

만성 운동성 틱 장애와 뚜레뜨 장애의 인지-행동적 차이*

THE COGNITIVE-BEHAVIORAL DIFFERENCES BETWEEN CHRONIC MOTOR TIC DISORDER AND TOURETTE'S DISORDER*

신민섭** · 김자성*** · 홍강의**

Min Sup Shin, Ph.D,** Jasung Kim, M.D,*** Kang-E M Hong, MD**

요 약 : 본 연구에서는 만성 운동성 틱 장애와 뚜레뜨 장애가 같은 원인을 갖는 동일한 스펙트럼상의 장애인지, 아니면 표면적인 증상은 유사하지만 기저의 원인은 다른 별개의 장애인지를 규명하고자, 만성 운동성 틱 장애와 뚜레뜨 장애 집단이 심리 검사 반응상에서 서로 구분되는 특성이 있는지를 알아보았다. 서울대학병원 소아정신과를 내원한 6세 이상 13세 이하의 환아들 중에서 소아정신과 의사에 의해 만성 운동성 틱 장애와 뚜레뜨 장애로 진단을 받았던 환아들(틱 집단 : N=29 ; 뚜레뜨 집단 . N=10)이 본 연구에서 포함되었다. 두 집단의 심리 검사 반응 특성을 비교한 결과, 뚜레뜨 장애가 만성 운동성 틱 장애보다 더 신경학적인 문제와 관련되어 있는 것으로 나타났다. 뚜레뜨 장애 아동들이 만성 운동성 틱 장애 아동들보다 사회적 적응에 더 어려움이 있고, 정서적인 영향에 더 취약성이 있는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 만성 운동성 틱 장애보다 뚜레뜨 장애에 신경학적인 요인, 불안이나 스트레스와 같은 정서적 요인, 그리고 기질적인 요인간의 복잡한 상호작용이 더 관련되어 있을 가능성을 시사한다. 마지막으로 본 연구의 제한점 및 뚜레뜨 장애와 주의력결핍 과잉활동 장애간의 공통 병리에 대한 연구의 필요성이 논의되었다.

중심단어 : 만성 운동성 틱 장애 · 뚜레뜨 장애

서 론

틱(tic)은 학령전 아동들에서부터 청소년들에 이르기까지 흔히 관찰될 수 있는 증상으로, 본의아니게 갑작스럽고 빠르게 반복적으로 보이는 근육의 움직임이나 발성을 말한다. 학령기 아동들의 약 15%가 일시적으로 틱을 보이다가 증상이 자발적으로 사라지기도 하나, 이러한 증상은 성인기까지 지속되기도 한다(Shaffer, Ehrhardt & Greenhill, 1985 ;

Sue 1990)

틱 장애는 발병시기, 증상의 지속 시간, 그리고, 음성적인 틱 증상의 유무에 따라 3가지 하위 유형-뚜레뜨 장애, 만성적인 운동성 혹은 음성적 틱 장애, 일시적 틱 장애-로 분류된다. 그 중에서 뚜레뜨 장애(Tourette's Disorder)는 개인의 기능을 방해하는 정도가 가장 심한 틱 장애의 하나로서, 복합적인 운동성 틱과 하나 이상의 음성적 틱을 보일 때 뚜레뜨 장애 진단이 내려질 수 있다(DSM-

*본 논문은 1992년도 서울대학병원 지정연구비의 보조로 이루어졌음

**서울대학병원 소아·청소년 정신과 Department of Psychiatry, Seoul National University Children's Hospital

***국립서울정신병원

Seoul National Mental Hospital

III-R, 1987) 일반적으로 뚜레뜨 장애 환자들이 만성 운동성, 혹은 음성적 틱 장애 환자들보다 대인관계나 정서, 학업 영역에서 더 심한 어려움을 보이며, 특히 외설증(coprolalia)은 사회적 상황에서 큰 당혹감과 불안감을 유발하는 뚜레뜨 장애의 가장 두드러진 병리적 증상이다 모든 뚜레뜨 장애 환자들이 다 외설증을 보이는 것은 아니지만 약 5%에서 40%의 환자들이 외설증을 보이며(Shaffer 등, 1985), 특히 사춘기 전후의 뚜레뜨 장애 아동들의 약 50~60%가 통제불가능하게 외설스런 말이나 욕을 반복적으로 하는 외설증을 보이는 것으로 보고되었다(Weiner, 1982)

만성 운동성, 음성적 틱 장애가 뚜레뜨 장애와 같은 원인을 갖는 동일한 스펙트럼 상의 장애인지, 아니면 표면적인 증상은 유사하지만 기저의 원인은 다른 별개의 장애인지를 규명하는 것은 특히 적절한 치료법을 선택하고 예후를 예측하는데 매우 중요하다 생각된다 틱과 뚜레뜨 장애의 특성과 진행 과정에 대해서는 임상가들이나 연구자들간에 의견이 일치되는 편이나, 아직 원인론에 대해서는 명확치 않으며, 서로 상반되는 연구 결과들이 보고되어 왔다(King & Ollendick, 1984)

틱 장애의 원인론은 정신역동적이거나 정서적인 요인을 강조하는 입장과 유전적이거나 신경학적 요인들을 강조하는 입장으로 크게 구분될 수 있다 과거에는 틱 장애를 진단할 때 신경학적인 장애가 우선 배제되어야 했으며, 틱은 내적인 갈등에 기인된 기능적인(functional) 증상으로 간주되었다(Kessler, 1966) 이는 주로 정신분석학자들의 이론에 입각한 것으로(Fenichel, 1945; Mahler, 1949; Goggin & Erickson, 1979), 정신분석적인 견해에 따르면 틱은 일종의 히스테리성 전환 증상(hysterical conversion symptom)으로서, 억압된 공격적이거나 성적인 갈등이 신체적인 통로를 통해 표출된 것이다(Weiner, 1982; Sue, 1990) 따라서 안면 근육을 쥘거리거나 눈을 깜빡이는 것과 같은 다양한 틱 증상들은 무의식적인 갈등에 대한 단서를 제공하는 것으로 해석되었다(Kessler, 1966)

뚜레뜨 장애 역시 주된 심인성 기제는 전환(conversion)으로, 뚜레뜨 장애의 제반 증상들은 적대적이거나 성적인 충동에 대한 욕구 충족과 방이간의 내적 갈등이 외현화된 것으로 설명될 수 있다(Gog-

gin & Erickson, 1979). Morphew와 Sim(1969)은 뚜레뜨 장애가 항문기(anal period)에 야기된 갈등에 기인된 것이라고 제시하였고, 최근에 뚜레뜨 장애 환자들에 대한 임상 경험을 근거로하여 Berez(1992)은 뚜레뜨 장애가 생물학적인 활동과 관련되어 있기는 하지만 신경 체계의 결합에 기인된 장애라기보다는 기능적인 장애(functional disorder)라고 주장하며, 뚜레뜨 장애와 강박 신경증을 동일한 연속선상의 심리 장애로 개념화하였다 이와 같은 정신분석적 이론외에 경험적 연구로, 만성 운동성, 음성적 틱 장애와 뚜레뜨 장애가 동일한 장애인지를 알아보기 위하여 Corbett(1971)은 운동성 틱 집단, 음성적 틱 증상을 보이는 집단, 그리고 외설증을 보이는 뚜레뜨 장애 집단간을 비교하는 연구를 수행하였다 그 결과, 3 집단간에 IQ와 정신과적인 증상, 그리고 EEG 상에서 유의미한 차이가 없는 것으로 나타났으며, 예후에서만 유의미한 차이가 있었다 즉 만성 운동성, 음성적 틱 장애 집단은 94%가 증상의 호전을 보인 반면, 뚜레뜨 장애 집단은 60%만이 호전이 있었다 Corbett는 이러한 결과에 입각하여 만성 운동성, 음성적 틱 장애와 뚜레뜨 장애가 동일한 증후군의 다른 단계(stage)를 나타내는 것이라고 주장하였다 이상과 같은 연구들은 모두 만성 운동성, 혹은 음성적 틱 장애와 뚜레뜨 장애에서 정신역동적이거나 정서적인 요인을 중요시하며, 두 장애를 같은 연속선상의 장애로 보는 입장이라고 할 수 있다

이와는 반대로, 뚜레뜨 장애가 생물학적인 요인이나 중추신경계의 손상에 기인된 것임을 시사하는 연구들도 많이 보고되었다(Werry, 1979; Bauer & Shea, 1984; Gadow, 1986; King & Ollendick, 1984; Shaffer 등, 1985) 뚜레뜨 장애 환자의 80% 이상에서 할로페리돌이 현저한 치료 효과를 보이며, 중추신경각성제(stimulant) 투여시 증상이 악화된다는 임상적 연구들이 뚜레뜨 장애가 기질적인 요인에 기인된 것임을 시사하는 대표적인 증거로 간주되어 왔다(Ayd, 1972; Blau, 1978; Shapiro 등, 1975; Shaffer 등, 1985; Gadow, 1986) 할로페리돌과 다른 약물이나 정신 치료의 효과를 비교한 연구 결과들(Goggin & Erickson, 1979; Woodrow, 1974)은 뚜레뜨 장애가 도파민의 과잉활동과 관련되어 있음을 강하게 시사해주었다 또한 복합적 틱

장애와 뚜레프 장애에 유전적인 요인이 관련되어 있다는 결과도 보고되었는 바(Paul 등, 1981), 그러한 연구에 따르면 특히 남아들이 여아들보다 더 유전적인 취약성이 있으며, 뚜레프 장애 母의 남아중 30%가 뚜레프 장애를 보일 위험이 있는 것으로 나타났다 뚜레프 장애와 주의력결핍 과잉활동 장애 및 강박 신경증간의 공통 병리(comorbidity)에 관한 연구(Golden, 1987) 및 일관적이지는 않지만 뚜레프 장애 환자의 약 40%가 EEG에서 비정상 소견을 보인다는 연구 결과(Shaffer 등, 1987), 그리고 뚜레프 장애가 어린 연령에 발병하고 연령이 증가함에 따라 증상이 더 진행된다는 보고(Werry, 1979) 등이 모두 뚜레프 장애가 신경학적 요인과 관계가 있음을 시사하는 증거라 할 수 있다 뚜레프 장애와 신경학적인 운동 장애간의 감별이 때로는 어렵다는 연구 결과(King & Ollendick, 1984)도 신경학적인 원인론을 지지하는 것으로 볼 수 있다

최근의 일반적인 연구 동향은 단순한 틱 증상은 불안이나 분노들에 대한 억압 및 과잉통제 결과 야기된 기능적인 증상으로 간주될 수 있으나, 뚜레프 장애는 기본적으로 신경학적인 요인이 관여되어 있으며, 심리적인 요인은 증상의 유지 및 악화에 기여한다고 보는 추세이다 그러나 뚜레프 장애가 신경학적인 장애임을 지지하는 결정적인 증거는 아직 제시된 바 없다

따라서 본 연구에서는 만성 운동성 틱 장애와 뚜레프 장애가 서로 심리 검사 반응상에서 구분되는 특성이 있는 지, 그리고 뚜레프 장애가 만성 운동성 틱 장애보다 더 신경학적인 문제와 관련되어 있는 지를 알아 보고자, 두 집단의 심리 검사 반응 특성을 시각-운동 협응 능력 및 지각적 조직화 능력, 인지 기능, 그리고 정서적 통합능력에 초점을 맞추어 비교하였다

연구방법

1 연구 대상

서울대학병원 소아정신과를 내원한 환아들 중에서 소아정신과 의사에 의해 만성 운동성 틱 장애와 뚜레프 장애로 진단을 받았던 환아들이 본 연구에 포함되었다 지능과 연령 수준을 통제하고자 연령이 6세 이상, 13세 이하이고 지능이 보통하 수준이상인

환아들만 연구에 포함시켰는데, 만성 운동성 틱 집단(N=29명)의 평균 연령은 10.6세(표준편차=2.4)였고, 뚜레프 집단(N=10명)의 평균 연령은 12.6세(표준편차=1.71)였다 만성 운동성 틱 집단에 비해 뚜레프 집단의 환아의 수가 작은 것은 뚜레프 장애가 만성 운동성 틱 장애에 비해 더 유병율이 낮은 점을 반영하는 것으로 생각된다. 또한 만성 운동성 틱 집단이 뚜레프 집단에 비해 평균 연령이 다소 어린 것은 만성 운동성 틱 집단에는 경한 수준의 틱 증상을 보이는 비교적 나이 어린 환아가 포함된 점에 기인된 것이다

2 연구 절차 및 분석 방법

정신과적 진단 평가로 실시된 여러 심리검사들 중에서 벤더-게스탈트 검사(BGT)와 아동용 웨슬러 지능검사(KEDI-WISC), 그리고 Rorschach 검사 특성상에서 두 집단간에 유의미한 차이가 있는 지를 알아보고자, 아동의 진단을 독립 변인으로, 각 심리 검사 점수를 종속 변인으로 χ^2 검증, t 검증, 중다 회귀분석(multiple regression analysis), 그리고 판별함수 분석(discriminant analysis)을 실시하였다 통계분석을 위한 프로그램으로 SPSS와 Maximum Likelihood Latent Structure Analysis(Clogg, 1977)가 이용되었다.

결과 및 논의

우선, 아동의 진단과 BGT 뇌손상 지표간의 관계를 알아보았다 Kopitz(1964)의 체점 체계에 입각하여 BG 검사에서 환아의 연령 수준에서 기대되는 허용가능한 범위(within normal range)를 벗어나는 오류를 보였을 때, 뇌손상 지표로 체점한 결과, 뚜레프 집단이 만성 운동성 틱 집단에 비해 유의미하게 많은 뇌손상 지표를 보이는 것으로 나타났다($\chi^2=6.08$, $df=1$, $p<.05$) 만성 운동성 틱 집단은 29명중 4명만이 뇌손상 지표를 보인 반면에, 뚜레프 집단은 10명중 6명이 뇌손상 지표를 보였으며, 이러한 결과는 뚜레프 장애가 만성 운동성 틱 장애에 비해 더 신경학적 문제와 관련되어 있을 가능성을 시사한다(표 1).

이와 같은 결과는 뚜레프 장애가 신경학적인 장애임을 시사하는 선행 연구 결과들과 일치하는 것이며, KEDI-WISC 점수에서도 역시 이러한 가

표 1 아동의 집단과 BGT 뇌손상 지표간의 교차표

	BGT		Raw Total
	뇌손상 지표 無	뇌손상 有	
Tic	25(64.1)	4(10.3)	29(74.4)
Tourette	4(10.3)	6(15.3)	10(25.6)
Column Total	29(74.4)	10(25.6)	39(100)

$\chi^2=6.08, df=1, p<.05$ ()%

표 2 각 집단별 KEDI-WISC로 측정된 지능지수의 평균과 표준 편차

	Tic (n=29)	Tourette (n=10)	T	유의도
전체 IQ	106.38(13.82)	94.20(12.93)	2.44	p<.05
언어성 IQ	104.97(13.33)	98.60(13.38)	1.30	ns
동작성 IQ	106.72(13.88)	90.50(15.23)	3.11	p<.01

능성이 시사되었다 KEDI-WISC로 측정된 각 집단별 지능 지수의 평균과 표준 편차는 표 2와 같다

표 2를 보면 뚜렛집단이 만성 운동성 틱 집단보다 유의미하게 낮은 전체 지능 지수를 보임을 알 수 있다($t=2.44, df=37, p<.05$) 그러나 언어성 IQ에서는 두 집단간에 유의미한 차이가 없는 반면, 동작성 IQ에서는 뚜렛집단이 만성 운동성 틱 집단에 비해 유의미하게 낮은 점수를 보였으므로 ($t=3.11, df=37, p<.01$), 전체 지능 지수에서 두 집단간에 통계적으로 유의미한 차이가 나타난 것은 주로 동작성 지능에서의 차이에 기인된 것이라 할 수 있다 일반적으로 언어성 지능에 비해 동작성

지능의 현저한 저하는 뇌손상을 시사하는 지표로 해석되므로(Lucey, 1977), 이러한 결과는 뚜렛장애 아동들이 두뇌의 기질적 손상과 관련하여 인지능의 발달상에 불균형이 있음을 시사해준다

세부 인지 기능상에서의 두 집단의 차이를 보다 자세히 알아보기 위해서 KEDI-WISC 11개 소검사 평가치들을 비교하였다(표 3) 그 결과, 토막짜기와 모양맞추기, 그리고 기호쓰기 소검사에서 두 집단간에 유의미한 차이가 있었다($t=2.36, df=37, p<.05$; $t=2.58, df=37, p<.05$; $t=2.03, df=37, p<.05$) 그러나 뚜렛장애 아동들이 만성 운동성 틱장애 아동들에 비해 언어성, 동작성 지능이 모두 낮았으므로, 이러한 소검사에서 낮은 점수를 보인 것은 당연한 결과라 알 수 있다 따라서 만일 두 집단이 언어성, 동작성 지능 지수가 동일할 경우 어느 소검사 평가치에서 두 집단간에 유의미한 차이가 있는지를 알아보고자, 지능 수준의 차이에 기인된 효과를 통계적으로 배제한 후, 두 집단간 소검사 평가치들을 다시 비교하였다

중다 회귀 분석 방법을 통하여 IQ의 차이에 기인된 효과를 통계적으로 제거한 후(partial out), 두 집단의 소검사 평가치들간의 차이를 검증한 결과(표 3), 이해 문제를 제외한 대부분의 소검사 평가치들에서 두 집단간에 유의미한 차이가 없었다 이는 지능 수준이 같을 경우에 두 집단의 WISC 프로파일의 유사할 가능성을 시사하며, 그림 1을 보면 두 집단의 KEDI-WISC 프로파일의 윤곽(con-

표 3 각 집단별 KEDI-WISC 소검사 평가치의 평균 표준 편차

	Tic(n=29)		Tourette(n=10)		T	F(IQ 효과 통제후)
	Mean(SD)	Mean(SD)	Mean(SD)	Mean(SD)		
상 식	11.24(3.18)	9.60(2.91)	ns	ns		
공 통 성	11.38(2.51)	10.00(2.36)	ns	ns		
산 수	10.28(2.91)	9.40(2.54)	ns	ns		
어 휘	11.17(2.21)	9.70(3.02)	ns	ns		
이 해	9.76(1.90)	10.10(2.85)	ns	4.83*		
숫 자	10.83(2.83)	10.50(2.07)	ns	ns		
빠진 곳 찾기	10.66(2.81)	8.90(2.28)	ns	ns		
차례 맞추기	9.90(3.27)	9.20(2.62)	ns	ns		
토막 짜기	12.31(3.27)	9.30(4.06)	2.36*	ns		
모양 맞추기	11.03(2.37)	8.80(2.35)	2.58*	ns		
기호 쓰기	10.62(4.39)	7.10(5.69)	2.03*	ns		

*p<.05

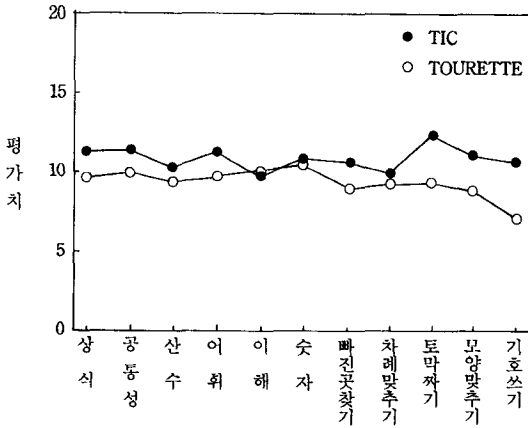


그림 1 각 집단별 KEDI-WISC 소검사 프로 파일

figuration)이 유사함을 쉽게 알 수 있다 IQ의 차이에 기인된 효과를 제거할 경우, 뚜레뜨 집단이 만성 운동성 틱 집단에 비해 이해문제에서 양호한 수행을 보인 결과는 뚜레뜨 장애 아동들이 판독적 판단 능력, 즉 현실 판단력에 장애가 없음을 시사한다 이러한 결과는 임상적으로 중요한 점을 함축하고 있는 바, 이는 Rorschach 검사 반응과 관련하여 나중에 논의하고자 한다

다음으로는 뚜레뜨 장애와 만성 운동성 틱 장애 아동들의 인지 영역에서의 강점과 약점을 알아보기 위하여, 각 집단별로 WISC 소검사들간의 분산도 분석(scatter analysis)을 실시하였다 11개 소검사들의 분산도 분석을 하려면 많은 피험자가 필요하므로, 11개 소검사들을 3개의 요인으로 묶어서 어느 요인에서 가장 양호한 수행을 보이고, 어느 요인에서 가장 어려움을 보이는지를 분석하였다 Kaufman(1975)은 WISC가 3가지 요인 -언어적 이해, 지각적 조직화, 그리고 주의집중력-으로 구성되어 있다고 보았고, Bannatyne(1974)은 4가지 요인 -언어적 개념화, 연속적 처리 능력, 공간적 능력 및 습득된 지식-으로 이루어져 있다고 보았다 (표 4 참조) 그런데 Bannatyne이 제시한 요인 4 (습득된 지식)를 제외하면 두 체계의 요인 구조가 유사하므로, 본 연구에서는 11개 소검사들중 상식, 공통점, 이해문제를 “언어적 이해” 요인으로, 산수, 숫자, 차레맞추기, 기호쓰기를 “주의 집중력과 연속적 처리능력” 요인으로, 그리고 빠진곳찾기, 토막짜기, 모양맞추기를 “공간적 구성 능력” 요인으로

분류한 후, 각 아동들이 3가지 요인 상에서 자신이 수행한 소검사 평가치들의 평균보다 높은 점수를 받거나 낮은 점수를 받을 조건 확률을 산출하였다

이 조건 확률을 산출하기 위해서 두개의 잠재 계층(latent class)과 네개의 반응 변인을 가지는 잠재 계층 모형이 구성되었다 두 개의 잠재 계층은 만성 운동성 틱 장애와 뚜레뜨 장애 계층(class)이고 네개의 반응 변인은 중앙치를 중심으로 이분화된 언어적 이해 능력 점수, 주의 집중력과 연속적 처리 능력 점수, 공간적 구성 능력 점수, 그리고 틱 장애와 뚜레뜨 장애 집단이었다 이와 같은 모형에 입각해서 만성 운동성 틱 장애 집단에 속한 피험자가 각 요인 점수에서 중앙치보다 높은 점수 집단에 속할 조건 확률과 중앙치보다 낮은 점수 집단에 속할 조건 확률을 산출하였고, 같은 방법으로 뚜레뜨 장애 집단에 속한 피험자가 각 요인 점수에서 중앙치보다 높은 점수 집단에 속할 조건 확률과 중앙치보다 낮은 점수 집단에 속할 조건 확률을 산출하였다(표 4). 분석에 사용된 프로그램은 Clogg(1977)가 개발한 Maximum Likelihood Structure Analysis(MLLSA)이었다

표 4를 보면 두 집단의 아동들이 모두 연속적

표 4. 각 집단의 환아들이 WISC 요인들에서 평균보다 높거나 낮은 점수를 보일 조건 확률

요 인	Tic(n=29)		Tourette(n=10)	
	고	저	고	저
언어적 이해 (언어적 개념화)	48	52	70	30
	조건확률	조건확률	조건확률	조건확률
연속적 처리 (주의집중력)	38	62	40	60
	조건확률	조건확률	조건확률	조건확률
공간적 능력	66	34	50	50
	조건확률	조건확률	조건확률	조건확률

Kaufman(1975)

요인 1 : 언어적 이해(상식, 공통성, 어휘, 이해)

요인 2 : 지각적 조직화(빠진곳 찾기, 차레맞추기, 토막짜기, 모양맞추기)

요인 3 : 주의집중력(산수, 숫자, 기호쓰기)

Bannatrync(1974)

요인 1. 언어적 개념화(공통성, 어휘, 이해)

요인 2 : 연속적 처리 능력(산수, 숫자, 차레맞추기, 기호쓰기)

요인 3 : 공간적 능력(빠진곳 찾기, 토막짜기, 모양맞추기)

요인 4 : 습득된 지식(상식, 산수, 어휘)

처리(sequential processing) 능력에서 자신들의 소검사 평가치 평균보다 낮은 수행을 보일 확률이 높음을 알 수 있다 이는 두 집단이 모두 주의 집중에 어려움이 있음을 나타내준다 이러한 결과는 틱 장애가 주의력결핍 과잉활동 장애(ADHD)와 공통 병리가 있으며, 뚜레뜨 장애로 진단받은 아동들의 50% 이상이 DSM-III-R의 ADHD 진단 준거에 부합된다는 연구(Golden, 1987) 및 뚜레뜨 장애 아동들의 30~40%가 지능은 정상수준이나 주의 문제와 과잉활동으로 인하여 심한 학습 문제를 보인다는 선행 연구(Shaffer 등, 1985) 결과들과 일치하는 것으로 볼 수 있다 앞으로 틱 장애와 ADHD의 공통 병리(comorbidity) 현상은 더 연구되어야 할 주제라 생각된다

이와 같이 “연속적 처리 능력”은 두 집단이 모두 공통적으로 어려움을 보이는 인지적으로 취약한 영역이라 할 수 있으나, “언어적 이해” 요인과 “공간적 구성능력” 요인에서는 두 집단간에 상대적으로 다른 강점과 약점을 보였다. 만성 운동성 틱 장애 아동들은 언어적 이해능력에서보다는 공간적 구성능력에서 상대적으로 우수한 수행을 보인 반면, 뚜레뜨 장애 아동들은 공간적 구성능력에 비해 언어적 이해능력에서 상대적으로 양호한 수행을 보일 확률이 높은 것으로 나타났다. 이러한 결과는 만성 운동성 틱 장애 아동들은 인지적, 정서적으로 위축되어 있으므로, 특히 긴 언어 표현을 요하는 언어성 소검사에서 더욱 긴장하게 되어 자신의 능력을 충분히 발휘하지 못했을 것으로 해석해 볼 수 있다 반면에, 뚜레뜨 장애 아동들은 신경학적인 문제와 관련된 시각-운동 협응 능력을 측정하는 동작성 소검사에서 매우 저조한 수행을 보임으로써 오히려 언어성 소검사에서 상대적으로 자신들의 평가치 평균보다 양호한 수행을 보일 확률이 높게 나온 것으로 생각된다

마지막으로, 여러 가지 Rorschach 변인들상에서 두 집단간의 차이를 비교하였다 일반적으로 아동들은 성인들에 비해 Rorschach 반응이 풍부하지 못하고 반응 결정인(determinant)도 제한되어 있으며, 특히 구조화된 검사와는 달리 Rorschach 검사와 같이 비구조화된 검사에서는 각 변인들의 평균치를 집단간 비교할 경우에 각 개인에게 임상적으로 귀중한 단서를 제공하는 정보가 손실될

가능성이 많으므로 통계 분석 결과를 조심스럽게 해석해야할 필요가 있다 특히, Rorschach 변인들 중에서 음영 반응(shading response)이나 무채색 반응(achromatic response)은 불안이나 우울감 등 정서적인 문제와 관련되어 있으므로 Rorschach 검사 해석시에 매우 중요한 변인이기는 하지만 아동들은 이러한 반응을 드물게 보이므로, 통계적 분석을 하기에는 빈도수가 작아서 본 연구에서는 이를 분석에서 제외시켰다 따라서 초발 반응 시간(RT), 전체 반응수(R), 순수 형태반응 백분율(F%), 인간 운동반응 백분율(M%), 동물 운동과 무생물 운동반응 백분율(FM+m%), 가중치를 준 색채반응 점수(SUMC), 형태질 점수(X+%), 그리고 평범 반응수(P)에 대해서 두 집단간에 유의미한 차이가 있는 지를 비교하였다(표 5)

그 결과, X+%에서만 두 집단간에 유의미한 차이가 있는 것으로 나타났다($t=2.30$, $df=18$, $p<0.05$) X+%는 전체 반응수에 대한 좋은 형태 반응의 백분율을 나타내며, 일반적으로 X+%가 70이하일 경우, 지각적 정확성이나 현실 검증력에 어려움이 있는 것으로 해석된다(Exner, 1986) Exner와 Werner(1982)의 연구에 따르면 정상 아동의 X+%는 81이므로, 만성 운동성 틱 집단의 X+%는 81.03으로 정상 범위에 해당되는 반면에, 뚜레뜨 집단은

표 5 각 집단별 Rorschach 변인 점수들의 평균과 표준 편차

	Tic (n=29)	Tourette (n=10)	T	유의도
	Mean(SD)	Mean(SD)		
RT(sec)	10.50(5.32)	10.90(7.14)	-14	ns
R	16.10(8.09)	14.10(4.07)	70	ns
F%	40.18(17.10)	49.74(23.18)	-1.05	ns
M%	22.57(13.94)	18.93(18.66)	48	ns
FM+m%	39.77(11.58)	32.55(16.14)	1.15	ns
SUMC	95(83)	75(187)	46	ns
X+%	81.03(7.58)	63.25(23.24)	2.30	$p<0.05$
P	5.00(2.26)	4.50(1.58)	57	ns

RT . 초발 반응시간 R . 전체 반응수

F% . 전체 반응에 대한 순수형태 반응 백분율

M% . 전체 반응에 대한 인간운동 반응 백분율

FM+m% . 전체 반응에 대한 동물운동과 무생물운동 반응 백분율

SUMC . 가중치를 준 색채반응 점수

X+% . 형태질 점수 P . 평범 반응수

63.3으로 상당히 낮은 X+%를 보였다 이러한 결과는 뚜레뜨 장애 아동들이 만성 운동성 틱 장애 아동들보다 지각적 조직화 능력이 부족하고 현실 적응에 어려움이 있으며, 정서적인 영향에 더 취약성이 있음을 시사한다 뚜레뜨 장애 아동들이 WISC 소검사들중 현실 판단력을 측정하는 이해문제에서 가장 나은 수행을 보였던 점(표 3)을 고려할 때, 뚜레뜨 장애 아동들이 낮은 X+%를 보인 것이 현실 판단력의 장애가 있음을 시사하는 결과라기 보다는 지각적 조직화 능력이 부족하고 스트레스 상황에 대처하는데 어려움이 있음을 반영하는 것으로 해석하는 것이 타당하리라 생각된다 두 집단 모두 평균 5개의 정상 범위에 해당되는 평범 반응을 보였으며, 이러한 결과도 역시 만성 운동성 틱 장애와 뚜레뜨 장애 아동들이 관습적인 판단 능력이 적절히 발달되어 있음을 시사한다

기타 Rorschach 변인들중에서 중요한 특성을 살펴보면 다음과 같다 RT는 Rorschach 카드를 제시하고 첫 반응을 하기까지 걸린 시간인데, 두 집단의 아동들이 정상 아동들에 비해 다소 빠른 반응 시간을 보였다 정상 아동들의 평균 RT는 25.4초인데 비해(양익홍과 김중술, 1984), 본 연구에 포함된 만성 운동성 틱과 뚜레뜨 장애 아동들의 평균 RT는 10.5초와 10.9초로 정상 아동들에 비해 빠른 편이었다 이는 두 집단의 아동들이 정상 아동들에 비해 다소 충동적인 면이 있음을 시사한다 F%는 정서적 자극에 대한 인지적 통제 능력, 즉 정서적 억제 능력을 나타내는 것으로, 두 집단의 아동들은 모두 F%가 40.1, 49.7로 정상 아동들(F%=26.7)보다 높은 편이었다 이러한 결과는 만성 운동성 틱과 뚜레뜨 장애 아동들이 자발적인 정서 표현이 어렵고, 정서적인 상황에서 억압이나 억제와 같은 방어기제를 사용하여 대처할 가능성을 시사한다

또한 정서적 자극에 대한 외현적 반응성 정도를 나타내는 SUMC에서 두 집단의 아동들이 정상 아동들에 비해 다소 높은 점수를 보였으므로, 이는 만성 운동성 틱 장애와 뚜레뜨 장애 아동들이 정서적으로 불안정하고 불안한 면이 있음을 시사하는 결과이다 FM과 m은 즉각적인 욕구 만족을 추구하거나, 통제하기 어려운 내적 긴장이나 충동을 반영하며, FM+m%가 M%보다 1.5배 클 때 내적 긴장 수준이 너무 높아서 자신의 내적 자원을 이

표 6 Rorschach 변인들에 의한 판별 분석 결과

변인들	Wilk's L	F	유의도	표준-화된 정준 판별함수 계수
RT	999	020	ns	-.023
R	974	488	ns	.591
F%	942	1101	n.s.	-.317
M%	987	.238	n.s.	.721
FM+m%	.932	1.321	ns	.418
SUMC	988	214	ns	-.086
X+%	773	5291	p<.05	1.286
P	982	329	ns	-.958

용하여 일상 생활의 문제에 대처하는데 어려움이 있음을 시사하는 것으로 해석된다 두 집단 모두 FM+m이 1.5M보다 약간 큰 편이므로 내적인 긴장 수준이 높고 충동을 조절하는데 다소 어려움이 있다고 추측해볼 수 있다

이러한 Rorschach 변인들에 입각해서 두 집단이 유의미하게 구분될 수 있는 지를 알아보고자 Rorschach 변인을 독립 변인으로 판별 분석을 실시한 결과가 표 6에 제시되어 있다 두 집단을 구분하는 판별 함수는 유의미하지 않았으며, 오직 X+%에서만 표준화된 정준 판별 함수 계수가 유의미한 것으로 나타났다, $F(1, 18)=5.291, p<.05$

이러한 결과는 만성 운동성 틱과 뚜레뜨 장애 집단을 변별하기 위해 Rorschach 검사를 사용할 경우에 X+% 변인 하나만을 사용하면 두 집단이 유의미하게 변별되지만, 다른 변인들을 모두 분석에 포함시킬 경우에는 두 집단이 유의미하게 변별되지 않음을 나타낸다

만성 운동성 틱 집단과 뚜레뜨 장애 집단간에 오직 X+%에서만 유의미하게 변별되는 것으로 나타난 본 연구 결과는 앞서 제시한 BGT 및 KEDI-WISC 결과와도 부합되는 것으로 생각된다 상술한 바와 같이 X+%는 현실검증력외에 지각적 조직화능력과 관련되어 있으며, 이는 WISC의 동작성 능력과 관련된 것이므로, BGT, KEDI-WISC, Rorschach 상에서 두 집단간에 일관성있게 차이를 보인 영역은 시각 운동 협응 능력 및 지각적 조직화 능력이라 말할 수 있다 따라서 이상과 같은 결과는 뚜레뜨 장애가 신경학적인 문제와 관련되어 있음을 강하게 시사해주는 것으로 생각된다

결 론

본 연구 결과는 뚜렛 장애가 만성 운동성 틱 장애보다 더 신경학적인 문제와 관련되어 있을 가능성을 일관성있게 시사해주었다. 또한 뚜렛 장애 아동들이 만성 운동성 틱 장애 아동들보다 사회적 적응에 어려움이 있으며, 정서적인 영향에 대처하는데 더 취약성이 있는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 만성 운동성 틱 장애에서보다 뚜렛 장애에 신경학적인 요인, 불안이나 스트레스와 같은 정서적 요인, 그리고 기질적인 요인간의 복잡한 상호작용이 더욱 관련되어 있을 가능성을 시사한다. 그러나 본 연구에 포함된 만성 운동성 틱 장애 집단에는 연령이 어리거나 증상이 경한 환아들이 포함된 반면, 뚜렛 장애 집단은 대부분이 입원 치료를 받았던 환아들이었고 만성 운동성 틱 장애 아동들에 비해 평균 연령이 다소 많은 편이었으므로, 다양한 틱 증상들이 오래 지속되거나 증상이 심하여 뚜렛 장애로 진단되었을 가능성을 배제할 수 없다. 따라서, 앞으로는 인지 능력, 행동 특성, 정신병리에 대한 평가 및 신경심리학적 평가를 포함한 포괄적인 측정치상에서 두 집단을 체계적으로 비교하는 전향적인 연구 및 뚜렛 장애와 ADHD간의 공통 병리에 대한 연구가 이루어져야 하겠다.

References

양익홍과 김종술(1984) : 한국 정상 아동의 로르샤하 반응에 관한 일 연구 8(12) . 370-373

American Psychiatric Association(1987) . Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders(3rd ed , revised) Washington, DC, Author

Bannatyne A(1974) . Diagnosis : A Note on Recategorization of the WISC Scaled Scores Journal of Learning Disabilities 7 : 272-274

Bauer AM & Shea TM(1984) ' Tourette's Syndrome ' A Review and Educational Implications Journal of Autism and Developmental Disorders 14 . 69-80

Berecz JM(1992) . Understanding Tourette's Syndrome, Obsessive-Compulsive Disorder, and Related Problems . A Developmental and Catastrophe

Theory Perspective New York, Springer

Corbett JA(1971) ' The Nature of Tics and Gilles de la Tourette's Syndrome Journal of Psychosomatic Research 15 . 32

Exner JE(1986) ' The Rorschach : A Comprehensive System Volume I ' Basic Foundations second ed New York, John Wiley & Sons

Exner JE & Weiner IB(1982) . The Rorschach . A Comprehensive System Volume 3 : Assessment of Children and Adolescents New York, John Wiley & Sons

Fenichel O(1945) : The Psychoanalytic Theory of Neurosis New York, Norton Press

Gadow KD(1986) ' Children on Medication(vol 1). San Diego, College-Hill Press

Goggin JE & Erickson HM(1979) : Dilemmas in Diagnosis and Treatment of Gilles de la Tourette's Syndrome Journal of Personality Assessment 43 339-346

Golden GS(1987) : Tic Disorders in Childhood Pediatrics in Reviews 8 : 229-234

Kaufman AS(1975) . Factor Analysis of the WISC-R at Eleven Age Levels between 6.5 and 16.5 Years. Journal of Consulting and Clinical Psychology 43 : 135-147

Kessler JW(1966) . Psychopathology of Childhood New Jersey, Prentice-Hall, INC

King AC & Ollendick TH(1984) ' Gilles de la Tourette Disorder . A Review Journal of Clinical Child Psychology 13(1) . 2-9

Lutey C(1977) . Individual Intelligence Testing : A Manual and Sourcebook Colorado, Greeley

Mahler M(1949) : A Psychoanalytic Evaluation of Tic in Psychopathology of Children Psychoanalytic Study of Child 314 : 279-310

Morphew JA & Sm M(1969) : Gilles de la Tourette's Syndrome : A Clinical and Psychopathological Study British Journal of Medical Psychology 42 : 291-301

Shaffer D, Ehrhardt AA & Greenhill LL(1985) : The Clinical Guide to Child Psychiatry New York, The Free Press

Sue D & Sue S(1990) : Understanding Abnormal Behavior, 3rd ed Boston, Houghton Mifflin Company

Weiner I(1982) . Child and Adolescent Psychopathology New York, John Wiley & Son

THE COGNITIVE-BEHAVIORAL DIFFERENCES BETWEEN CHRONIC MOTOR TIC DISORDER AND TOURETTE'S DISORDER*

Min Sup Shin, Ph D, Jasung Kim, M D., Kang-E. M Hong, M D
Seoul National University Children's Hospital

Present study investigated the differences in psychological tests responses between chronic motor tic disorder and tourette's disorder to clarify whether chronic motor tic and tourette's disorder constitute a single disorder on a continuum or not. Based on the diagnosis by child psychiatrists 29 chronic motor tic disorder and 10 tourette's disorder children between the age of 6 to 13 were selected, and the psychological tests responses of two diagnostic groups were compared.

The results showed that tourette's disorder is more related to neurological problems than chronic motor tic disorder. Also it was found that children with tourette's disorder have more difficulties in social-emotional adjustment than children with chronic motor tic disorder. These results suggested that interactions among neurological factor, emotional factor and temperamental characteristics might be more involved in tourette's disorder than in chronic motor tic disorder. The limitations of present study and the need for further research on the comorbidity of tourette's disorder and ADHD were discussed.

KEY WORD : Chronic motor tic disorder · Tourette's disorder.