

# A Survey of Guardian's Attitudes toward Behavior Guidance Techniques

Hyunsoo Lim<sup>1</sup>, Misun Kim<sup>1</sup>, Hyoseol Lee<sup>2</sup>, Sungchul Choi<sup>2</sup>, Kwangchul Kim<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Department of Pediatric Dentistry, Kyung Hee University Dental Hospital at Gangdong

<sup>2</sup>Department of Pediatric Dentistry, School of Dentistry, Kyung Hee University

## Abstract

The purpose of this study was to examine guardian's attitudes toward behavior guidance techniques used in pediatric dentistry.

In this study, 117 guardians participated and the several behavior guidance techniques being used during actual pediatric dental treatment were explained to the guardians prior to writing a questionnaire. The behavior guidance techniques explained were: tell-show-do, voice control, protective stabilization by device, protective stabilization by staff, nitrous oxide sedation, sedation, and general anesthesia.

For analysis, 106 completed survey forms were selected. Tell-show-do was rated as the most acceptable technique, followed (in order of decreasing acceptance) by: voice control; protective stabilization by staff; nitrous oxide sedation; protective stabilization by device; sedation; general anesthesia. Acceptance of each behavior guidance technique was not related to guardian age, gender, patient age, patient gender, patient dental experience, type of visit, and position of doctor.

Within the limit of this study, the communicative guidance techniques (tell-show-do, voice control) were more acceptable than advanced behavior guidance techniques (protective stabilization, sedation, general anesthesia). The acceptability of general anesthesia was the lowest. The results of this survey may contribute to maintain optimal dentist – guardians communication in pediatric dentistry.

**Key words :** Behavior guidance techniques, Guardian's attitudes, Child behavior

## I. 서 론

성인들뿐만 아니라 대부분 어린이는 치과 치료에 대한 불안을 가지고 있다. 그것은 단지 통증 때문이 아니라 치과 치료의 과정이 인체의 다양한 감각이 밀집된 얼굴과 근접하여 이루어지기 때문이다. 성인의 경우에는 성장 과정에서 인내와 스트레스를 이기는 경험을 하였기에 치과 치료에 대한 두려움이 행동으로 이어지는 경우는 드물다. 하지만 어린이의 경우에는 경험과

정서발달의 과정 중에 있기에 치과 치료에 대해 불안해하고 당황하거나 두렵게 느끼는 경우도 빈번하다. 이로 인하여 어린이의 치과 치료에 대한 반응은 치과 치료에 있어서 중요한 요소가 된다. 어린이의 신뢰와 믿음 속에서 협조를 얻는 것은 성공적인 치과 치료의 첫걸음이 되는 것이다. 어린이의 협조를 얻어 효과적이고 효율적인 치료를 제공하기 위하여 심리적 행동유도, 약물을 이용하는 진정요법, 전신마취 등의 다양한 방법들이 개발되어 임상에서 활용되었다. 이 중에서 행동과학의 연구를 통해

Corresponding author : Kwangchul Kim

Department of Pediatric Dentistry, Kyung Hee University Dental Hospital at Gangdong, 892, Dongnam-ro, Gangdong-gu, Seoul, 05278, Republic of Korea

Tel: +82-2-440-7506 / Fax: +82-2-440-7549 / E-mail: juniordent@hanmail.net

Received May 26, 2017 / Revised July 13, 2017 / Accepted July 10, 2017

‘행동유도’라는 독립된 분야가 발전해왔다[1]. 과거에는 행동조절이라 하였으나, 의사소통의 중요성과 치료 진로에 대해 긍정적인 태도로의 유도가 강조되어 행동유도라는 표현으로 변경되었다[2]. 행동유도에는 분산, 모방, 체계적 탈감작법, 음성조절 등의 심리적 접근, 보호안정법과 입가리기와 같은 물리적 접근, 그리고 진정요법과 전신마취와 같은 약물적 접근방법 등이 있으며 어린이 환자의 상태와 관련하여 선택적으로 사용될 수 있다.

성인치료와 구별되는 소아치과 영역의 또 다른 특징은 의사소통이 의사 - 보호자 - 환자의 삼각 상호관계를 통해 이루어진다는 것이다. 이를 소아치료 삼각 이론이라고 표현하며 최근에는 삼각형에 사회 환경 요인이 추가된다[1].

과거에는 부모의 결정이 무시되고 치과의사의 단독결정으로 치료를 진행하는 경향이 있었으나, 최근에는 인권의식의 발전과 환자 중심적 사고의 확산으로 부모의 동의를 통해 행동유도법 등을 선택하고 있다. 치료 시 사용하려는 행동유도 방법에 대해 보호자에게 설명하고 동의를 얻는 것이 필수적으로 되었으며 이것은 보호자뿐만 아니라 어린이의 행동에도 영향을 줄 수 있다. 보호자는 어린이와 상호작용을 하면서 어린이의 생각과 행동에 영향을 준다. 김[3] 등은 어린이의 치과 불안도와 부모의 치과불안도는 상호관계성이 존재한다고 보고하였다. 여러 연구에 따르면 통증이 있는 의과적 치료 환경뿐 아니라 치료 시에도 보호자의 태도는 자녀의 행동에 영향을 미치는 중요한 요소라고 하였다[4-7]. 따라서 행동유도법과 관련된 보호자의 인식 연구는 중요하다. 하지만 이와 관련된 국내 연구는 매우 제한되어 있는 실정이다.

행동유도법에 대한 보호자의 인식은 시대에 따라, 소속된 사회적 기준에 영향을 받으며, 소아치과 의사가 사용하는 다양한 행동유도법은 때로는 논쟁의 대상이 되기도 했다[8,9]. 따라서 행동유도법에 대한 보호자의 태도에 대해서 주기적으로 재평가하는 것이 필요하다. 이러한 상황에서 본 연구의 목적은 국내 실정에 맞는 어린이 환자 보호자의 행동유도법에 대한 인식도를 조사함으로써 환자와 보호자, 치과 의사 간의 긍정적인 삼각 관계를 설정하는데 정보를 제공하고자 하는 데 있다.

## II. 연구 대상 및 방법

### 1. 연구 대상

본 연구를 위하여 2016년 11월부터 2017년 1월까지 강동 경희대학교 치과병원 소아치과 외래 진료실에 내원한 환자 보호자 중 연구 참여에 동의한 117명을 대상으로 설문조사를 시행하였다. 이 중에서 10세 이상인 환자와 응급상황으로 내원한 어린이

환자의 보호자는 연구 대상에서 제외하였고, 최종적으로 연구 대상에 포함된 보호자는 106명이었다.

### 2. 연구 방법

소아치과에서 주로 사용되는 행동유도법에 대한 인식도를 평가하기 위해 환자의 보호자를 대상으로 설문 조사를 시행하였다 (Fig. 1, 2). 설문지 작성 전 연구 책임자는 연구의 목적 및 방법, 소요시간에 대해 설명을 하였다. 연구 책임자는 연구 참여에 동의한 보호자에게 진료 시작 전 설문지를 배부하였다. 한 명의 연구 책임자가 각각의 행동유도법에 대한 문항을 읽어주고 질문에 대답하는 방식으로 구두 설명을 진행하였다.

작성이 완료된 설문지는 수거되었고 환자의 전자 차트 기록을 열람하여 일반적인 특성을 조사하였다.

### 3. 설문조사 문항

설문지의 일반적 특성에 대한 질문에는 보호자의 성별, 연령대, 환자와의 관계, 환자의 형제 관계, 환자 혹은 형제의 치료 치료 경험 유무, 이전 치료 치료 시 환자의 행동에 대한 보호자의 평가 항목이 포함되었다. 말-시범-시행법(Tell-show-do; TSD), 음성조절법(Voice control; VC), 아산화질소-산소 흡입진정법(Nitrous oxide; N<sub>2</sub>O), 의료진에 의한 보호안정법(Protective stabilization by staff), 기구에 의한 보호안정법(Protective stabilization by device), 의식하 진정법(Sedation), 전신마취법(General anesthesia)에 대한 간단한 설명을 포함한 문항을 통해 보호자의 인식도를 평가하였다. 그리고 보호자 분리 여부에 대한 선호도와 치료 진로에 비협조적인 경우 보호자의 인식을 평가하기 위한 항목이 포함되었다.

설문지에 포함된 행동유도법은 개정된 미국소아치과학회(AAPD; American Academy of Pediatric Dentistry)의 2015년도 지침을 참고하여 현재 소아치과 영역에서 자주 사용하는 방법을 선택하였다. AAPD의 지침은 각 방법의 목적, 적응증과 금기증에 대한 내용을 포함하고 있다[2]. AAPD의 지침에 의하면 말-시범-시행, 음성조절, 아산화질소-산소 흡입진정법은 기본 행동유도법에 속하며 보호안정법, 의식하 진정법, 전신마취법은 고급 행동유도법에 속한다.

### 4. 통계처리

행동유도법에 대한 인식도에 대한 각 질문에 대해 1점은 매우 부정적, 2점은 부정적, 3점은 보통, 4점은 긍정적, 5점은 매우

**소아치과에서 사용하는 행동유도 방법에 대한 보호자의 인식 조사**

본 연구는 소아치과에서 치료를 위해 사용되는 행동유도방법에 대한 보호자의 인식에 대해 조사하는 연구입니다. 아래의 설명서와 동의서를 읽어보신 후, 참여의사를 밝히신 분에 한해서 수행될 것이며 연구에 참여하지 않아도 귀하에게 불이익은 없습니다.

설문 조사에는 총 10여분이 소요될 것입니다. 귀하가 이 연구에 참여하는데 있어서 직접적인 이득은 없지만 귀하가 제공하는 정보는 소아치과의 진료 과정의 만족도를 증진시키는데 도움이 될 것입니다. 귀하에게서 수집되는 개인정보는 성별, 연령이나 모든 정보는 익명 처리되며 전체 통계처리에만 사용될 것입니다.

본 연구에 대해 연구책임자가 자세하게 설명해 줄 것입니다.(이름: 000, 전화번호: 000-0000-0000)

본 연구는 기관생명윤리위원회(IRB)에 의해 승인되었으며 본 연구 참가자로서 귀하의 권리에 대해 질문이 있으시면 본원 기관생명윤리위원회(IRB) 담당자(Tel.00-000-0000)에게 문의하실 수 있습니다.

**Part 1.**

1. 보호자 분은 어린이와 어떤 관계이십니까? ① 어머니 ② 아버지 ③ 조부모 ④ 기타 ( )
2. 현재 보호자 분의 연령대는 다음 중 어느 것입니까? ① 20대 ② 30대 ③ 40대 ④ 50대 이상
3. 현재 보호자 분의 성별은 무엇입니까? ① 남 ② 여
4. 아이의 형제 관계는 어떻습니까? ① 첫째 ② 둘째 ③ 외동아이 ④ 기타
5. 이전에 어린이나 형제가 치과치료를 받은 경험이 있습니까? ① 예 ② 아니오
- 5-2(5에서 1의 답변인 경우만 대답해주시시오) 이전 치료 시 아이의 행동은 어떠했습니까?  
① 울며 거부해 치료 실패함 ② 울면서 치료받음 ③ 무리 없이 치료받음 ④ 즐거워하며 치료받음

**Fig. 1.** Survey questionnaires about general characteristics of guardians and children.

**Part 2.**

소아치과에서는 아이들에게 최선의 치료를 시행하며, 아이들이 치과진료에 대해 긍정적인 태도를 심어주기 위해 노력하고 있습니다. 다음은 아이들의 협조도를 얻기 위해 소아치과에서 사용되는 전문적인 행동유도 방법들입니다. 다음의 설명을 읽은 뒤 질문에 답해주시시오.

1. 치료 전 진료과정에 대해 알아들을 수 있는 단어로 설명하고 기구 등을 보여준 후 시작하는 방법에 대해 어떻게 생각하십니까?

- ① 매우 부정적 ② 부정적 ③ 보통이다 ④ 긍정적 ⑤ 매우 긍정적

2. 치과의사가 아이의 행동을 조절하기 위하여 크고 단호한 목소리부터 부드럽고 다정한 목소리까지 상황에 따라 다양하게 사용하는 방법에 대해 어떻게 생각하십니까?

- ① 매우 부정적 ② 부정적 ③ 보통이다 ④ 긍정적 ⑤ 매우 긍정적

3. 두려움 감소 등을 위해 안면 마스크와 비강 마스크를 통해 웃음가스(아산화질소-산소)를 공급하며 치과의사와 의사소통하며 진료하는 방법에 대해 어떻게 생각하십니까?

- ① 매우 부정적 ② 부정적 ③ 보통이다 ④ 긍정적 ⑤ 매우 긍정적

4. 아이의 갑작스런 움직임으로부터 아이나 치과의사를 보호하며 안전하게 진료하기 위해 팔다리나 머리의 움직임을 제한하는 기구를 사용하는 방법에 대해 어떻게 생각하십니까?

- ① 매우 부정적 ② 부정적 ③ 보통이다 ④ 긍정적 ⑤ 매우 긍정적

5. 아이의 갑작스런 움직임으로부터 아이나 치과의사를 보호하며 안전하게 진료하기 위해 치과 의료진이 팔다리나 머리를 잡아 움직임을 제한하는 방법에 대해 어떻게 생각하십니까?

- ① 매우 부정적 ② 부정적 ③ 보통이다 ④ 긍정적 ⑤ 매우 긍정적

6. 진정제 등의 약물과 웃음가스(아산화질소-산소)를 이용하여 잠이 들거나 좀더 협조적인 상태를 유도하여 진료하는 방법에 대해 어떻게 생각하십니까?

- ① 매우 부정적 ② 부정적 ③ 보통이다 ④ 긍정적 ⑤ 매우 긍정적

7. 전신 마취제를 사용하여 한번에 계획된 모든 치료를 완료하는 것에 대해 어떻게 생각하십니까?

- ① 매우 부정적 ② 부정적 ③ 보통이다 ④ 긍정적 ⑤ 매우 긍정적

8. 아이의 협조도가 좋지 않은 경우 보호자 분은 다음 중 어떤 것을 선호하십니까?

- ① 행동유도 방법에 대해 보호자에게 다시 상의해주길 바란다.
- ② 아이의 긴장을 풀어주고 설명하는 방법으로 치료를 진행하길 바란다.
- ③ 설명 들은 후 약물을 사용한 진정법을 사용하겠다.
- ④ 설명 들은 후 안전한 진료를 위해 의료진이 팔다리나 머리를 잡거나 움직임을 제한할 수 있게 고정해주는 제품을 사용하겠다.
- ⑤ 치료를 연기하겠다.
- ⑥ 치과의사의 결정에 따르겠다.
- ⑦ 기타( )

9. 아이의 치료 도중 갑작스레 협조도가 안 좋아져 물리적 방법을 사용한 행동유도(의료진, 혹은 장비에 의해 팔다리 및 머리의 움직임을 제한하는 것)가 필요해지는 경우에 대해 어떻게 생각하십니까?

- ① 치료를 마무리 못하더라도 물리적 방법을 사용하는 것은 용납할 수 없다.
- ② 위험한 상황에 처하지 않을 정도의 물리적 방법만을 허용할 수 있다.
- ③ 시작한 치료를 마무리할 때까지만 허용하고 다음에는 다른 방법을 사용하길 원한다.
- ④ 다음 내원 치료에도 허용할 수 있다.
- ⑤ 기타( )

10. 치료나 행동유도 과정에서 보호자 분은 진료실에 남아 지켜보길 원하십니까?

- ① 그렇다 ② 아니다 ③ 상관 없다

설문지를 작성해 주셔서 감사합니다.

**Fig. 2.** Survey questionnaires about behavior guidance techniques.

공정적으로 Likert 5단계 평점 척도를 사용하였다. 행동유도법에 대한 문항들의 신뢰도는 Cronbach's  $\alpha$  값을 구하였고, 연구 대상자의 일반적인 특성을 알기 위해 빈도와 백분율을 구하였다.

연구 대상자와 환자의 일반적인 특성과 보호자의 행동유도법에 대한 인식도의 연관성에 대해 독립표본 T 검정(Student's t-test)과 일원배치 분산분석(one way ANOVA)을 시행하였다. 사후 검정으로는 Tukey test를 시행하였다. 각 행동유도법에 대한 보호자의 인식도에 대한 유의차 검사를 위해 반복측정 분산분석(repeated-measures ANOVA)을 시행하였고 사후 검정은 Bonferroni's method를 시행하였다. 통계분석은 SPSS (Ver. 20.0, SPSS Inc., Chicago, IL, USA) 프로그램을 이용하였다. 연구는 강동 경희대학교 치과병원의 임상 연구 윤리 위원회(Institutional Review Board, IRB)의 지침에 따라 진행하였으며, 심의 절차 과정을 통과하였다(KHNMC 2016-06-035-003).

### III. 연구 결과

#### 1. 보호자와 환자의 일반적인 특성

보호자의 일반적인 특성은 설문지를 통해, 환자의 일반적인 특성은 전자 차트 열람을 통해 조사되었다(Table 1). 어린이 환자와 함께 방문한 보호자 중 78.3%(83명)는 어머니로 3분의 2를 차지하였으며, 19.8%(21명)는 아버지, 그리고 나머지 1.9%(2명)는 할아버지나 할머니였다. 따라서 방문자의 대부분은 부모였다. 보호자의 연령대는 63.21%(67명)가 30대로 가장 많았으며, 이어서 40대가 27.4%(29명)였다. 그리고 20대와 50대가 각각 5.6%(6명)와 3.8%(4명)였다. 환자의 성별은 남성이 51명 여성이 55명으로 거의 비슷한 비율을 차지하였다. 환자의 연령대는 3세가 24명(22.64%)으로 가장 많았고 이어서 4세, 5세, 6세가 각각 19명, 19명, 20명으로 비슷한 수를 차지하였다. 7 - 10세는 모두 20명이었다. 그리고 2세 이하도 6명(5.7%)을 차지하였다. 이전의 치과 치료 과정에서 행동은 좋았다 와 매우 좋았다가 각각 32명과 3명이었고 나쁘다 와 매우 나쁘다가 39명과 4명으로, 좋은 편이 총 35명 그리고 나쁜 편이 43명이었다.

#### 2. 보호자의 행동유도법에 대한 인식 및 관련 요소와의 연관성

##### 1) 보호자의 행동유도법에 대한 인식

행동유도법에 대한 7개 항목들의 내적 신뢰도는 Chronbach's  $\alpha$  값이 0.731로서 비교적 신뢰할 수 있는 문항들로 구성되어 있었다. 각 행동유도법에 대한 보호자의 인식도를 평균 냈을 때 말-

**Table 1.** General characteristics of guardians and children

Variables	Group	N(%)
Relation with child	Mother	83(78.30)
	Father	21(19.81)
	Grandmother/ Father	2(1.89)
Age of respondents (year)	20-29	6(5.66)
	30-39	67(63.21)
	40-49	29(27.36)
	50 +	4(3.77)
Sex of respondents	Male	22(20.75)
	Female	84(79.25)
Sibship of child	1st	37(34.91)
	2nd	32(30.19)
	Only one	26(24.53)
	Etc.	11(10.38)
Sex of child	Male	51(48.11)
	Female	55(51.89)
Doctor	Professor	15(14.15)
	Resident	91(85.85)
Age of child (year)	> 2	6(5.66)
	3	24(22.64)
	4	19(17.92)
	5	19(17.92)
	6	18(16.98)
	7 - 10	20(18.86)
	Dental experience of child	Yes
No		28(26.42)
Previous dental behavior	Very poor	4(3.77)
	Poor	39(36.79)
	Good	32(30.19)
	Very good	3(2.83)
Dental visit	First visit	61(57.55)
	No first	45(42.45)
Frankl score (by dentist)	1	10(9.43)
	2	25(23.58)
	3	28(26.42)
	4	4(3.77)

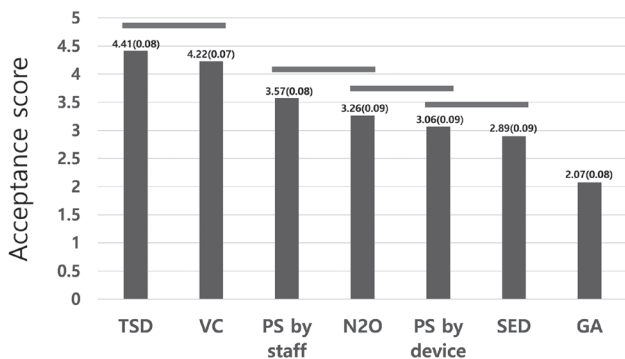
시범-시행 방법이 4.42 ± 0.84로 가장 높은 수치를 보였다. 이어서 음성조절이 4.23 ± 0.80으로 4점대를 보였고, 의료진에 의한 보호안정법, 아산화질소-산소 흡입진정법, 기구에 의한 보호안정법은 각각 3.58 ± 0.84, 3.26 ± 0.97, 3.07 ± 1.02로 3점대를 보였다. 그리고 의식하 진정법과 전신마취법이 각각 2.9 ± 0.96과 2.08 ± 0.92로 가장 낮은 수치를 보였다.

분산분석결과 몇 가지 행동유도법의 인식도 사이에 유의한 차이가 있었다(Table 2)( $p < 0.05$ ). 전신마취법은 다른 행동유도법에 대한 인식도 보다 통계적으로 유의하게 낮은 수치를 보였다( $p < 0.05$ ). 그리고 말-시범-시행법과 음성조절법에 대한 인식도는 다른 행동유도법에 대한 인식도보다 유의하게 높은 수치를

**Table 2.** Means of guardians' acceptance scores to the each behavior guidance techniques

Techniques	Mean	S.E
Tell-show-do	4.41	0.08
Voice control	4.22	0.07
Protective stabilization by staff	3.57	0.08
Nitrous oxide	3.26	0.09
Protective stabilization by device	3.06	0.09
Sedation	2.89	0.09
General anesthesia	2.07	0.08

S.E = standard error  
 The repeated measured ANOVA test, Bonferroni (\* :  $p < 0.05$ )  
 1 = strongly negative, 2 = negative, 3 = neutral, 4 = positive, 5 = strongly positive



**Fig. 3.** Mean score ranking by technique. Transverse bar : No significant difference. Repeated measured ANOVA test and Bonferroni's method (\* :  $p < 0.05$  ). TSD = tell-show-do, VC = voice control, PS = protective stabilization, SED = sedation, GA = general anesthesia.

보였다( $p < 0.05$ ). 이외의 행동유도법 간의 인식도 차이는 유의성 있게 나타나지 않았다(Fig. 3).

진료 시 보호자 분리과 관련된 항목에서는 진료실에 함께 있겠다는 응답이 85.85%(91명), 상관없다가 11.32%(12명), 진료실 밖에 있겠다는 응답이 2.83%(3명)였다.

진료 시 어린이의 협조도가 안 좋을 경우 설명을 통해 긴장을 풀어주는 방법으로 진료를 진행하길 바란다는 응답이 50.83%(67명)로 가장 많았다. 이어서 보호자에게 다시 상의해줄 바란다는 응답이 15.83%(19명), 치과의사의 결정에 따르겠다는 응답이 12.5%(15명)로 뒤를 이었다. 그리고 설명 후 보호안정법을 사용하겠다는 응답이 10%(12명), 설명 후 의식하 진정법을 진행하겠다는 응답이 6.67%(8명), 치료를 연기하겠다는 응답이 4.17%(5명)이었다(Table 3).

어린이 환자가 치료 도중 갑작스럽게 비협조적으로 돌변해 보호안정법을 사용해야 하는 상황에 대한 질문에는 위험한 상황에 처하지 않을 정도만 허용할 수 있다는 대답이 56.60%(60명)로 가장 많았다. 이어서 이번 치료는 허용하고 다음 치료 시에는 다른 행동유도법을 사용하겠다는 대답이 33.96%(36명), 다음 치료 시에도 물리적 방법을 사용하는 것을 허용할 수 있다는 대답이 5.66%(6명)였고, 물리적인 행동유도법은 용납하지 못한다는 대답이 3.77%(4명)로 가장 적은 수를 차지하였다.

2) 관련요소와의 연관성

본 연구에서는 환자와 보호자의 특성이 행동유도법에 대한 인식도에 미치는 영향을 확인하기 위해 독립표본 T 검정과 일원분산분석을 시행하였다. 그 결과 보호자의 연령대, 환자와의 관계, 아이의 형제 관계, 아이의 이전 치과 치료 경험, 보호자가 평가한 이전 치과 치료 시 행동, 아이의 성별, 아이의 연령대, 치과의

**Table 3.** Guardians' preferences toward dentists' proper approach when children do not cooperate

	N	%
To consult with parent	19	15.83
Relaxation with explanation	61	50.83
Explanation-sedation	8	6.67
Explanation- restraint	12	10.00
Delay treatment	5	4.17
According to dentist's decision	15	12.50

사가 평가한 치과 행동, 의료진의 직위(교수 혹은 전공의), 초진 혹은 재진 여부의 사항은 보호자의 행동유도법에 대한 인식도와 의 연관성에 있어 통계적으로 유의성이 나타나지 않았다.

#### IV. 총괄 및 고찰

행동유도법에 대한 보호자의 인식은 시대와 사회 환경에 따라 변해왔다. 지난 20여 년 동안 과거 선행 연구에서 나타난 보호자의 인식도 변화를 확인할 수 있다. 1984년 Murphy 등[10]의 보고뿐만 아니라 2017년의 본 연구까지 가장 높은 순위를 차지한 것은 말-시범-시행법이다. 하지만 전신마취법은 1984년 Murphy 등[10]과 1991년의 Lawrence 등[11]의 보고에서 최하위 순위를 차지하였으나 2005년 Eaton 등[9]의 보고에서는 세 번째로 높은 순위를 나타냈다. 이처럼 행동유도법은 시간에 따라 인식이 변화하는 항목과 함께 변화하지 않고 유지되는 항목들이 있다.

소아치과 영역에 있어서 보호자의 역할은 중요하다. 환자-의 사뿐 아니라 의사-보호자와의 신뢰가 형성되어야 성공적인 의 료서비스 제공이 가능해지기 때문이다. 따라서 어린이에 대한 행동유도법뿐 아니라, 이와 관련된 보호자의 인식 또한 중요하 게 고려되어야 한다.

하지만 이러한 분야에 대한 국내 연구는 양적으로 질적으로 매우 제한되어 있는 실정이다. 지난 10여년 간 러버덤 사용, 의 식하 진정법, 교정 진료에 대한 보호자의 인식이 조사된 바 있으 며 행동유도법에 대한 보호자 인식조사가 시행된 바 있으나 음 성조절과 보호안정법, 의식하 진정법만을 대상으로 하였다[12-16]. 이에 따라 이번 연구에서는 설문조사를 통해 우리나라에서 현재 활발하게 쓰이고 있는 행동유도법들을 중심으로 보호자의 인식도를 조사하였다.

설문지를 분석한 결과 몇몇 행동유도법 간의 인식도 차이는 유의성이 있었다. 따라서 행동유도법마다 보호자들의 인식이 다 르며, 순위성이 있다고 판단된다.

점차 환자의 불안을 감소시키며 협조도를 증가시키는 것이 치 료의 질을 좌우한다는 인식이 퍼지고, 국내에서도 치과대학병원 과 장애인 진료센터를 중심으로 외래에서 전신마취법 시행이 가 능해지면서 전신마취법 하 치과 치료를 원하는 경우가 늘고 있 다[16-18]. 본 연구에 의하면 전신마취법에 대한 인식도는 다른 행동유도법과 비교해 유의하게 낮았다. 2005년 Eaton 등[9]의 연구에서는 전신마취법에 대한 선호도가 세 번째였다. 1984년 Murphy 등[10]의 연구와 1991년 Lawrence 등[11]의 연구에서는 본 연구와 유사하게 선호도가 낮았다. 본 연구에서는 인식도가 낮았지만 앞으로 외래 전신마취 시설이 점차 확대되면서 보호자 의 인식 변화가 빠르게 나타날 것이라고 생각한다.

말-시범-시행법과 음성조절법에 대한 인식도는 다른 행동유 도법과 비교해 통계적으로 유의하게 높은 수치를 보였다. 아이 가 비협조적인 경우에도 보호자의 50.83%가 의사소통을 통한 진료방식을 원하고 있어서 선행연구들의 보고에서와 같이 본 연 구에서도 말-시범-시행법과 음성조절법은 보호자들이 대표적으 로 선호하는 의사소통에 의한 행동유도법으로 나타났다.

사회적 인식이 변함에 따라 소아치과에서 전통적으로 사용되 던 침습적인 행동유도법들(입가리기, 보호안정 등의 물리적 행 동유도법)의 사용은 줄어들거나 사라지고 있다. 입가리기는 보 호자의 부정적 인식 증가로 인해 사용 빈도가 줄어들었고, 결국 2006년부터 미국소아치과학회(AAPD)의 행동유도 지침에서 삭 제되었다[19,20]. 본 연구의 결과에서도 보호자는 환자의 협조도 여부와 관계없이 비침습적인 의사소통을 통한 행동유도법을 가 장 선호하고 있었다. 이 점을 고려했을 때 가능한 한 비침습적인 방법으로 적절한 노력을 기울인 후 불가피할 경우에 합리적 평 가 속에서 물리적 방법이나 의식하 진정법, 혹은 전신마취법의 사용 여부를 결정하는 것이 필요하다. 이와 함께 어린이 환자의 심리에 적합한 새로운 비침습적 행동유도법의 개발이 요구된다.

지금도 모델링(Direct/Indirect observation), 강화(Positive/Negative reinforcement), 탈감작화(Desensitization), 분산(Distraction), 보호자 동반 여부(Parental presence/absence), 질문-대 답-질문(Ask-tell-ask), 유머의 사용, 아산화질소-산소 흡입진정법 등 다양한 행동유도법들이 사용 가능하다[1,2].

몇몇 행동유도법들 간의 인식도 차이는 유의성 있게 나타나 지 않았다. 말-시범-시행법의 인식도는 가장 높은 수치를 보였으 나, 통계적으로 음성조절법과 유의한 차이를 보이지 않았다. 이 는 보호자들이 말-시범-시행법과 음성조절법을 크게 의사소통 에 의한 행동유도법으로 인식한다고 해석된다.

그리고 아산화질소-산소 흡입진정법에 대한 인식도와 기구에 의한 보호안정법에 대한 인식도는 통계적으로 유의한 차이를 보 이지 않았다. Lawrence 등[11]과 Eaton 등[9]은 어린이 환자 보 호자들의 아산화질소-산소 흡입진정법의 선호도가 두 번째라고 보고하였다. 국내에서도 아산화질소-산소 흡입진정법이 웃음가 스라는 이름으로 많이 사용되고 있어서 약물을 이용한 의식하 진정법과는 다르게 인식되고 있다. 하지만 장단점 등에 대한 보 다 정확한 이해가 필요하다.

보호안정법과 의식하 진정법에 대한 인식도는 유의한 차이를 보이지 않았는데, 이러한 결과는 보호자 개인의 성향에 따라 인 식도가 달라질 것을 의미한다. 따라서 환자가 비협조적이어서 의사소통을 통한 행동유도가 불가능한 경우에는 물리적인 행동 유도법과 약물적 방법 두 가지 모두의 장단점을 설명한 후 보호 자의 의견을 반영하는 것이 효과적인 소아치과 삼각 형성에 도

움이 될 것이다.

기존 연구와 같이 본 연구에서도 자녀가 치과 치료를 받을 때 보호자가 진료실에 함께 있겠다는 응답이 85.85%로 높게 나타났다[14]. 어린이 환자의 치과 치료 시 보호자 동반 여부에 관한 상반된 관점이 존재한다. 보호자 분리를 주장하는 쪽은 부모의 존재가 환자의 집중력 분산을 일으키며 치과의사의 집중력도 분산시킨다는 점, 그리고 부모의 부정적인 정서가 증폭되어 자녀에게 전달된다는 점을 강조하였다. 반면 보호자 동반을 주장하는 쪽은 부모의 존재가 환자의 정서적인 안정과 지지를 제공해주며 부모의 진료에 대한 이해도를 높이고 차후 진료에 대한 질문이 줄어들 것이라는 장점이 더 크다고 하였다[21,22]. 최근에는 진료실 동반에 대한 보호자의 욕구를 당연한 것으로 인정하고 있는 경향이 높다. 따라서 진료 시 보호자 동반을 표준으로 삼아야 하는 의식의 전환이 필요한 시기라고 생각된다. 의료진 불신보다는 오히려 자녀 안전을 추구하려는 본능적 욕구로 이해해야 할 것이다. 보고들에 의하면 비협조적인 어린이를 치료할 때 보호자 존재/부재 상황을 행동유도 과정에 적용할 수 있다. 어린이는 보호자 존재/부재의 상황을 통해 보호자가 아닌 치과의사에게 주도권이 있으며 의사소통의 상대가 누구 인가에 대해 이해할 수 있다는 것이다. 보호자에게 사전설명을 통해 보호자는 진료실 내에서는 수동적인 존재로 있어야 하며 치과의사의 요구에 그 즉시 진료실 밖으로 나가 잠시 머무를 수 있다는 점을 이해시켜야 한다고 하였다[1,2].

모든 어린이에서 의사소통을 통한 비침습적인 행동유도법이 가능하지는 않다. 하지만 본 연구에 의하면 아이가 비협조적인 경우에도 의사소통을 통한 진료 방법을 선호하였으며, 치료 도중 갑작스럽게 비협조적으로 돌변한 경우에도 물리적 행동유도법에 대해 제한적으로 허용하거나 절대 허용할 수 없다는 대답이 반수를 넘었다. 따라서 보호자들의 허용도가 낮으므로 물리적 행동유도법을 사용하기 전에는 가능한 한 보호자에게 사전 동의를 구하는 것이 필요할 것으로 생각된다.

몇몇 연구들은 행동유도법과 관련된 사전 설명과 동의서의 중요성에 대해 언급했다. 행동유도법 중 입가리기와 보호안정법을 사용할 때 사전에 동의서를 받아야 하며, 동의서의 내용을 설명할 때 구두로 전달 하는 것이 글이나 영상을 통한 것보다 보호자에게 더 효과적으로 받아들여진다[23,24]. 사전 설명을 통해 보호자의 부정적 인식을 개선할 수 있으며, 동의서는 치과의사를 법적으로 보호해줄 수 있는 장치로서 역할을 한다[25,26]. 최근 국내에서도 의식화 진정법이나 전신마취법 혹은 외과적 수술을 시행할 때에는 일반적으로 동의서를 받지만, 행동유도법을 시행하기 전 동의서를 받고 있는지에 대한 보고는 아직 없었다. 앞으로는 물리적 행동유도법의 경우에도 동의서를 받는 것이 좋을

것으로 생각한다.

보호자의 행동유도법에 대한 인식영향요인에 대한 보고들이 있었다. 사전 설명을 통해 보호자의 인식도를 개선할 수 있다는 보고가 있으며, 이전에 시행해 본 경험이 있는 행동유도법은 수용도가 높고, 치료의 종류에 따라 허용할 수 있는 행동유도법이 달라진다고 하였으며 사회적 위치나 교육수준이 영향을 준다는 보고도 있었다[10,26-28].

하지만 보호자의 성별, 연령대, 사회적 위치나 교육수준이 행동유도법에 대한 인식에 영향을 미치지 않는다는 보고들도 있었다[8-11,28,29]. 본 연구에서는 보호자의 연령대, 환자와의 관계, 아이의 형제 관계, 아이의 이전 치과 치료 경험, 보호자가 평가한 이전 치과 치료 시 행동, 아이의 성별 및 연령대, 치과의사가 평가한 치과 행동, 의료진의 직위, 초진 혹은 재진 여부의 사항은 보호자의 행동유도법에 대한 인식도와와의 연관성에 있어 통계적으로 유의성이 나타나지 않았다.

본 연구는 특정 치과대학병원에 내원한 환자의 보호자 총 117명을 대상으로 하였기에 국내 전반으로 일반화할 수는 없다. 또한, 환자 보호자에게 각각의 행동유도법에 대한 이해를 돕기 위해 문항에 간단히 서술된 내용을 구두로 설명하였는데, 이 과정에서 연구의 객관성이 영향을 받았을 가능성이 있다는 한계점이 있다.

따라서 향후에는 연구 기간과 지역을 늘려 연구대상을 늘리고, 설문 문항 작성 및 문항 설명 과정에서 객관성과 신뢰성을 확보하는 것이 필요할 것으로 보인다.

또한, 일반적인 특성에 보호자의 양육 태도와 개별 성격유형을 포함해 인식도에 영향을 미치는 요인을 확인하는 것이 유용할 것이다.

행동유도법에 대한 부모의 태도는 시대와 사회문화적 배경에 따라 차이가 있을 수 있다. 따라서 효과적인 의사 - 보호자 - 어린이 환자의 의사소통이 가능하도록 주기적인 부모의 태도 조사가 필요하며, 임상가들은 가장 최신의 연구 결과를 참고해야 할 것이다.

## V. 결 론

국내 실정에 맞는 행동유도법에 대한 인식도를 조사하여 긍정적인 치료 삼각을 설정하는 데 도움을 받기 위해 가장 빈번하게 쓰이는 일곱 개의 행동유도법에 대한 질문이 포함된 설문조사를 강동 경희대학교 치과대학병원 소아치과에 내원한 환자의 보호자를 대상으로 시행하였다.

행동유도법에 대한 보호자의 인식에는 명확한 계층성이 있었다. 의사소통에 의한 비침습적인 행동유도법에 대한 인식이 가

장 긍정적이었고 침습적인 행동유도법 중 전신마취법에 의한 행동유도법에 대한 인식이 가장 부정적이었다. 보호 안정과 의식하 진정법에 대한 인식도는 유의할 만한 차이는 없었다. 대부분 보호자는 자녀의 치료 시 진료실에 같이 있는 것을 선호하였다.

## References

1. Wright GZ, Kupietzky A : Behavior management in dentistry for children, 2nd ed., John Wiley and Sons, 7-13, 90-94, 2014.
2. Clinical Affairs Committee-Behavior Management Subcommittee, American Academy of Pediatric Dentistry : Guideline on Behavior Guidance for the Pediatric Dental Patient. *Pediatr Dent*, 37:57-70, 2015.
3. Kim SH, Kim JG, Baik BJ, *et al.* : Relationship of dental anxiety between child and parent during dental visit. *J Korean Acad Pediatr Dent*, 32:370-376, 2005.
4. Kupietzky A, Tal E, Vargas KG : Parental cooperation scale in the pediatric dentistry setting : reliability and criteria. *J Clin Pediatr Dent*, 37:157-161, 2012.
5. Aminabadi NA, Farahani RM : Correlation of parenting style and pediatric behavior guidance strategies in the dental setting : preliminary findings. *Acta Odontol Scand*, 66:99-104, 2008.
6. Chambers CT, Craig KD, Bennett SM : The impact of maternal behavior on children's pain experiences : An experimental analysis. *J Pediatr Psychol*, 27:293-301, 2002.
7. Blount RL, Bunke V, Cohen LL, Forbes CJ : The child-adult medical procedure interaction scale-shortform (CAMPIS-SF) : Validation of a rating scale for children's and adults' behaviors during painful medical procedures. *J Pain Symptom Manage*, 22:591-599, 2001.
8. Scott S, Garcia-Godoy F : Attitudes of Hispanic parents toward behavior management techniques. *ASDC J Dent Child*, 65:128-131, 1998.
9. Eaton JJ, McTigue DJ, Fields HW Jr, Beck M : Attitudes of contemporary parents toward behavior management techniques used in pediatric dentistry. *Pediatr Dent*, 27:107-113, 2005.
10. Fields HW Jr, Machen JB, Murphy MG : Acceptability of various behavior management techniques relative to types of dental treatment. *Pediatr Dent*, 6:199-203, 1984.
11. Lawrence SM, McTigue DJ, Fields HW Jr, *et al.* : Parental attitudes toward behavior management techniques used in pediatric dentistry. *Pediatr Dent*, 13:151-155, 1991.
12. So YR, Baik BJ, Lee YH, *et al.* : The attitude survey of orthodontic patients' parents at Chonbuk national university hospital, the department of pediatric dentistry. *J Korean Acad Pediatr Dent*, 35:487-493, 2008.
13. Jeong HK, Lee NY, Lee SH : Survey on preferences regarding rubber dams in children, adolescents and parents. *J Korean Acad Pediatr Dent*, 43:17-26, 2016.
14. Park SJ, Jung TS, Kim S : A survey on the parental preference on pediatric dentist and their behavior management technique. *J Korean Acad Pediatr Dent*, 29:204-209, 2002.
15. Choi HJ, Park JH, Kim GC, Choi SC : A survey of guardians' cognition level and satisfaction rate about conscious sedation. *J Korean Acad Pediatr Dent*, 35:700-708, 2008.
16. Kim JH, Seo HW, Park HW : A survey on the characteristics of sedated pediatric dental patients and their parents visiting kangnung national university dental hospital. *J Korean Acad Pediatr Dent*, 31:459-473, 2004.
17. Lee HJ, Kim YJ, Hahn SH, *et al.* : A study on the dental treatment under outpatient general anesthesia. *J Korean Acad Pediatr Dent*, 36:264-269, 2009.
18. Moon YJ, Lee DW, Yang YM, *et al.* : The distribution and treatment of outpatients with general anesthesia in chonbuk national university dental hospital for 9 years. *J Korean Acad Pediatr Dent*, 42:158-163, 2015.
19. Casamassimo P : Maybe the last editorial on hand-over-mouth technique. *Pediatr Dent*, 15:233-234, 1993.
20. Oueis HS, Ralstrom E, Casamassimo P, *et al.* : Alternatives for hand over mouth exercise after its elimination from the clinical guidelines of the American Academy of Pediatric Dentistry. *Pediatr Dent*, 32:223-228, 2010.
21. Certo MA, Bernat JE : Parents in the operator. *N Y State Dent J*, 61:34-38, 1995.
22. Pfefferle JC, Machen J, Fields HW Jr, Rosnick W : Child behavior in the dental setting relative to parental presence. *Pediatr Dent*, 4:311-316, 1982.
23. Allen KD, Hodges ED, Knudsen SK : Comparing four methods to inform parents about child behavior management: how to inform for consent. *Pediatr Dent*, 17:180-186, 1995.
24. Hagan PP, Hagan JP, Fields HW Jr, Machen JB : The legal status of informed consent for behavior management techniques in pediatric dentistry. *Pediatr Dent*, 6:204-208, 1984.
25. Choate BB, Seale NS, Parker WA, Wilson CF : Current trends in behavior management techniques as they relate to new standards concerning informed consent. *Pediatr Dent*, 12:



- 83-86, 1990.
26. Havelka C, McTigue D, Wilson S, Odom J : The influence of social status and prior explanation on parental attitudes toward behavior management techniques. *Pediatr Dent*, 14:376-381, 1992.
  27. Elbadrawy HE, Riekman GA : A survey of parental attitudes toward sedation of their child. *Pediatr Dent*, 8:206-208, 1986.
  28. Peretz B, Zadik D : Parents' attitudes toward behavior management techniques during dental treatment. *Pediatr Dent*, 21:201-204, 1999.
  29. Murphy MG, Fields HW Jr, Machen JB : Parental acceptance of pediatric dentistry behavior management techniques. *Pediatr Dent*, 6:193-198, 1984.

국문초록

## 행동유도법에 대한 보호자의 인식도 조사

임현수<sup>1</sup> · 김미선<sup>1</sup> · 이효설<sup>2</sup> · 최성철<sup>2</sup> · 김광철<sup>1</sup>

<sup>1</sup>강동경희대학교병원 치과병원 소아치과

<sup>2</sup>경희대학교 치의학전문대학원 소아치과학교실

본 연구의 목적은 국내 실정에 맞는 행동유도법에 대한 보호자의 인식도를 조사하여 어린이 환자와 보호자, 그리고 치과 의사간의 긍정적인 관계를 설정하는데 기초 자료를 제공하는 것이다.

117명의 보호자에게 소아치과에서 사용되는 행동유도법에 대해 구두로 설명한 후 설문지를 작성하게 하였다. 설문지에 포함된 행동유도법은 다음과 같다: 말-시범-시행법, 음성조절법, 기구에 의한 보호안정법, 의료진에 의한 보호안정법, 아산화질소-산소 흡입진정법, 의식하 진정법, 전신마취법.

106명의 보호자의 설문지가 분석을 위해 채택되었다. 말-시범-행동법에 대한 인식도가 가장 높았다. 그 뒤로 음성조절법, 의료진에 의한 보호안정법, 아산화질소-산소 흡입진정법, 기구에 의한 보호안정법, 의식하 진정법, 전신마취법 순으로 낮아졌다. 보호자의 연령, 성별, 환자의 나이, 환자의 성별, 환자의 치과 경험 유무, 치과 방문의 종류, 의료진의 직위는 보호자의 행동유도법에 대한 인식에 영향을 미치지 않았다.

보호자들은 의사소통을 통한 행동유도법(말-시범-시행법, 음성조절법)을 가장 긍정적으로 생각하며, 전신마취법에 의한 행동유도법을 가장 부정적으로 생각하는 것으로 나타났다.