치과 교정 환자 부모의 인성(SCL-90-R)과 환자 협조도의 상관관계

단국대학교 치과대학 교정학 교실

김종오 · 정동화 · 이진우 · 차경석

교정 치료에서 치과의사가 아무리 좋은 진료 술식을 가지고 있더라도, 환자의 협조도가 따르지 않는다면 좋은 치료 결과가 나오기를 기대할 수 없다. 본 연구에서는 환자부모의 인성을 연구하여 자녀의 협조도와의 상관관계를 규명고자 하였다. 환자부모의 인성검사는 scl-90-r로 간이 인성검사를 하였고, 환자의 협조도는 약속시간, 장치의장착률, 장치의 파손, 진료비 납부율를 통해 협조도를 구했다. 환자 부모 인성검사 내용은 신체화척도, 강박증, 대인예민성, 우울척도, 불안척도, 적대감, 공포불안척도, 편집증 척도, 정신증 척도, 부가적 문항이었다. 여기서 상호상관관계를 알기위해 원도우 통계처리용 SPSS12.0 프로그램을 사용한 결과는 협조도와 부모인성관계는 상관관계가 없었고, 아버지와 협조도의 관계에서 아버지의 정신 증에서 약간의 상관관계는 있었으나, 무시할 만한 수준이었다. 어머니와 협조도의 상관관계는 거의 나타나지 않았다. 그러나 협조도간의 상관관계에서 약속과 장착, 파손, 납부는 통계적으로 유의할만한 결과가 나왔다. 장착과 납부는 양의 상관관계를 보였다.

주요어: 환자 협조도, 부모 인성, SCL-90-R (**구강회복응용과학지** 2011:27(4):415~422)

서 론

최근에는 인터넷의 발달과 의료정보의 범람으로 환자는 정제되지 않은 지식을 자주 접하게 되며 의사는 이로 인한 환자들의 다양한 요구와 질문에 혼란을 격고 있다. 이는 궁극적으로 실제의 치료 결과와 연관된 의료분쟁의 증가로 나타나고 있다.[1] 환자는 치료를 위해 병원에 오면 모든 치료과정을 계획하고 조율하며 책임지게 되는 의사를 신뢰해야 한다. 의사의 지시사항은 단순한 요구가 아닌 예측 가능한 결과를 위한 치료과정의 일부이므로 가능한 지켜야 좋은 치료결과가 나온다. 그러나, 경우에 따라 의사는 환자의 협조도가 낮을 수도 있음을 고려해야 한다. 1968년 Kreit 등[2] 은 환자 협조도를 측정하는데 인성검사를 사용하였으며 1981년 El-Mangoury등[3]은 정신분석을 이용하였다. 1992년[4] Nanda의 논문에는 환자의 부모의 사회 심리학적 특징을 측정하기위해 1960년도[5] Crowne과 Marlowe의 SOCIAL DESIRABILITY SCALE를 사용 했다. 1988년 K.F. Woolass등은 219명의 치료전 SOCIO-PSYCHOLOGICAL 평가를 하여 147가지의 변수를 두었으나, 10개만이 통계학적으로 유효한 차이를 두었다.

교신저자: **정동화**
단국대학교 치과대학 치과 교정학 교실, 충청남도 천안시 신부동 산 7-1번지, 330-716, 대한민국.
Fax: + 82-041-550-1943, E-mail: abeh@dankook.ac.kr
원고접수일: 2011년 09월 29일, 원고수정일: 2011년 11월 30일, 원고채택일: 2011년 12월 25일

최근의 비정상적인 정신심리 상태를 평가하는 데는 성격 검사(임상적 면접 ,심리학적 검사),두뇌 이상 평가, 행동평가와 같은 방법이 있다. 본 연구에서는 비전문가에 의한 검사가 가능하고 소요 시간이 짧은 검사법을 사용하고자 하였다. 이에 심리학적 검사에 속하는 목록식 성격 검사 중 SCL-90-R가 선택 되었다.[8] SCL-90-R은 미국 JOHNS HOPKINS 의과대학의 임상심리학자인 L.R. Derogatis교수에 의해서 고안된 자기보고식 다차원 증상 목록검사(multi-dimensional self-report symptom inventory)로써 심리치료 및 향정신 약물사용의 효과를 측정하는 도구로서 뿐만 아니라 심리진단검사로서 쓰일 수 있도록 고안되었다[9]. 이 검사법의 장점은 관찰자가 공유할 수 없는 환자의 주관적인 경험을 제공해 주고, 전문적인 도움을 필요로 하는 사람을 가려내주는 일차적인 도구로 사용될 수 있으며 검사의 실시, 채점이 비전문가에 의해서 이루어질 수 있고, 실시시간이 20여분 정도로 짧고 일상생활에서 의사소통을 제대로 할 수 있는 사람이면 누구나 할 수 있으며,[10] 환자의 증상을 대체로 포괄하고 있다는데 있다.11 본 연구는 객관적인 인성검사의 한가지인 SCL-90-R을 이용하여 치과 교정과 환자 부모 인성 파악을 하며 약속시간을 잘 지키는 정도, 구외 장치 장착지시 준수 여부와 분실 및 파손 그리고 치료비 납부시 문제로 환자 협조도를 평가하여 부모의 인성과 환자 협조도와의 상관관계를 밝혀 보고자 하였다.

연구재료 및 방법

1. 연구 대상

본 연구는 2009년 3월15일 2009년 4월 15일까지 단국대학교 치과대학병원 치과 교정과에서 교정치료를 받고 있는 환자 중 치료기간이 6개월 이상 1년 6개월 미만의 만 6세에서 12세 사이의 아동을 대상으로 시행되었다. 무작위로 선정된 30명의 환자를 대상으로 간이 인성 검사 설문지(SCL-90-R)를 30부 배포하여 부모로 하여금 진료 대기실에서 직접 작성하거나 우편으로 간접적으로 실시하였으며, 21명의 환자 부모에서 회수되어 회수율은 70%였다. 또한 그 자녀를 대상으로 협조도 항목(4가지)을 평가 하였다.

2. 연구 방법

간이 인성 검사(SCL-90- R)은 9개 척도, 90문항으로 구성되어있으며 각 문항은 각각 1개의 심리적인 증상을 대표하고 있다. 환자는 오늘을 포함해서 지난 7일 종안 경험한 증상의 정도에 따라 '전혀없다'(0점), '약간 있다'(1점), '웬만큼 있다'(2점), '꽤 심하다'(3점), '아주 심하다'(4점)의 5단계 평점을 하게 되어 있다.

9개 척도에는

1. 신체화(12문항): 자율신경계의 영향 하에 있는 순환기, 소화기, 호흡기 및 기타장기의 장애와 두통, 동통등의 증상을 나타내고 있다.
2. 강박증(10문항): 자신은 원치 않는데도 어쩔 수 없이 되풀이되는 사고, 행동 등을 반영한다.
3. 대인예민성(9문항): 타인과의 관계에서 나타나는 불편감, 부적합감, 열등감등을 측정한다.
4. 우울(13문항): 기분이나 감정이 저조해 지고, 매사에 흥미가 없어지며, 의욕이 없고, 절망감, 자살에 대한 생각 등 임상적으로 우울증의 증상과 일치하는 증상들이 포함된다.
5. 불안(10문항): 신경과민, 긴장, 초조, 두려움 및 불안과 관련된 신체적 증상으로 이루어진다.
6. 적대감(6문항): 분노, 공격성, 자극과민성, 울분 등 부정적인 정서 상태를 내포하는 사고, 감정, 행동을 반영한다.
7. 공포불안(7문항): 광장공포증의 정의와 일치하는 것으로 특정한 사람, 장소, 상황에 대해 지속적이고도 불합리한 두려움이 생겨 기피행동을 하게 되는 상태를 평가한다.
8. 편집증(6문항): 투사적 사고, 적대감, 의심, 망상등을 반영하는 내용을 포함한다.

9. 정신증(10문항): 가벼운 대인관계에서의 소원으로부터 정신병의 증상에 이르는 비교적 넓은 영역의 증상을 나타내고 있고, 철수적인 분열성적 생활양식과 정신분열증의 일반증상 가운데 4개를 포함하고 있다.
10. 부가적 문항(7문항): 채점되지 않는 7개 문항이 포함되어 있고, 단순한 점수에 대한 의미보다는 전체적인 윤곽 혹은 형태 속에서 사용하도록 되어 있다.

그리고 술자를 대상으로 환아에 대한 협조도 설문지는 4가지 항목으로 구성되어있고, 정말 그렇다(99%), 대체로 그렇다(90%), 그저 그렇다(80%), 그렇지 않은 편이다(70%), 전혀 그렇지 않다(70%미만)등으로 설문에 답하도록 하였다. 설문 항목에는 진료 기록부에 내원 약속의 연기 불이행 표시, 각종 구외 장치와 가철성 장치 장착에 대한 협조도와 구내 고무줄 장착에 대한 협조도, 장치의 분실과 파손 그리고 wire, bracket, band등의 변형 및 파손에 대해 평가, 진료비 납부 실적에 관한 항목이었다.

결 과

회수율(70%);간이 인성 검사 설문지 30부 배포하여 21명의 환자부모에서 회수되었다. 통계 처리 윈도우용 SPSS 12.0 프로그램을 이용하였다. 협조도간의 상관관계에서 약속과 장착, 파손, 납부는 통계적으로 유의할 만한 결과가 나왔다. 장착과 납부는 양의 상관관계를 보였다. 아버지와 협조도에서는 아버지의 정신증에서 약간의 상관관계는 있었으나, 무시할 만한 수준이었다. 어머니와 협조도의 상관관계는 거의 나타나지 않았다.(Table Ⅰ~Ⅴ)

고 찰

교정의에게 환자의 효과적인 치료와 관리를 위하여 향후 환자의 치료 협조 정도를 예상할 수 있는 유용한 지표가 있다면 환자 개개인에 적합한 치료 전략을 세우는데 이를 적절히 활용 할 수 있을 것이다. 그러나 실제로 1989년 Sinclair의 보고에 의하면 설문에 응답한 교정 임상의 중

Table Ⅰ. Independent t-test between SCL-90-R of father & mother

	father		mother		P value
	Mean	SD	Mean	SD	
Stomatization	6.429	3.944	7.048	6.584	0.714
Obsessive compulsive	9.429	6.030	7.333	5.033	0.229
Interpersonal sensitivity	7.905	5.549	6.429	5.192	0.379
Depression	10.333	9.254	9.714	7.913	0.817
Anxiety	6.238	5.744	4.857	4.881	0.406
Hostility	3.905	4.182	3.238	3.448	0.576
Phobic anxiety	1.857	2.081	1.190	2.205	0.320
Paranoid ideation	3.714	3.437	2.762	3.208	0.359
Psychoticism	5.048	5.094	4.048	5.427	0.542
Additional items	5.429	2.856	4.619	4.318	0.478

$p<0.05$

Table Ⅱ. Correlationship between appointment time compliance, appliance taking rate, breakage of appliance and fee paying

correlation coefficient	appointment time compliance	appliance taking rate	breakage of appliance	fee paying
appointment time compliance	1.000	0.557*	0.592*	0.614*
appliance taking rate		1.000	0.183	0.600*
breakag of appliance			1.000	0.205
fee paying				1.000

* $p<0.05$

Table Ⅲ. Spearman correlationship between both parents

correlation coefficient	appointment time compliance	appliance taking rate	breakage of appliance	fee paying
Stomatization	-0.165	-0.222	0.009	-0.225
Obsessive compulsive	-0.061	-0.055	-0.099	-0.010
Interpersonal sensitivity	-0.127	-0.169	-0.215	-0.137
Depression	-0.066	-0.038	-0.141	-0.035
Anxiety	-0.219	-0.261	-0.147	-0.184
Hostility	-0.178	-0.236	-0.271	-0.206
Phobic anxiety	-0.156	-0.187	-0.199	-0.122
Paranoid ideation	-0.011	-0.054	-0.078	0.003
Psychoticism	-0.244	-0.281	-0.237	-0.258
Additional items	-0.197	-0.137	-0.100	-0.039

80%는 비협조적인 환자를 구분하는 특별한 방법을 갖고 있지 않으며, 통상적으로 환자에게 직접 치료 동기에 대해 묻거나 옷차림, 구강 위생 상태, 말투 등을 보고 협조적일지 여부를 판단한다고 하였다. 특히 다양한 인성적 특성으로 인하여 그 예측이 매우 어렵고 치료기간 동안 교정의들을 당혹스럽게 하기도 한다. 이에 본 연구에서는 부모의 인성검사를 하여 환자의 협조도를 예상 할 수 있지 않을까하는 물음에서 시작 하였다.또한, 환자 부모의 인성이 환자 협조도에 가장 많은 영향 미치리라 생각되었기 때문이다. 환자의 협조도의 기준으로 치료 약속의 준수, 구외장치나 elastic, 가철성장치의 장착 정도, 장치의 파손 및 분실, 변형률을 평가 하였다. 본 연구결과 부모 모두에서 협조도와 통계적으로 유의할 만한 결과가 나오지 않았다. 다만 아버지의 정신증에서 협조도와 유의할 만한 상관관계 결과가 나왔으나, 상관 정도가 미약하였으며 다른 요소들과의 관계를 볼 때 의미를 부여하기 어려웠다. 따라서, 원인을 살펴보면 다음과 같은 것들이 있을 수 있다고 보여진다. 첫째, 의사가 완벽하게 환자를 조절했는냐 의 문제이다. 어떤 의사에게

Table Ⅳ. Correlationship between SCL-90-R and cooperation of father

correlation coefficient	appointment time compliance	appliance taking rate	breakage of appliance	fee paying
Stomatization	-0.273	-0.170	-0.124	-0.257
Obsessive compulsive	-0.004	0.035	-0.193	-0.004
Interpersonal sensitivity	-0.114	-0.230	-0.310	-0.269
Depression	-0.062	0.044	-0.187	-0.181
Anxiety	-0.261	-0.197	-0.286	-0.270
Hostility	-0.217	-0.304	-0.317	-0.361
Phobic anxiety	-0.095	-0.192	-0.226	-0.118
Paranoid ideation	0.022	-0.167	-0.141	-0.130
Psychoticism	-0.325	-0.368	-0.452*	-0.374
Additional items	-0.114	-0.073	-0.133	-0.048

* $p<0.05$

Table Ⅴ. Correlationship between SCL-90-R and cooperation of mother

correlation coefficient	appointment time compliance	appliance taking rate	breakage of appliance	fee paying
Stomatization	-0.111	-0.236	0.069	-0.185
Obsessive compulsive	-0.115	-0.178	-0.055	0.000
Interpersonal sensitivity	-0.166	-0.149	-0.169	-0.015
Depression	-0.114	-0.089	-0.094	0.089
Anxiety	-0.181	-0.336	0.008	-0.119
Hostility	-0.118	-0.142	-0.208	-0.034
Phobic anxiety	-0.212	-0.191	-0.204	-0.101
Paranoid ideation	0.011	0.030	0.086	0.150
Psychoticism	-0.176	-0.189	-0.056	-0.128
Additional items	-0.249	-0.192	-0.119	0.007

는 환자 협조도가 높게 나오나, 다른 의사에게는 환자 협조도가 높지 않게 나올 수 있다. 환자의 다른 요구도와 개성으로 1명의 의사가 모든 환자의 요구도를 파악하는 것은 불가능하다. 그러므로 의사의 능력도 협조를 유발하는 데 요소로써 작용할 수 있다. 의사가 환자가 가지고 있는 고유한 개성을 파악 하고 그에 맞는 치료 술식을 했을 때 높은 협조도가 유발 된다.

둘째, 환자의 개개인의 다양한 인성이다. 환자의 협조도에 관하여 어떤 두드러진 하나의 요소만을 연관지어 통찰력을 가지려 하는 것은 어려운 일이며, 교정치료 전에 기본적으로 행해지는

부정교합에 대한 검사 외에 환자와 부모의 부정교합에 대한 인식과 관심, 태도 등을 알아볼 있는 교정적 태도척도나 학교성적 등까지도 이루어진다면 환자의 협조도를 정확하게 예측할 수는 없어도 교정치료시에 환자를 대하는 방식에 대한 적절한 사전 정보 및 개별적인 관심이 필요한 부분의 지표로서 활용할 수 는 있을 것이다. 내외 통제 소재의 조사 결과 환자가 외적 통제에 관한 신념을 가지고 있다면 자신과 관련된 일들이 자신의 의지로 조절될 수 없다고 여기는 환자의 인식에 대하여 계속적으로 이의를 제기하고 관심을 북돋우며 치료결과에 대해서는 스스로의 노력이 가장 중요함을 강조함과 동시에 협조도를 향상시키고 보호자와 연계된 행동 조절 프로그램을 시도해보는 것이 고려해볼 수 있을 것이라 사료된다. 이에 현 사회 상황에 맞는 설문 및 연구자료의 체계화와 자료 결과를 종합적, 객관적으로 평가 할 수 있는 방법이 개발되어야 할 것이며 좀 더 많고, 체계적인 조사 대상자의 선정과 구체화 등 더욱 발전된 연구가 필요하리라 생각되어진다.[7]

넷째, 환자의 협조도를 토론의 주요 주제로 삼는 연구 논문에서 치료를 도중에 중단하는 경우를 제외하고는 협조 정도의 평가에 있어서 주관적인 판단이 많을 수 밖에 없는 명백한 취약점이 존재하는 것이 사실이다. 가철성 장치 등에 타이머를 장착하여 기록한다면 좀 더 객관적인 계측이 가능하였으나 조사 대상이 제한되고 장치의 부피가 커져 오히려 협조에 좋지 않은 영향을 미칠 수도 있으며 기계 조작의 제약등 단점이 있다. 또한 교정 환자의 협조도 측정 중 구강 위생상태를 평가를 포함시키지 않은 것도 상반된 결과를 보이는 여러 연구 논문을 참고로 하여, 발생 할 수 있는 주관적 평가를 가능한 배제하기 위함이었다. 본 연구에서는 동적치료기간이 10개월 이상 경과된 환자들을 대상으로 하여, 협조도를 평가 할 수 있을 만큼의 시간적 경과를 두었으며 매 내원 시마다 주치의 에 의해 진료 기록부에 자세히 기록된 약속 날짜 준수의 여부, 장치의 분실 및 파손, 변형율을 토대로 하여 협조도 평가의 객관성을 높이려 노력하였고 환자의 행동에 영향을 미칠 수 있는 예상 요소들을 가능한 많이 변수에 포함시키고자 하였다.

BOS A. Hoogstraten등은 the theory of resoned action(TRA)에서 TRA의 광범위한 범위가 협조하기 위한 환자의 의도의 20% 다양성을 설명한다고 하였다. 이외에 협조도에 관한 부모의태도가 중요한 인자이고, 환자의 의도를 향상시키는데 부모의 역할을 무시 할 수 없다고 하였다.[12] 이와 같이 환자의ㅡ 협조도를 높이기 위해 환자, 부모, 의사, 치위생사등 모든 사람들의 유기적인 관계가 필요하다.

결 론

환자의 협조도에 관한 본 연구는 2009년 3월15일에서 2009년 4월 15일까지 단국대학교 치과대학병원 치과 교정과에서 교정치료 중인 6개월 이상 1년 6개월 미만의 환자로 만 6세에서 12세의 치과교정치료중인 환자 아버지 21명과, 어머니 21명을 간이성진단 검사를 우편이나 직접 실시하고 그 자녀를 대상 주치의와 의견교환 후 협조도 항목을 평가하였다. 상관관계에서는 SPSS 12.0 통계를 이용하였다.

1. 약속과 장착, 파손, 납부는 통계적으로 유의할 만한 결과가 나왔다.
2. 장착과 납부도 통계적으로 유의할 만한 결과가 나왔다.
3. 환자 부모와 협조도간의 상관관계는 나타나지 않았다.
4. 환자 어머니와 협조도간의 상관관계는 나타나지 않았다.
5. 환자 아버지의 정신증과 협조도간에 -0.452의 상관관계가 나타났다.

참 고 문 헌

1. 황충주. 교정과 영역의 의료사고 및 분쟁의 성격유형분석.대한치교정학회지 1999; 29(1): 1-22.
2. Kreit LH, Burstone C, Delman L. Patient cooperation in orthodontic treatment. J Am Coll Dent. 1968; 35(4): 327-32
3. El-Mangoury NH. Orthodontic cooperation. Am J Orthod Dentofacial Orthop 1981; 80(6): 604-22.
4. Nanda RS, Kierl MJ. Prediction of cooperation in orthodontic treatment. Am J Orthod Dentofacial Orthop 1992; 102(1): 15-21
5. Crowne DP, Marlowe D. A new scale of social desirability independent of psychopathology. J Consult Psychol 1960; 24: 349-54
6. Woolass KF, Shaw WC, Viader PH, Lewis AS. The prediction of patient co-operation in orthodontic treatmet. Eur J Orthod 1988; 10(3): 235-43
7. 김진이, 차봉근, 이남기. 청소년기 교정환자의 치료 협조도와 연관된 요소에 관한 연구. 대한치과교정학회지 2004; 34(2): 177-88
8. 김광일, 김재환, 원호택. 간이정신진단검사 실시요강, 초관, 중앙적성 출판부, 서울, 1984.
9. 김재환, 김광일. 간이정신진단검사의 한국판 표준화 연구Ⅲ, 정신건강 연구 1984; 2: 278
10. 김광일, 원호택, 이정호. 간이정신진단검사의 한국판 연구Ⅰ,정상인의 반응특성, 신경의학, 1978; 17: 449
11. 원호택. 간이정신진단검사의 한국판 표준화 연구Ⅱ, 한양대 논문집. 1978; 12: 457
12. Bos A, Hoogstraten J, Prahl-Andersen B. The theory of reasoned action and patient compliance during orthodontic treatment. Community Dent Oral Epidemiol. 2005; 33(6): 419-26

Correlation between The Parents' Character of Orthodontic Patients and Patients Cooperation

Jong-Oh Kim, Dong-Hwa Chung, Jin-Woo Lee, Kyung-Suk Cha

Department of Orthodontics, School of Dentistry, Dankook University

The study on correlation between the parents' character of orthodontic patients and patients cooperation. Although dentists have excellent skill and technique, patients' cooperation is always demanded. Patients' poor cooperation results in poor treatment result. Cooperation between psycho-social state of parents and patient's cooperation was studied. The parent's psychosocial state is evaluated with scl-90-r. The cooperation is measured by appointment time compliance, appliance taking rate, breakage of appliance, and fee paying. Parents' psychosocial contents are somatization, obsessive-compulsive, interpersonal sensitivity, depression, anxiety, hostility, phobic-anxiety, paranoid ideation, psychoticism, and additional item. Statistics was done by SPSS WINDOW version 12.0 program. The result showed no correlation between patients' cooperation and their parents' psychosocial state. There is no correlation between father's psychosocial state and patients' cooperation except psychoticism. There is no correlation between mother's psychosocial state and patients' cooperation. However, there was correlation among cooperation variables: appointment time compliance, appliance taking rate, breakage of appliance, cost paying. Appliance taking rate and cost paying showed positive correlation. Our findings suggest that patients' cooperation does not followed their parents' pychosocial state. Other combined factors should be considered like pychosocial state of patient and doctor-patient relationship.

Key words: Patient' compliance, parents' character, cooperation.

Correspondence to : Prof. Dong-Hwa Chung
Department of Orthodontics, School of Dentistry, Dankook University, San 7-1, Shin-Bu, Cheonan, Chung-Nam, 330-716, South Korea
Fax : +82-041-550-1943, E-mail : abeh@dankook.ac.kr
Received: September 03, 2011, Last Revision: November 30, 2011, Accepted: December 25, 2011