June to December 2008 in order to get information necessary in behavior management for pediatric patients, and obtained results as follows.

1. The most common path of learning about sedation therapy was dentistry (49.5%), and the most common reason for choosing sedation therapy was 'The child was young' (42.3%), which was followed by 'The child is too afraid' (18.8%), 'There are many teeth to be treated' (16.0%), 'To adjust the number of visits' (11.3%), and 'For behavior management' (3.1%).
2. Most of the parents felt anxiety about sedation therapy, and the reasons for the anxiety were 'The child was young' (33.0%), 'Worry about side effects' (31.3%), 'Worry about recovery of consciousness' (25.7%), 'Worry about the blunting of intellectual abilities' (7.6%), and others (2.4%).
3. Satisfaction with sedation therapy was higher in men than in women, and was high

in order of 'Stationing of an anesthetist,' 'One time completion of treatment', and 'Cautions.' Statistically significant difference was observed between men and women only in question "Have you ever heard about sedation therapy?" ($p=0.018$).

4. According to age, satisfaction with sedation therapy was highest in parents whose child was less than 48 months old. Satisfaction was high in order of 'Stationing of an anesthetist,' 'One time completion of treatment', and 'Cautions,' 'Choice of sedation therapy', and statistically significant difference was observed according to age only in question "Have you ever heard about sedation therapy?" ($P=0.005$).
5. Positive correlation was observed among questions on satisfaction with sedation therapy.

In the survey on the awareness of and satisfaction with sedation therapy in parents visiting the dentistry, awareness and satisfaction were generally high with regard to the parents' choice of sedation therapy, but many of the parents answered that they chose sedation therapy and felt anxiety because their child was young.

The results of this study need to be considered for behavior management in pediatric dentistry and there should be systematic education and promotion of sedation therapy.