

## 초등학교 2학년 어린이의 치과치료장면 그림에 투사된 치과불안도

김윤희 · 이광희 · 라지영 · 이동진

원광대학교 치과대학 소아치과학교실

### 국문초록

어린이의 치과불안도를 측정하고자 전주와 익산 3개 초등학교 2학년 어린이 213명을 대상으로 치과치료장면을 그리게 하였고, 보조적으로 설문조사를 시행하였다. 수정된 Sheskin 방법에 의하여 그림을 분석하고 치과불안도(Dental Anxiety Scale, DAS) 점수를 산출하였다. 치과불안도의 점수별 분포는 최저치 0점과 최고치 6점 사이에서 2점이 29.1%로서 가장 많았고, 평균치는 2.00이었다. 치과치료 경험이 없는 어린이들의 치과불안도 평균 점수는 2.82로서 경험이 있는 어린이들의 점수 1.92보다 유의성있게 높게 나타났다( $P<0.05$ ). 남아의 치과불안도 평균 점수는 2.00점, 여아는 1.99로서 유의한 차이는 없었다. 치과치료시 심한 공포를 경험한 어린이들의 비율은 8.2%이었고, 심한 동통을 경험한 어린이들의 비율은 5.6%이었다. 치과치료에 대해 약간 혹은 매우 부정적인 태도를 나타낸 어린이들의 비율은 19.9%, 치과의사에 대해 약간 혹은 매우 부정적인 태도를 나타낸 어린이들의 비율은 4.6%로서 치과의사보다 치과치료에 대해 보다 부정적인 태도를 나타냈다.

**주요어** : 치과불안도, 어린이, 그림

### I. 서 론

많은 어린이들이 치과에 내원할 때 두려움과 불안을 가지고 있고, 이러한 심리는 치과 치료시 어린이들의 협조도에 많은 영향을 미친다. 그러므로, 치과의사는 치료를 시작하기 전에 어린이의 불안과 공포의 정도를 파악하여 어린이의 행동을 긍정적으로 유도할 필요가 있다.

불안을 측정하기 위한 방법에는 심박동수, 피부반응 같은 자율신경계 반응검사, 그림 분석법, 색채심리검사, 술자관찰기록 그리고 자가기록방법 등 여러 연구들이 선행되어져 왔다<sup>1-8)</sup>. 투사적 방법에 포함되는 그림 분석법은 언어를 통한 의사표현력이 미숙하거나 치료에 대한 불안과 공포를 숨기는 어린이들의

불안을 측정하는데 유용한 도구가 될 수 있다<sup>5,6,9)</sup>.

치과 분야에서 그림분석법을 응용한 연구로서는 불안의 측정에 많이 사용되는 인물화 분석법<sup>10,11)</sup>을 사용하여 발치에 수반되는 불안을 관찰한 Baldwin의 연구<sup>12)</sup>, 치과치료 후의 어린이 심리에 끼친 영향을 분석한 Klein의 연구<sup>13)</sup>, 반복된 치과치료 후의 어린이 그림을 분석한 Eichenbaum과 Dunn의 연구<sup>6)</sup> 등이 있다. 그리고, 불안을 점수화하는 방법에 대한 연구에는 20가지 항목을 통해 인물화 불안도 점수를 구한 Sonnenberg와 Venham의 연구<sup>5)</sup>, 6가지 항목을 통해 치과불안도(Dental Anxiety Scale) 검사법을 고안한 Sheskin 등의 연구<sup>9)</sup>가 있다. 국내에서는 진과 이<sup>14)</sup>가 Sheskin 등의 방법에 따른 연구를 하였고, 노와 이<sup>15)</sup>, 이와 김<sup>16)</sup>, 오 등<sup>17)</sup>, 유 등<sup>18)</sup>이 Sonnenberg와 Venham의 방법에 따른 연구를 하였으며, 양 등<sup>19)</sup>, 조 등<sup>20)</sup>은 Sheskin 등의 방법에서 6개 분석 항목 중 2개 항목을 변경한 방법을 고안하였다.

이에 저자는 어린이들의 그림분석을 통한 치과치료불안 측정법 연구의 연장으로서, Piaget의 인지발달단계의 구체적 조작기(concrete operation stage) 연령인 7-11세 어린이 중 초등

교신저자 : 이 광 희

전북 익산시 신용동 344-2

원광대학교 치과대학 소아치과학교실

Tel: 063-859-2955

E-mail: kwhlee@wonkwang.ac.kr

학교 2학년 어린이를 대상으로 치과치료장면 그리기를 시행하였고, 이를 뒷받침하기 위하여 보조적으로 설문조사를 시행하여 그 자료를 분석, 보고하는 바이다.

를 분배하고, “내가 치과에 가서 치료를 받는 모습”을 그리게 하였다. 화지를 가로로 놓고 그리게 하였고, 그 외에는 조건없이 자유롭게 그리게 하였다. 시간은 40분 이내로 하였다.

## II. 연구대상 및 방법

### 1. 연구대상

전주와 익산 3개 초등학교의 2학년 어린이 213명을 연구대상으로 하였고, 성별 분포는 남아가 98명(46%), 여아가 115명(54%)이었다.

### 2. 연구방법

#### 가. 그림검사

##### (1) 그림 그리기

어린이들에게 동일규격의 화지(16절지, 19.5cm×27.0cm)

#### (2) 그림 분석

회수된 그림은 양 등<sup>19)</sup>이 일부 수정한 Sheskin 등<sup>9)</sup>의 방법(아래의 ‘그림분석 기준’)에 의하여 그림을 분석하고 치과불안도(Dental Anxiety Scale, DAS) 점수를 산출하였다.

그림 분석에 의한 치과불안도 점수의 최고점은 6점이었고 최저점은 0점이었다. Sheskin 등<sup>9)</sup>은 어린이에게 6가지 색연필을 주어 그림을 그리게 하였고 사용한 색의 수를 분석항목에 포함시켰으나, 저자는 양 등<sup>19)</sup>에 따라 그림을 그리는 색의 수에 제한을 두지 않고 색의 수 대신에 그림에 묘사된 사람의 수를 분석항목에 포함시켰다. 또한, Sheskin 등은 치과의사의 묘사 여부를 분석하였으나, 저자는 양 등<sup>19)</sup>과 같이 Sonnenberg와 Venham<sup>5)</sup>의 인물화 불안도 분석법의 ‘미소’ 항목을 응용한 치과의사의 미소 묘사 여부를 분석하였다.

### 그림 분석 기준

#### 1. 치료상황의 묘사 여부

0점 : 치료상황의 묘사 - 치과의사와 어린이가 인접해 있다/ 그리고 치과의사가 어린이를 향해 있다/ 또는 치과의사가 어린이에게 치료 행동을 취하고 있다

1점 : 치료상황의 묘사 생략

#### 2. 치과의사와 어린이의 키 비교

0점 : 치과의사가 어린이보다 크다

1점 : 치과의사가 어린이보다 작다

#### 3. 치과의사의 미소 묘사 여부

0점 : 치과의사의 입이 그려져 있고 미소를 띠고 있다

1점 : 치과의사의 입이 미소를 띠고 있지 않다/ 또는 치과의사의 입이 그려져 있지 않다

#### 4. 그림에 묘사된 사람의 수

0점 : 세 사람 이상

1점 : 두 사람 이하

#### 5. 치과의사의 주요 인체 부위 생략 여부

0점 : 머리, 몸, 팔, 다리, 손, 발이 정상적으로 묘사되어 있다

1점 : 손, 발, 팔, 다리 중 일부가 생략되어 있다/ 또는 머리가 지나치게 작다/ 또는 머리, 몸, 팔, 다리, 손, 발이 지나치게 비틀어지거나 찌그러져 있다

#### 6. 치과기구의 묘사 여부

0점 : 치과기구의 묘사가 생략되어 있다/ 또는 치과기구의 존재가 형식적으로 간단히 묘사되어 있다

1점 : 주사기, bur, 발치 겸자가 그려져 있다/ 또는

기타 불안을 유발하는 치과기구가 자세하고 뚜렷하게 묘사되어 있다

( )초등학교 2학년 ( )반 ( )번 이름 : \_\_\_\_\_ 성별: 남( )·여( )

자기 생각과 가장 가까운 답에 동그라미를 치십시오.

1. 치과에 가서 치료를 받아 본 일이 있습니까?  
없다( )                      있다( )

위에서 “있다”고 대답한 어린이만 아래 질문에 대답해 주세요.

2. 치과에서 치료받을 때 무서웠습니까?  
무섭지 않았다( )      조금 무서웠다( )                      많이 무서웠다( )

3. 치과에서 치료받을 때 아팠습니까?  
아프지 않았다( )      조금 아팠다( )                      많이 아팠다( )

4. 치과에 가서 치료받는 것을 어떻게 생각합니까?  
아주 좋다( )      조금 좋다( )      보통이다( )      조금 싫다( )      아주 싫다( )

5. 치과의사 선생님을 어떻게 생각합니까?  
아주 좋다( )      조금 좋다( )      보통이다( )      조금 싫다( )      아주 싫다( )

Fig. 1. Questionnaire.

나. 설문조사

조 등<sup>20)</sup>의 연구에 사용된 설문지의 문항 중에서 선택하여 치과치료 경험, 치과치료시 공포 경험, 치과치료시 동통 경험, 치과치료에 대한 태도, 치과의사에 대한 태도에 관하여 설문조사를 실시하였다. 동통과 공포에 관한 문항은 3개 범주의, 태도에 관한 문항은 5개 범주의 평정 척도(rating scale) 형식을 사용하였다. 설문조사에 사용된 조사도구는 아래(Fig. 1)와 같다.

다. 자료분석

SPSS 윈도우 10.0을 이용하여 각 항목의 도수분포를 구하고, 평균치 차이의 유의성을 t검사로 검정하였다.

Ⅲ. 연구성적

1. 치과 불안도(DAS) 점수의 분포

치과불안도의 점수별 분포는 최저치 0점과 최고치 6점 사이에서 2점이 29.1%로서 가장 많았고, 평균치는 2.00이었다(Table 1).

2. 치과치료경험별 치과불안도

치과치료경험별 치과불안도는 유경험자가 1.92, 무경험자가 2.82로서, 유의한 차이가 있었다(P<0.05, Table 2).

3. 치과불안도의 성별 분포

치과불안도의 성별 분포는 남아가 2.00, 여아가 1.99로서, 유의한 차이는 없었다(Table 3).

4. 치과치료시 공포

치과치료 경험 어린이의 55.1%가 치과치료시에 공포를 느끼지 않았고, 36.7%가 약간의 공포를 느꼈으며, 8.2%가 심한 공포를 느꼈다(Table 4).

5. 치과치료시 동통

치과치료 경험 어린이의 43.9%가 치과치료시 동통을 느끼지 않았고, 50.5%가 약간의 동통을 느꼈으며, 5.6%가 심한 동통을 느꼈다(Table 5).

6. 치과치료에 대한 태도

치과치료 경험 어린이의 34.2%가 매우 긍정적인 태도를, 18.4%가 약간 긍정적인 태도를, 27.6%가 보통의 태도를, 12.8%가 약간 부정적인 태도를, 7.1%가 매우 부정적인 태도를 나타내었다(Table 6).

**Table 1.** Anxiety score

Score	N	%
0	28	13.1
1	61	28.6
2	62	29.1
3	28	13.1
4	14	6.6
5	20	9.4
6	0	0
Totals	213	100.0

Mean ± SD = 2.00 ± 1.44

**Table 2.** Anxiety score by dental treatment experience

Experience	N	%	DAS (Mean±SD)	Sig.
No	17	8.0	2.82 ± 1.74	P<0.05
Yes	196	92.0	1.92 ± 1.39	

**Table 3.** Anxiety score by gender

Gender	N	DAS (Mean±SD)	Sig.
Boys	98	2.00 ± 1.46	NS
Girls	115	1.99 ± 1.42	

NS : No significant difference between means (P>0.05).

**Table 4.** Dental treatment fear

Fear Score*	N	%
0	108	55.1
1	72	36.7
2	16	8.2
Totals	196	100.0

\*0:No fear, 1:Slight fear, 2:Severe fear

**Table 5.** Dental treatment pain

Pain Score*	N	%
0	86	43.9
1	99	50.5
2	11	5.6
Totals	196	100.0

\*0:No pain, 1:Slight pain, 2:Severe pain

**Table 6.** Attitude toward dental treatment

Attitude Score*	N	%
0	67	34.2
1	36	18.4
2	54	27.6
3	25	12.8
4	14	7.1
Totals	196	100.0

\*0:Definitely positive, 1:Slightly positive, 2:Average, 3:Slightly negative, 4:Definitely negative.

**Table 7.** Attitude toward the dentist

Attitude Score*	N	%
0	117	59.7
1	28	14.3
2	42	21.4
3	6	3.1
4	3	1.5
Totals	196	100.0

\*0:Definitely positive, 1:Slightly positive, 2:Average, 3:Slightly negative, 4:Definitely negative.

## 7. 치과의사에 대한 태도

치과치료 경험 어린이의 59.7%가 매우 긍정적인 태도를, 14.3%가 약간 긍정적인 태도를, 21.4%가 보통의 태도를, 3.1%가 약간 부정적인 태도를, 1.5%가 매우 부정적인 태도를 나타내었다(Table 7).

## Ⅳ. 총괄 및 고찰

본 연구에서 그림의 주제로 부여한 “내가 치과에 가서 치료를 받는 모습”은 일반적인 인물화 그리기에 비하여 더 복잡하고 세밀한 내용이 포함된다. 따라서, 미취학 어린이가 묘사하기 어려운 것이라고 판단되었고, 연령이 증가할수록 그림의 평가를 의식하여 심리투사가 솔직하게 이루어지지 않을 것으로 예상되었다. 이러한 이유로 연구대상을 Piaget의 인지발달단계의 구체적 조작기(concrete operation stage) 연령인 7-11세 어린이 중 초등학교 2학년 어린이로 선정하였다.

초등학교 2, 3, 4학년 어린이를 대상으로 동일한 주제의 그림을 통해 어린이의 치과불안도를 연구한 양 등<sup>19</sup>, 조 등<sup>20</sup>의 연구에서 치과불안도의 평균 점수는 2.19로 비교적 낮게 나타났는데, 본 연구에서도 2.00으로 비슷한 결과를 보였다. 그러나, 전체 연구대상 242명 중 29명이 그림 그리기에 대해 비협조적인 태도를 보여 그림을 그리지 않거나 성의없이 그린 것으로 판단되어 결과에서 제외를 하게 되었고, 그림을 그린 어린이들도 복잡하고 지루한 작업으로 여겨 억지로 그리는 경향이 있었기 때문에 자기의 불안을 충분히 투사하지 않는 것으로 판단되었다. 따라서, 후속 연구에서는 연구대상자의 연령을 좀 더 낮게 설정해 보는 것이 좋을 것으로 사료된다. 또한, 연구대상이 3개 초등학교로서 각 학교별 환경(예, 학교가 위치한 지역이나 구강보건실의 존재 유무)이 다르다 보니 연구대상 집단의 균질성 면에서 부족하다고 판단되어 이 부분도 개선될 필요가 있는 것으로 사료되었다.

많은 연구자들이 어린이의 치과치료경험이 많을수록 어린이의 불안이 감소하고 치과치료에 대한 협조도가 개선된다고 보고한 바 있다. 치과치료의 경험이 어린이의 치과의사에 대한 태도에 어떠한 영향을 끼치는가에 대한 연구로, Oppenheim과 Frankl<sup>23</sup>은 구강조사를 위한 방문과 치료를 위한 방문 간에 협조적인 행위에는 특별한 변화가 없음을 보고하였다. Koenigsberg와 Johnson<sup>24</sup>은 구강조사를 위한 방문과 2차에 걸친 치료를 위한 방문동안 비협조적인 행위에 유의한 차이를 발견하지 못하였다. 한편, Howitt와 Stricker<sup>25</sup>는 구강조사 방문시의 심전도수가 치료 방문시의 심전도수보다 낮게 나타났으며 6개월 후 재내원시에는 더 낮았다고 하였다. Venham 등<sup>26</sup>과 김<sup>27</sup>은 어린이의 협조적 행위가 처음 1회에서 4회 방문 동안에는 유의한 차이를 볼 수 없었으나 5회와 6회 방문시에는 처음 1회, 2회 방문에 비교하여 치료에 보다 더 적극적인 반응을 나타냈다고 보고하였다. Sonnenberg와 Venham<sup>5</sup>은 구강조사

를 위한 첫 방문시 가장 불안이 증가하였고, 6개월 후 재방문시에는 가장 불안이 감소하였다고 보고하였다. Ayer 등<sup>28</sup>은 정기적으로 치과에 내원하지 않는 사람의 부정적인 인식이 크다고 보고하였다. 이 밖에도 노와 이<sup>15</sup>, 이와 김<sup>16</sup>, 유 등<sup>18</sup>, 양 등<sup>19</sup>, 문 등<sup>21</sup>의 연구에서도 치과치료 경험이 없는 어린이의 불안도가 경험이 있는 어린이들에 비해 높게 나타났고, 본 연구에서도 통계적으로 유의한 결과를 보였다. 이러한 현상이 나타나는 이유에 대하여는, 어린이의 비협조적인 행동반응은 새로운 경험에 대한 불안에 기인하는 것이므로 경험이 반복되어 사람들과 상황이 익숙해지면 어린이의 불안도는 차차 감소한다는 설명이 가능하다.

남아와 여아 간의 불안도에서는 본 연구결과에서 통계적으로 유의하지는 않았으나 남아가 여아보다 약간 높게 나타났는데, 이 역시 문헌과 대체로 일치하는 결과이다. Baldwin<sup>12</sup>, Koenigsberg와 Johnson<sup>22</sup>은 행동에 현저한 차이가 없다고 하였으나, Oppenheim과 Frankl<sup>23</sup>은 여아가 치료시 더 좋은 반응을 나타낸다고 하였고, Engle과 Suppes<sup>29</sup>는 남아가 여아보다 불안이 크다고 하였다. 이와 관련하여, Shirley<sup>30</sup>는 여아가 남아에 비해 사춘기에 이르기까지 성숙이 6개월 가량 빠르며 불안도 남아가 여아에 비해 더욱 많이 나타난다고 하였다. 전과 이<sup>14</sup>, 노와 이<sup>15</sup>, 이와 김<sup>16</sup>, 양 등<sup>19</sup>, 조 등<sup>20</sup>, 최와 박<sup>22</sup>의 연구에서도 남아의 불안도가 여아보다 높았다고 보고하였고, 노와 이<sup>15</sup>는 남아와 여아의 정신적 또는 육체적 성장 속도에 의한 것으로 분석하였다.

본 연구에서 설문조사 결과, 치과치료에 대해 약간 혹은 매우 부정적인 태도를 나타낸 어린이들의 비율은 19.9%, 치과의사에 대해 약간 혹은 매우 부정적인 태도를 나타낸 어린이들의 비율은 4.6%로서 치과의사보다 치과치료에 대해 보다 부정적인 태도를 나타냈다. 이러한 점은 노와 이<sup>15</sup>, 조 등<sup>20</sup>의 연구와도 일치한다. 조 등<sup>20</sup>의 연구에서는 치과치료에 대한 태도가 평균적으로 약간 부정적이었던 것에 비해 치과의사에 대한 태도는 긍정적인 점수에 치우쳐 분포하였다고 보고하였다. 문 등<sup>21</sup>은 초등학교 어린이들의 치과의사에 대한 태도는 일반적으로 긍정적이라고 하였으며, 치과의사에 대한 태도가 긍정적인 어린이의 치과치료에 대한 태도는 다양하게 분포하였으나 치과의사에 대한 태도가 부정적인 어린이의 치과치료에 대한 태도는 대부분 부정적이었다고 보고하였다. Fadden<sup>31</sup>은 706명의 초등학교 어린이에게 질문한 결과 86%가 그들의 치과의사를 좋아하며 42%는 치과진료약속에 가기를 좋아한다는 것을 발견하였다. 이는 Rosenzweig 등<sup>32</sup>이 밝힌 초등학교 어린이들은 그들의 치과의사들을 오히려 친구로 생각한다고 하는 것과 일치한다.

총괄적으로 보아, 본 연구에서 그림에 투사된 어린이의 불안을 점수화하여 분석한 결과, 선행되어 온 연구결과와 비슷한 결과를 볼 수 있었고, 그 활용가치가 충분하다고 판단되었다. 그러나, 임상적으로 어린이의 불안과 공포의 정도를 파악하는데 있어서 그림을 활용하기에는 그 과정이 복잡하고 시간이 많이 걸리는 단점이 있으므로, 이를 보다 단순화시켜서 간편하면서

도 실용적인 방법을 개발하기 위한 연구가 이루어져야 할 것으로 사료된다.

V. 결 론

어린이의 치과불안도를 측정하고자 전주와 익산 3개 초등학교 2학년 어린이 213명을 대상으로 치과치료장면을 그리게 하였고, 보조적으로 설문조사를 시행하여 다음과 같은 결과를 얻었다.

1. 치과불안도의 점수별 분포는 최저치 0점과 최고치 6점 사이에서 2점이 29.1%로서 가장 많았고, 평균치는 2.00이었다.
2. 치과치료 경험이 없는 어린이들의 치과불안도 평균 점수는 2.82로서 경험이 있는 어린이들의 점수 1.92보다 유의성있게 높게 나타났다(P<0.05).
3. 남아의 치과불안도 평균 점수는 2.00점, 여아는 1.99로서 유의한 차이는 없었다.
4. 치과치료시 심한 공포를 경험한 어린이들의 비율은 8.2%이었고, 심한 동통을 경험한 어린이들의 비율은 5.6%이었다.
5. 치과치료에 대해 약간 혹은 매우 부정적인 태도를 나타낸 어린이들의 비율은 19.9%, 치과의사에 대해 약간 혹은 매우 부정적인 태도를 나타낸 어린이들의 비율은 4.6%로서 치과의사보다 치과치료에 대해 보다 부정적인 태도를 나타냈다.

참고문헌

1. Myers DR, Kramer WS, Sullivan RE, et al. : A study of the heart action of the child dental patient. *ASDC J Dent Child*, 39:99-106, 1972.
2. 김재은 : 그림에 의한 아동의 심리분석. *교육과학사* 111-119, 2002.
3. Venham LL, Gaulin-Kremer E, Munster E, et al. : Interval rating scales for children's dental anxiety and uncooperative behavior. *Pediatr Dent*, 2:195-202, 1980.
4. Klingberg G, Lofqvist LV, Hwang CP, et al. : Validity of the Children's Dental Fear Picture test(CDFP). *Eur J Oral Sci*, 103:55-60, 1995.
5. Sonnenberg E, Venham L : Human figure drawings as a measure of the child's response to dental visits. *ASDC J Dent Child*, 44:438-442, 1977.
6. Eichenbaum IW, Dunn NA : Projective drawings by children under repeated dental stress. *ASDC J Dent Child*, 38:164-173, 1971.
7. Aartman IH, van Everdingen T, Hoogstraten J, et

- al. : Self-report measurements of dental anxiety and fear in children : a critical assessment. *ASDC J Dent Child*, 65:252-258, 1998.
8. Venham LL, Gaulin-Kremer E : A self-report measure of situational anxiety for young children. *Pediatr Dent*, 1:91-96, 1979.
9. Sheskin RB, Klein H, Lowental U : Assessment of children's anxiety throughout dental treatment by their drawings. *ASDC J Dent Child*, 49:99-106, 1982.
10. Handler L, Reyher J : Figure drawing anxiety indexes : A review of the literature. *J Proj Tech*, 29:305-313, 1965.
11. Engle PL, Suppes JS : The relation between human figure drawing and test anxiety in children. *J Proj Tech*, 34:223-231, 1970.
12. Baldwin DC Jr : An investigation of psychological and behavioral responses to dental extraction in children. *J Dent Res*, 45:1637-1651, 1966.
13. Klein H : Psychological effects of dental treatment on child of different ages. *J Dent Child*, 34:30-36, 1967.
14. 전시진, 이금호 : 아동의 치과치료시 투사적 기법에 의한 심리적 반응변화에 관한 연구. *경희치대논문집*, 4:407-415, 1982.
15. 노동주, 이광희 : 국민학교 2학년 아동의 회화분석을 통한 치과진료에 대한 불안도 측정연구. *대한소아치과학회지*, 17:29-36, 1990.
16. 이광희, 김대업 : 유치원 아동의 우식경험도와 치과의사에 대한 불안의 상관성. *대한소아치과학회지*, 21:493-500, 1994.
17. 오세영, 이광희, 김대업 : 비진료방문이 미취학아동의 불안에 미치는 영향에 관한 연구. *대한소아치과학회지*, 22:284-292, 1995.
18. 유두선, 이광희, 김대업 등 : 유치원 아동이 그린 치과의사 그림의 구조색과 어린이의 치과불안도의 연관성에 관한 연구. *대한소아치과학회지*, 24:235-246, 1997.
19. 양계식, 이광희, 김대업 : 어린이 그림에 투사된 치과치료 불안의 분석에 관한 연구. *대한소아치과학회지*, 22:273-283, 1995.
20. 조중환, 이광희, 김대업 등 : 초등학교 아동의 치과치료장면 그림의 구조색과 불안도의 연관성에 관한 연구. *대한소아치과학회지*, 25:171-184, 1998.
21. 문필성, 허용욱, 김대업 등 : 치과치료 경험이 치과의사와 치과치료에 대한 태도에 끼치는 영향에 관한 조사연구. *대한소아치과학회지*, 23:461-476, 1996.
22. 최서정, 박호원 : 환아의 그림을 통한 치과치료시 불안도

- 평가. 대한소아치과학회지, 30:354-361, 2003.
23. Oppenheim MN, Frankl SN : A behavioral analysis of the preschool child when introduced to dentistry by the dentist or hygienist. J Dent Child, 38:317-325, 1971.
24. Koenigsberg SR, Johnson R : Child behavior during sequential visit. J Am Dent Assoc, 85:128-132, 1972.
25. Howitt JW, Stricker G : Sequential changes in response to dental procedures. J Dent Res, 49:1074-1077, 1970.
26. Venham LL, Bengston D, and Cipes M : Children's response to sequential dental visits. J Dent Res, 56:454-459, 1977.
27. 김혜숙 : 치과치료에 따른 아동의 심리적 반응도. 대한소아치과학회지, 6:35-41, 1979.
28. Ayer WA, Domoto PK, Gale EN, et al. : Overcoming dental fear: strategies for its prevention and management. JADA, 107:18-27, 1983.
29. Engle PL, Suppes JS : The relation between human figure drawing and test anxiety in children. J Proj Tech, 34:223-231, 1970.
30. Shirley MM : Children's adjustments to a strange situation. J Abn & Soc Psych, 37:201-212, 1942.
31. Fadden LE : What the child thinks of dental practice. NY State Dent J, 19:124-132, 1953.
32. Rosenzweig S, Sfirza A, Addelston HK : Children's attitudes toward dentists and dentistry. J Dent Child, 35:129-137, 1968.

Abstract

DENTAL ANXIETY OF SECOND GRADE ELEMENTARY SCHOOL CHILDREN  
PROJECTED IN THE DRAWING OF DENTAL TREATMENT SITUATION

Yun-Hee Kim, Kwang-Hee Lee, Ji-Young Ra, Dong-Jin Lee

*Department of Pediatric Dentistry, College of Dentistry, Wonkwang University*

The purpose of this study was to observe dental anxiety of second grade elementary school children projected in the drawing of dental treatment situation. The subjects of study were 213 school children. Questionnaire survey was done regarding their experience of pain and fear during the dental treatment and children's attitude toward the dental treatment and dentist. Drawings were analyzed using criteria modified from Dental Anxiety Scale(DAS) by Sheskin et al. The mean anxiety score was 2.00 and the range was from 0 to 6. The mean anxiety score was 2.82 in untreated children and 1.92 in treated children ( $P<0.05$ ). The mean anxiety score was 2.00 in boys and 1.99 in girls. The rates of children who showed severe fear and pain of the subjects were 8.2% and 5.6%. The rates of children who showed slightly or definitely negative attitude for dental treatment and dentists of the subjects were 19.9% and 4.6%.

**Key words** : Dental anxiety, Children, Drawing