

초등학교 저학년 아동이 그린 치과의사 그림의 주조색과 치과불안도와의 연관성

박의정 · 이정화¹

영남외국어대학 치위생과, ¹포항1대학 치위생과

색인 : 주조색, 치과불안도

1. 서론

치과불안이란 통상적인 치과 치료를 견디지 못해 치과 치료를 회피하게 되는 것으로, 극단적인 치과 불안은 개인의 심리적 안녕, 대인 관계 및 구강 건강에 지대한 영향을 미친다. 더욱이 심각한 치과불안은 자신의 인생에 대단한 영향을 미친다고 말할 수도 있다¹⁾.

치과 치료시 성공적인 치과진료를 행하기 위해서는 부모님의 협조도, 진료진들의 노력, 어린이의 치과 불안요인에 대한 대처 등이 있다. 그 중에서도 어린이의 성공적인 치료를 위해서는 어린이 치과치료에 대한 불안과 공포를 가지고 있는 지에 대하여 미리 파악하고 이에 적절히 대처하는 것이 중요하다²⁾. 대부분의 많은 어린이들은 치과에 내원할 때 당황할 뿐만 아니라 두려움과 불안을 가지고 있으며, 이는 간혹 과거의 불쾌한 의학적, 치과적 경험과 관련되어 나타난다³⁾. 그러므로 치과치료 시작 전에 아동이 가지고 있는

치과진료에 대한 불안의 정도를 객관적으로 측정하는 것이 필요하다²⁾.

어린이가 가지고 있는 치과진료에 대한 불안을 측정하는 방법에는 행동의 관찰, 면접법, 설문지 조사, 생리적 증상의 측정, 그림의 분석 등이 있다⁴⁾.

어린이의 불안을 측정하는 한 가지 방법은 그림을 통한 심리분석을 하는 것으로서, 어린이의 그림에 자기 심리상태를 투사하는 원리에 근거한 것이다⁵⁾.

그림을 분석함에 있어 미국의 심리학자 Guilford⁶⁾는 색채는 인간의 감정을 대신하는 일종의 언어라는 주장을 통해 어린이는 형태보다도 색채에 더 민감해서 순수한 즐거움으로 색을 즐긴다고 하여 색채의 중요성을 강조했다. 또한 Alshuler와 Hattwick⁷⁾는 색채가 감정과 깊은 관계를 가지고 있으며, 어린이의 본질과 그 강도를 특히 잘 반영하는 것이라고 하였다. Faber birren⁸⁻¹⁰⁾은 색채 심리학에 근거한 검사를 통하여 사람을 진단할

[연락처] 박의정 • (우 712-811) 경북 경산시 남천면 협석리 220-1번지

전화: 053) 810-7714, 팩스: 053) 810-0199, 휴대폰: 011-506-1993, E-mail: pakej1229@hanmail.net

수 있다고 하였다.

이러한 그림 분석법 중에서 인물화 분석법¹¹⁻¹²⁾이 불안의 측정에 많이 사용되는 것이다. 치과분야에서 사용한 인물화 분석법에는 Baldwin¹³⁾, Klein¹⁴⁾, Eichenbaum과 Dunn¹⁵⁾, 인물화의 불안도 점수(HFD anxiety score)를 응용한 Sonnenberg와 Venham¹⁶⁾의 연구, 치과 불안도(Dental anxiety scale)를 고안한 Sheskin 등¹⁷⁾의 연구가 있다.

국내에서는 김⁵⁾은 아동의 인물화 분석에서 색채의 중요성을 김과 임¹⁸⁾은 아동의 자유화에서 색채 사용량과 인성요인간의 상관성을 보고 하였고, 유 등¹⁹⁾은 색채를 이용한 아동의 치과불안을 평가하는 방법을 개발하면 현재의 인물화 분석법에 비해 더 간편하고 실용적인 검사가 될 것이라고 생각하고 유치원 아동이 그린 치과의사 그림의 주조색(main color)과 아동의 치과 불안도(dental anxiety)의 연관성에 관한 보고를 하였다.

이에 본 연구는 좀더 인지 능력이 있고 자기의 의사를 충분히 표현 할 수 있는 초등학교 저학년을 대상으로 치과 불안도와 치과의사 인물화에 나타난 색채를 분석하고, 주조색과 치과불안도 간의 관계를 살펴보아, 보다 효율적인 소아 환자들의 치과진료를 위한 기초 자료를 제시하고자 한다.

2. 연구대상 및 방법

2.1. 연구대상

연구대상은 경상북도 칠곡군내 1개 초등학교 1학년, 2학년, 3학년 학생 555명을 연구대상으로 하였다. 학년별 분포는 1학년이 160명, 2학년이 211명, 3학년이 184명이었고, 성별분포는 남아가 292명, 여아가 263명이었다.

2.2. 연구방법

설문 조사내용은 치통경험, 치과진료경험, 치과의사에 대한 태도, 치과진료에 대한 태도 등으

로 자신의 경험과 생각에 따라 정확하고 솔직하게 답하도록 하였다.

그림은 16절지를 분배해서 세로로 놓고 크레파스를 사용하여 치과의사 선생님을 그리게 하였다. 그림의 분석은 가장 많이 사용된 색을 주조색으로 12개로 정하였다.

2.3. 통계분석방법

설문조사와 그림을 종합하여 주조색의 분포, 주조색의 성별 분포, 주조색의 학년별 분포, 주조색별 치과불안도 점수의 분포, 주조색과 불안도 점수에 대한 자료처리는 SPSS 10.0을 이용하여 카이제곱검사, 분산분석(ANOVA), 최소유의차검정을 실시하였다.

3. 연구성적

3.1. 연구대상자의 분포

초등학교 1학년, 2학년, 3학년 학생에 대한 분포는 남학생이 292명이고, 여학생이 263명이었다 <표 1>.

표 1. 연구대상자의 분포 단위: 명

조사대상	남자	여자	대상자수
1학년	78	82	160
2학년	118	93	211
3학년	96	88	184
계	292	263	555

3.2. 치과의사에 대한 생각

치과의사에 대한 성별, 학년별 분포를 보면 긍정적인 생각이 높게 나타났고, 여학생에서 학년이 높을수록 부정적인 생각을 하고 있는 것으로 나타났다<표 2>.

표 2. 치과 의사에 대한 생각

단위: 명(%)

			1학년	2학년	3학년	계
치과 의사에 대한 생각	남	좋다	69(43.1)	109(51.7)	81(44.0)	259(46.7)
		싫다	9(5.6)	9(4.3)	15(8.2)	33(5.9)
	여	좋다	75(46.9)	80(37.9)	61(33.2)	216(38.9)
		싫다	7(4.4)	13(6.2)	27(14.7)	47(8.5)

표 3. 치과진료에 대한 생각

단위: 명(%)

			1학년	2학년	3학년	p
치과 진료에 대한 생각	남	무섭다	5(3.1)	20(9.5)	10(5.4)	0.15
		안무섭다	73(45.6)	98(46.4)	86(46.7)	
	여	무섭다	18(11.3)	32(15.2)	29(15.8)	
		안무섭다	64(40.0)	61(28.9)	59(32.1)	

표 4. 치통경험

단위: 명(%)

			1학년	2학년	3학년	계
치통 경험	남	있다	61(38.1)	83(39.3)	75(40.8)	219(39.5)
		없다	17(10.6)	35(16.6)	21(11.4)	73(13.2)
	여	있다	63(39.4)	70(33.2)	76(41.3)	209(37.7)
		없다	19(11.9)	23(10.9)	12(6.5)	54(9.7)

3.3. 치과진료에 대한 생각

치과진료에 대한 성별분포에서는 전체적으로 안 무섭다는 학생이 많았으며, 그 중 여학생의 경우는 1학년이 안 무섭다는 결과가 많았다. 또한 여학생은 학년이 올라갈수록 치과진료에 대해 무섭다는 경향을 보였으나 유의한 차이는 없었다 ($p > 0.15$) <표 3>.

3.4. 치통경험

치통경험에 대한 조사결과 남, 여 모두 치통경험이 있다가 높게 나타났으며 남학생의 경우는 학년이 높아질수록 경험률이 높았다 <표 4>.

3.5. 불안도 점수

불안도 점수에 대한 성별, 학년별 분포이다. 불안도의 최고점은 5점이었고 최저점은 0점이었다. 남아의 학년별 불안도 점수를 보면 1학년은 2점의 분포가 높았고, 2·3학년은 3점의 분포가 높았다. 여학생은 1학년에서 3학년까지의 불안도 점수가 3점이 높게 나타났다. 남학생과 여학생의 불안도 점수는 3점 수준으로 유의한 차이가 있었다 ($p < 0.01$) <표 5>.

3.6. 주조색의 분포

주조색의 분포는 파란색이 21.8%로 가장 많았고, 흰색이 20.5%로 두 번째, 녹색이 11.4%로 세

표 5. 불안도 점수

		1학년		2학년		3학년		p	
치통 경험	남	0,00	18(11,3)	0(0,0)	0(0,0)	0,01			
		1,00	11(6,9)	1(0,5)	5(2,7)				
		2,00	36(22,5)	15(7,1)	23(12,5)				
		3,00	12(7,5)	53(25,1)	47(25,5)				
		4,00	1(0,6)	43(20,4)	21(11,4)				
		5,00	0(0,0)	6(2,8)	0(0,0)				
	여	0,00	0(0,0)	0(0,0)	0(0,0)				
		1,00	1(0,6)	0(0,0)	5(2,7)				
		2,00	24(15,0)	13(6,2)	27(14,7)				
		3,00	39(24,4)	54(25,6)	41(22,3)				
		4,00	15(9,4)	25(11,8)	13(7,1)				
		5,00	3(1,9)	1(0,5)	2(1,1)				

표 6. 주조색의 분포

Colors	명(%)	순위
White	114(20.5)	2
Gray	47(8.5)	4
Black	18(3.2)	11
Red	19(3.4)	10
Brown	12(2.2)	12
Orange	28(5.0)	8
Ocher yellow	30(5.4)	7
Yellow	39(7.0)	5
Green	63(11.4)	3
Blue	121(21.8)	1
Purple	38(6.8)	6
pink	26(4.7)	9
계	555(100)	

번째로 많았으며 회색(8.5%), 노란색(7%), 보라색(6.8%), 황토색(5.4%), 주황색(5%), 분홍색

(4.7%), 빨간색(3.4%), 검은색(3.2%)순이었고, 고동색이 2.2%로 가장 적었다<표 6>.

표 7. 성별, 학년별 주조색의 분포

		color	1학년	2학년	3학년	계
주조색에 대한 분포	남	White	15(9.4)	30(14.2)	10(5.4)	55(9.9)
		Gray	9(5.6)	11(5.2)	5(2.7)	25(4.5)
		Black	3(1.9)	3(1.4)	10(5.4)	16(2.9)
		Red	3(1.9)	6(2.8)	4(2.2)	13(2.3)
		Brown	3(1.9)	2(0.9)	3(1.6)	8(1.4)
		Orange	5(3.1)	6(2.8)	2(1.1)	13(2.3)
		Ocher yellow	5(3.1)	6(2.8)	2(1.1)	13(2.3)
		Yellow	1(0.6)	4(1.9)	9(4.9)	14(2.5)
		Green	9(5.6)	18(8.5)	19(10.3)	46(8.3)
		Blue	16(10.0)	23(10.9)	29(15.8)	68(12.3)
		Purple	9(5.6)	7(3.3)	2(1.1)	18(3.2)
		Pink	0(0.0)	2(0.9)	1(0.5)	3(0.5)
	여	White	16(10.0)	23(10.9)	20(10.9)	59(10.6)
		Gray	6(3.8)	12(5.7)	4(2.2)	22(4.0)
		Black	1(0.6)	0(0.0)	1(0.5)	2(0.4)
		Red	2(1.3)	2(0.9)	2(1.1)	6(1.1)
		Brown	1(0.6)	1(0.5)	2(1.1)	4(0.7)
		Orange	5(3.1)	5(2.4)	5(2.7)	15(2.7)
		Ocher yellow	2(1.3)	6(2.8)	9(4.9)	17(3.1)
		Yellow	13(8.1)	5(2.4)	7(3.8)	25(4.5)
		Green	5(3.1)	5(2.4)	7(3.8)	17(3.1)
		Blue	17(10.6)	18(8.5)	18(9.8)	53(9.5)
		Purple	5(3.1)	6(2.8)	9(4.9)	20(3.6)
		Pink	9(5.6)	10(4.7)	4(2.2)	23(4.1)

3.7. 성별, 학년별 주조색의 분포

성별 주조색의 분포는 남아의 경우 파란색(23.3%), 흰색(18.8%), 녹색(15.8%)을 많이 사용하였고, 여아는 흰색(22.4%), 파란색(20.2%), 노란색(9.5%)을 주로 사용하였다. 남아가 여아보다 많이 사용한 주조색은 녹색, 검은색이었고, 여아

가 남아보다 많이 사용한 주조색은 분홍색, 노란색, 흰색이었다. 남아와 여아가 모두 파란색과 흰색을 많이 사용하는 것으로 나타나 유의한 차이를 보였다($p < 0.01$).

학년별 주조색의 분포는 학년이 높아질수록 황토색과 녹색의 분포가 많아지는 경향을 보였으며

표 8. 주조색별 불안도 점수

color	M	SD	순위
White	2.83	1.00	8
Gray	2.74	1.21	9
Black	3.22	1.22	1
Red	3.16	0.90	3
Brown	3.17	1.11	2
Orange	3.04	0.79	6
Ocher yellow	2.40	1.33	12
Yellow	3.10	0.82	4
Green	2.87	0.94	7
Blue	2.72	0.90	10
Purple	2.45	0.86	11
Pink	3.08	0.63	5

표 9. 주조색과 불안도 점수간의 유의성 검정

	White	Gray	Black	Red	Brown	Orange	Ocher yellow	Yellow	Green	Blue	Purple	Pink
White												
Gray	NS											
Black	NS	NS										
Red	NS	NS	NS									
Brown	NS	NS	NS	NS								
Orange	NS	NS	NS	NS	NS							
Ocher yellow	*	NS	**	**	*	*						
Yellow	NS	NS	NS	NS	NS	NS	**					
Green	NS	NS	NS	NS	NS	NS	*	NS				
Blue	NS	NS	*	NS	NS	NS	NS	*	NS			
Purple	*	NS	**	**	*	*	NS	**	*	NS		
Pink	NS	NS	NS	NS	NS	NS	**	NS	NS	NS	*	

* : P < 0,05 , ** : P < 0,01

학년에 따라 주조색의 분포는 유의한 차이가 없었다($p>0.05$) <표 7>.

3.8. 주조색별 불안도 점수

주조색별 불안도 점수는 검은색이 3.22로서 가장 높았고, 고동색이 3.17로서 두 번째로 높았으며, 그 다음은 빨간색(3.16), 노란색(3.10), 분홍색(3.08), 주황색(3.04), 녹색(2.87), 흰색(2.83), 회색(2.74), 파란색(2.72), 보라색(2.45), 황토색(2.40) 순으로 주조색과 불안도 점수간에 유의한 차이가 있었다($p<0.01$) <표 8>.

3.9. 주조색과 불안도 점수간의 유의성 검정

주조색과 불안도 점수간의 유의성 검정에서 불안도 점수가 검은색이 유의한 차이가 있었던 주조색들은 황토색, 파란색, 보라색이었고, 고동색과 유의한 차이가 있었던 주조색들은 황토색, 보라색이었으며, 황토색, 보라색과 유의한 차이가 있었던 주조색들은 흰색, 검은색, 빨간색, 고동색, 주황색, 노란색, 녹색, 분홍색이었고, 노란색은 파란색과 유의한 차이가 있었다($p<0.01$, $p<0.05$) <표 9>.

4. 총괄 및 고안

본 연구는 ‘치과의사 선생님’을 그려서 그림의 주조색과 치과불안도와와의 연관성을 조사하기 위해 실시하였다. Sheskin 등¹⁵⁾의 치과불안척도는 치과치료 직후에 치과의사와 어린이 자신이 그리게 되었으나, 본 연구에서는 치과방문 무경험자를 포함한 어린이의 자신이 생각하는 치과의사를 회상이나 혹은 상상해서 그리게 하였으므로 연구대상자를 초등학교 1, 2, 3학년으로 설정하였다.

인물화에 투사된 불안의 분석에 사용되는 항목

들은 Sonnenberg와 Venham¹⁴⁾은 20개의 분석항목 중에서 최종적으로 6개를 선정하여 치과불안의 인물화 분석법을 고안하였고, Sheskin 등¹⁵⁾도 예비연구를 통하여 6개 분석항목을 선정하였다. 본 연구는 Sheskin 등¹⁵⁾의 분석항목을 변형시켜서 3개의 항목을 채택하고 4개 분석항목을 선정하였다. Baldwin¹¹⁾은 발치를 하기 위하여 방문을 했을 때 그린 그림이 현저히 축소되었으며 발치를 시행한 후 방문하는 동안 크기가 점차 증가하였다고 보고하였으며, Klein¹²⁾은 치과에 대한 불안과 공포를 느끼는 상황을 아동이 가장 무서워하는 동물을 그려낸다고 하였다. 또한, Eichenbaum과 Dunn¹³⁾은 불안을 느끼는 아동은 인체의 일부를 생략하고 매우 작게 그리며 인물간의 거리도 상당히 떨어져 있고 얼굴 표정도 쩡그린 모습으로 나타낸다고 보고하였다.

본 연구에서 주조색의 분포는 색에 따라 빈도의 차이가 크며 1위인 파란색(21.8%, 121명)과 12위인 고동색(2.2%, 12명)간에는 약 10배의 차이를 보였다.

성별 주조색의 분포는 남아는 녹색, 검은색을 많이 사용하였고, 여아는 분홍색, 노란색을 많이 사용한 것으로 유의한 차이가 있었다($p<0.01$). 이는 유 등¹⁷⁾의 성적에서 남아의 경우 녹색, 파란색 여아는 주황색, 노란색을 많이 사용했다고 하였고 김¹⁸⁾의 성적에서 남아는 주황색, 파란색, 녹색 여아는 주황색, 파란색, 노란색을 많이 사용했다는 의견과 유사하게 나타났다. 학년별 주조색의 분포는 학년이 높아질수록 분포가 높아지는 경향을 나타낸 주조색은 황토색과 녹색이었고, 학년에 따라 주조색의 유의한 차이가 없었다($p>0.05$). 조 등²⁾의 성적에서 학년이 증가할수록 흰색, 노란색, 파란색의 분포가 높아지고 고동색의 분포가 감소한다고 하여 유사하게 나타나지 않았다.

주조색별 치과불안도 점수는 검은색, 고동색, 빨간색, 노란색, 분홍색, 주황색, 녹색, 흰색, 회

색, 파란색, 보라색, 황토색의 순이었다. 점수가 낮은 하위의 2개 색인 황토색과 보라색을 사용한 아동은 12.2%이었다. 유 등¹⁷⁾과 김¹⁸⁾은 미취학 아동을 대상으로 보고한 성적과 조 등²⁾이 초등학생을 대상으로 연구한 성적과 비교하였을 때 상위 두 색이 검은색과 고동색으로 일치하였다. 김⁵⁾은 심리적 생리적 의미 중에서 치과불안과 관계된 것 중에서 검은색은 공포심을, 고동색은 식욕을, 빨간색은 불안과 공격성을, 노란색은 애정욕구를, 녹색은 허약과 피로를, 흰색은 경계심을 의미한다고 하였다.

Alschuler와 Hattwick⁷⁾의 연구에서 검은색은 공포나 불안에 의해서 생겨난 자기의 억압을 나타내며, 고동색은 더럽히고 싶은 욕구를 나타내며, 파란색은 불안조절을 나타내며, 빨간색은 적개심과 공격성을 나타내며, 녹색은 자제, 자신감과 조심성 등의 결핍을 나타낸다고 하였다.

치과불안과 색채간의 관련성에 관한 정보를 얻기 위해서 지역, 연령, 성, 성격, 건강, 계절, 치과치료경험, 그림 그리는 조건 등의 변수를 다양하게 조합한 연구를 반복하여 많은 자료를 축적하고 그 중에서 가장 객관적이고, 정확한 결과를 추출해 내는 것이 필요할 것이다²⁰⁾.

Sheskin 등¹⁵⁾은 불안도가 첫 번째 내원 시 가장 낮고 두, 세 번째 내원 시 가장 높으며 네 번째 내원 시 다시 감소하는 추세지만 초진시보다 높다고 하였다.

본 연구는 학교 교실에서 학생 1인당 1매의 용지를 주고 학생들이 생각하는 치과 의사 그림을 그리게 하여서 치과불안도를 평가하였으나, 김과 임¹⁸⁾은 자유화를 1주일 간격으로 3매의 그림을 수집하여 불안도를 분석하였는데 매 회마다 50%를 상회하였다고 보고하였다. 그러므로 보다 정확하고 신뢰성 있는 결과를 얻기 위해서 3회 이상의 치과치료를 위해 내원하는 초등학생을 대상으로 1매씩 그림을 수집하여 평가함이 바람직하다고 사료된다.

본 연구에서 색채를 이용한 아동의 치과불안도와 주조색을 비교하는 검사법을 개발하기 위한 기초자료를 얻고자 하였다. 치과치료를 받기 전과 받고 난후에 그려진 그림을 통해서 주조색과 치과불안도 연구와 색채를 이용한 검사법에 관해서는 앞으로 더욱 추구할 과제라 사료된다.

5. 결 론

본 연구는 경상북도 칠곡군에 위치한 초등학교 1학년, 2학년, 3학년 어린이 555명이 그린 치과 의사 인물화에 나타난 색채를 분석한 결과 주조색의 분포, 성별 주조색의 분포, 주조색별 불안도는 다음과 같다.

1. 주조색의 분포는 파란색, 흰색, 녹색, 회색, 노란색, 보라색, 황토색, 주황색, 분홍색, 빨간색, 검은색 및 고동색의 순이었다.
2. 성별 주조색의 분포는 남이는 여아에 비해 녹색, 검은색을 주로 사용하였고, 여아는 남아에 비해 분홍색, 노란색, 흰색을 더 많이 사용하여 유의한 차이가 있었다($p < 0.01$).
3. 주조색별 불안도가 높게 나타난 색은 검은색, 고동색, 빨간색, 노란색, 분홍색, 주황색, 녹색, 흰색, 회색, 파란색, 보라색, 황토색 순이었으며 유의한 차이가 있었다($p < 0.01$).

참고문헌

1. Stouthard, ME. A & Hoogstraten, J. Prevalence of dental anxiety in the netherlands. Community dentistry and oral epidemiology 1990;18:139-142
2. 조중환, 이광희, 김대업, 배상만. 초등학교 아동의 치과치료장면 그림의 주조색과 불안도

- 와의 연관성에 관한 연구. 대한소아치과학회지 1998;25(1):171-184
3. 이광희, 김대업. 유치원 아동의 우식경험도와 치과 의사에 대한 불안의 상관성. 대한소아치과학회지 1994;21(2):456-462
 4. 노동주, 이광희. 국민학교 2학년 아동의 회화 분석을 통한 치과 진료에 대한 불안도 측정 연구. 대한소아치과학회지 1990;17(1):29-36
 5. 김재은. 그림에 의한 아동의 심리진단. 교육과학사 1998
 6. Guilford JP. A study in psychodynamics. psychometrika March 1939
 7. Alshuler RH, Hattwick LW. Painting and personality: A study of young children, Chicago, University of Chicago Press 1947
 8. Faber birren. Color psychology and color therapy. N Y University books inc 1996
 9. Faber birren, 김화중 옮김. 색채심리. 동국출판사 1995
 10. Faber birren, 김진한 옮김. 색채의 영향 (Color & human response). 시공사 1996
 11. Handler L, Reyher J. Figure drawing anxiety indexes: A review of the literature. J Proj Tech. 1965;29:305-313
 12. Engle PL, Suppes JS. The relation between human figure drawing and test anxiety in children. J Proj Tech 1970;34:223-231
 13. Baldwin DC Jr. An investigation of psychological and behavioral responses to dental extraction in children. J Dent Res. 1966;45:1637-1651
 14. Klein H. Psychological effects of dental treatment on children of different ages. J Dent Child 1967;34:30-36
 15. Eichenbaum IW, Dunn NA. Projective drawings by children under repeated dental stress. J Dent Child 1971;38:164-173
 16. Sonnenberg E, Venham L. Human figure drawings as a measure of the child's response to dental visits. J Dent Child 1977;44:438-442
 17. Sheskin RB, Klein H, Lowental U. Assessment of children's anxiety throughout dental treatment by their drawings. J Dent Child 1982;49:99-106
 18. 김재은, 임형진. 아동의 자유화에서의 색채 사용량과 인성요인간의 상관 연구. 이화여대 한국문화연구원 논총 제 20집 1972:285-297
 19. 유두선, 이광희. 유치원 아동이 그린 치과 의사 그림의 주조색과 아동의 치과불안도의 연관성에 관한 연구. 원광대학교 대학원 치의학 석사학위논문 1996:1-20
 20. 김대업, 유두선, 이광희, 노동주. 유치원 아동이 그린 치과 의사 그림의 주조색과 아동의 치과불안도의 연관성에 관한 연구. 대한소아치과학회지 1997;24(1):235-246

Abstract

The Relationship Between Dental Anxiety and Main Colors of Dentists which Students of the Lower Class Elementary School draw

Eui-Jung Park, Jung-Hwa Lee¹

Department of Dental Hygiene, Youngnam foreign language Collage,

¹*Department of Dental Hygiene, Pohang 1 College*

Key words: Main Colors. Dental Anxiety

The present paper described the relationship between dental anxiety and main colors of elementary student's drawing of dentists. This paper is based on the survey with 555 samples were chosen from a first, second and third grade students of the elementary school located in Chilgok-gun Gyeongsangbuk-do. During the survey, students were asked to picture a dentist by using 12 colors crayon randomly. And the survey result was summarized in three categories. Those are the main color(most frequently used color) distribution in the children's drawings, ratio differences of the main color in terms of gender and the anxiety score for the each color.

1. The order of main colors was blue, white, green, gray, yellow, purple, ocher yellow, orange, pink, red, black and brown from the top to bottom.
2. The main colors distribution in terms of gender, male mostly used green and black compare to female, and female mostly used pink, yellow and white compare to male($p < 0.01$).
3. The order of the anxiety score for main colors is black, brown, red, yellow, pink, orange, green, white, gray, blue, purple and ocher yellow form the top to bottom($p < 0.01$).