KISEP Original Articles
소아 · 청소년정신의학 제8권 제1호 1997
Korean J Child & Adol Psychiatr 8 : 92~100

뚜렛 장애의 임상적 연구*

A CLINICAL STUDY ON TOURETTE'S DISORDER*

민성길** · 신동원**† · 노경선***

Sung Kil Min, M.D., Ph.D., Dong Won Shin, M.D.,**† Kyung S. Noh, M.D.*****

요 약 : 뚜렛장애는 운동틱과 음성틱이 복합적으로 나타나는 만성적인 질환으로써 임상적인 특성, 동반된 행동상의 문제들에 대해 전세계적으로 많은 연구가 이루어지고 있다. 이 연구의 목적은 한국의 뚜렛장애 환자의 임상적인 특성과 동반된 행동상의 특징을 비교적 다수 환자집단을 대상으로 연구한 것이다.

연구대상은 157명의 뚜렛장애 환자로서 1988년부터 1994년까지 연세대학교 정신과 뚜렛클리닉을 방문한 환자들이었다. 진단을 위해 DSM-III-R의 진단기준을 사용하였다. 인구학적 자료, 증상, 경과 등 임상적인 특성, 가족력 및 과잉행동, 강박성, 충동성, 야뇨증, 자기파괴행동, 수면장애 등 동반된 행동상의 특징은 본 연구를 위해 고안된 반구조화된 설문지와 전반적 임상적 인상(global clinical impression)을 이용해 평가하였다.

연구결과는 다음과 같다.

환자들의 평균연령은 14.49(±7.99)세였다. 남자가 138명(87.9%), 여자는 19명(12.1%)으로 남녀의 성비가 약 7 : 1의 비율로 남자가 많았다. 133명(84.7%)은 오른손잡이였고 24명(15.3%)은 양손잡이거나 왼손잡이였다. 평균발병연령은 8.85(±4.56)세였고 발병연령의 범위는 2세에서 16세였다. 반수 이상의 환자가 6세에서 10세 사이에 발병하는 양상을 보였다. 발명연령에 있어 두번의 높은 발병빈도가 관찰되었는데 처음에는 6세경에 높은 양상을 보였고 이후 10세 무렵에 다시 한번 높은 발병빈도가 관찰되었다. 이러한 경향은 남녀간에 공통적이었다. 처음 증상중 가장 흔한 것은 눈깜박임으로 55% 이상의 환자에서 나타났다. 다음으로는 고개 돌리기, 음성틱 등이었다. 환자들이 발병후 내원할 때까지 보였던 모든 틱증상의 빈도를 보면 전체 환자중 129명(82.2%)에서 눈깜박임이 있었고 91명(57.9%)이 고개짓, 83명(52.7%)이 어깨 움추리기 혹은 돌리기, 51명(32.6%)이 팔흔들기가 있었다. 101명(64.3%)은 증상이 신체의 상부에서 하부로 향했고 25명(15.9%)은 신체의 하부에서 상부로 증상이 진행하는 양상을 보였다. 나머지는 음성틱과 고개돌리기가 비슷한 시기에 나타나는 등 증상의 진행방향에서 상향성 혹은 하향성을 정하기 어려운 환자들이었다. 환자의 아버지중 19명(12%)이 강박장애의 병력이 있었고 17명(10.6%)은 틱장애의 병력이 있었다. 반면, 환자의 어머니중 7명(4.5%)이 강박장애의 병력이 있었고 4명(2.5%)은 틱장애의 병력이 있었다. 환자중 118명(75.1%)에서 과잉행동이 동반되었고 95명(60.5%)에서 강박증상이 동반되었고 55명(35.0%)에서 자기파괴적인 행동이 있었으며 46명(29.3%)에서 충동성이 동반되었고 35명(22.3%)에서 유뇨증이 관찰되었다. 환자의 발병연령과 내원시 연령, 병의 이병 기간, 강박증상의 정도 사이에 통계적으로 유의한 양성의 상관관

*본 연구는 1996년도 연세대학교 의과대학 과별 project 연구비로 이루어졌음.
*본 논문의 요지는 1996년 4월 18일부터 19일까지 동경에서 열린 제1차 아시아 아동청년정신의학회(Asian Society for Child and Adolescent Psychiatry and Allied Professions)에서 구연으로 발표되었음.
**연세대학교 의과대학 정신과학교실 *Department of Psychiatry, College of Medicine, Yonsei University, Seoul*
***미국 일리노이대 소아정신과 *Department of Child Psychiatry, University of Illinois Medical School, Illinois, USA*
†*Corresponding author*

계가 있었고 과잉행동성과 음성의 상관관계가 있었다. 과잉행동성과 충동성, 강박성, 야뇨증, 자기파괴적 행동사이에 통계적으로 유의한 양성의 상관관계가 있었다. 환자의 강박증상의 정도와 과잉행동성, 수면장애, 자기파괴적 행동 사이에 통계적으로 유의한 양성의 상관관계가 있었다.

본 연구 결과 저자들은 외래에 내원한 뚜렛장애 환자의 임상적 특성이나 동반된 행동상 문제들이 이전 연구와 크게 상이하지 않음을 확인할 수 있었으며 발병연령이 어릴수록 과잉행동성이 심했으며 발병연령이 늦을수록 강박성이 심했다. 과잉행동성과 충동성, 강박성, 야뇨증, 자기파괴적 행동 등은 상호 높은 관련성이 있었다.

중심 단어 : 뚜렛장애 · 임상특징 · 동반된 행동문제.

서 론

뚜렛장애는 다수의 운동틱과 하나이상의 음성틱이 복합되어 나타나는 만성질환이다. 1825년에 Itard가 처음으로 다발성 근육틱(motor tic)과 음성틱(vocal tic)을 가진 환자에 대해 기술하였고 1885년 Gilles de la Tourette는 이 환자를 포함한 아홉명의 환자들을 상세하게 관찰해 이 질환의 신경학적 특징 뿐 아니라 정신과적인 특징에 대해서도 정리해서 다발성 근육틱과 음성틱에 더해 외설증(coprolalia)와 충동성(impulsivity), 그리고 다른 사람의 행동을 흉내내고 싶은 욕구에 대해서도 기술하였다(Sandor 1993). 문헌마다 차이가 있어서 정확한 유병율은 밝혀지지 않았지만 이전에 생각되어오던 것 보다는 비교적 흔한 질병으로 간주되고 있어 남자의 경우 1,000명에 1명, 여자의 경우 10,000명에 1명정도의 유병율을 보이는 것으로 간주되고 있으며 현재 대략 인구 만명당 5명정도가 이 질환에 이환된 것으로 추측되며 남자가 여자보다 약 3 4배 가량 흔하게 이환되고 모든 사회계층에서 골고루 발생하는 것으로 알려졌다(Comings 등 1990 ; Robertson 1994).

증상은 대개 2세에서 15세 정도에서 시작되고 평균 발별연령은 7세이다. 가장 흔한 첫 증상은 눈 주위에서, 예를 들어 눈깜박임으로 나타나지만 만지거나 두드리거나 뛰거나 냄새맡거나, 걸음 걸이의 이상등 여러가지 복합적인 운동의 이상이 동반될 수 있다. 운동틱보다는 음성틱이 나중에 나타나는 경향이 있다. 많은 환자들이 실제 운동틱이나 음성틱을 하기 전에 전조적인 욕구(urge)가 있음이 관찰된다(Cohen과 Leckman 1994).

뚜렛 장애에서 다양한 정신병리가 동반된다는 것이 보고되었지만 동반되는 빈도나 뚜렛 장애와 동반된 정신병리간의 상호관계에 대해서는 아직 명확히 확인되지 않았다. 뚜렛 장애 환자가 정상대조군에 비해 더 우울한 경향이 있다는 보고가 있고 더 불안함이 관찰되었다(Robertson 1994). 뚜렛장애로 임상에서 진단받은 아동의 40 50%는 충동성, 과잉행동과 산만함을 나타내고 30 60%는 강박적 사고와 강박행동을 보이는데 동반된 주의력결핍 과잉행동장애(Attention Deficit Hyperactivity Disorder, ADHD)나 강박증이 환자의 기능에 틱보다 더욱 큰 악영향을 미친다(Leckman 1993).

우리나라에서도 전반적인 임상적 특징이나 동반된 행동상의 특징에 대한 연구보고가 있으며 그 임상적 양상은 구미에서 보고된 바와 대개 공통적이었다(홍강의 1981 ; Min and Lee 1986 ; 이혜련 등 1988). 본 저자들은 저자들이 경험한 바, 비교적 다수인 157명의 뚜렛 장애 환자의 임상 양상에 대하여 보고하고자 한다.

연구대상 및 방법

1. 연구대상

1988년 1월부터 1994년 5월까지 연세대학교 정신과 뚜렛클리닉을 방문한 환자중에서 DSM-III-R의 뚜렛 장애의 진단기준에 맞고 병록지가 잘 보존되어 있으며 뚜렛클리닉 설문지를 통한 조사에 응한 157명의 환자들을 대상으로 연구하였다.

2. 연구방법

본 연구는 뚜렛장애 환자의 병록지와 뚜렛클리닉 설문지 자료에 근거한 것이다. 설문지는 연세대학교 정신과 뚜렛클리닉에서 자체적으로 제작한 것으로 반구조화된 면담을 통해 연구자가 완성하는 것으로 되어있다. 그 내용은 환자의 인구학적 특성, 가족력, 현병력, 증상의 종류, 순서, 기간, 발달력, 과거력, 동반된 행동양상의 순서로 구성되었다. 증상의 심한 정도는 정신과의사에

의해 전반적 임상적 평가(global clinical assessment)에 따라 증상이 없는 경우 0점, 가장 심한 경우 6점으로 7단계로 세분하여 심한 정도에 따라 점수가 평가되었다. 과잉행동성, 강박성, 자기 파괴성, 유뇨증에 대해 부모와 선생님의 보고와 정신과 의사의 평가에 기초해서 전반적 임상적 인상에 의해 평가되었는데, 증상이 없는 경우 1점, 가장 심한 경우 5점으로 나뉘어 평가되었다. 손잡이는 Anett의 설문지를 통해 연구한 강연욱(1994)의 연구결과를 토대로 5개의 문항으로 압축한 설문지로 조사하였다.

통계처리는 SPSS 통계프로그램을 이용하였다. 문제행동들과 임상적인 특성사이의 상관관계는 Spearman correlation analysis를 이용하여 분석하였다.

결 과

1. 인구학적 특성

환자들의 연령은 5세에서 54세까지 분포되어 있었고 평균연령은 14.49(±7.99)세였다. 남자가 138명(87.9%)이었고 여자는 19명(12.1%)이었으며 남녀의 성비는 약 7 : 1로 남자가 많았다. 133명(84.7%)은 오른손잡이였고 24명(15.3%)은 양손잡이거나 왼손잡이였다.

2. 발병연령

평균발병연령은 8.85(±4.56)세였고 발병연령의 범위는 2세에서 16세였다. 반수 이상의 환자가 6세에서 10세 사이에 발병하는 양상을 보였다. 발병연령에 있어 두번의 높은 발병빈도가 관찰되었는데 처음에는 6세경에 높은 양상을 보였고 이후 10세 무렵에 다시 한번 높은 발병빈도가 관찰되었다(Fig. 1). 이러한 경향은 남녀간에 공통적이었다.

3. 증 상

처음 증상중 가장 흔한 것은 눈깜박임으로 55% 이상의 환자가 처음증상으로 눈깜박임을 호소하였다. 다음으로는 고개 돌리기였으며 세번째로는 음성틱으로 틱이 시작되는 환자가 많았다(Table 1). 환자들이 발병후 내원할 때까지 보였던 틱증상의 빈도를 보면 전체 환자중 82.2%인 129명이 눈깜박임이 있었고 91명(57.9%)이 고개짓, 83명(52.7%)가 어깨 움추리기 혹은 돌리기, 51명(32.6%)이 팔흔들기가 있었다(Table 2).

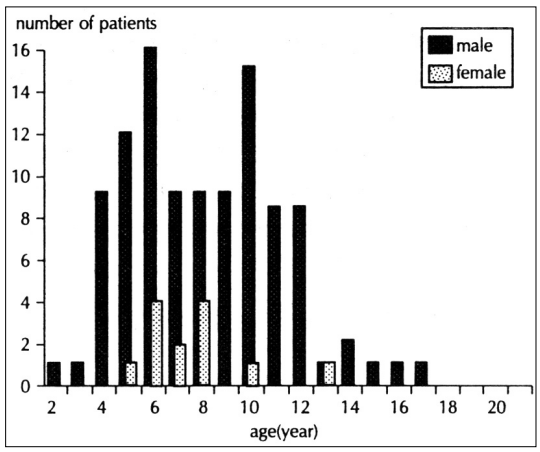

Fig. 1. Age of onset.

Table 1. Common initial symptoms

Symptoms	Number of patients (%)
Eye blinking	86(55.2)
Head turning	28(17.8)
Vocal tic	16(10.1)
Forearm movement	6(3.7)
Shoulder movement	5(3.2)
Grmacing	4(2.4)
Eyeball rolling	4(2.4)
Spitting	2(1.3)
Jawing	2(1.3)
Trunk movement	2(1.3)
Hiccuping	2(1.3)
Total	157(100)

4. 경 과

101명(64.3%)은 증상이 신체의 상부에서 하부로 향했고 25명(15.9%)은 신체의 하부에서 상부로 증상이 진행하는 양상을 보였다. 나머지는 음성틱과 고개돌리기가 비슷한 시기에 나타나는 등 증상의 진행방향에서 상향성 혹은 하향성을 정하기 어려운 환자들이었다.

5. 가족력

환자의 아버지중 19명(12%)이 강박장애의 병력이 있었고 12명(7.6%)는 강박적인 경향이 있었으며 17명(10.6%)은 틱장애의 병력이 있었다. 반면, 환자의 어머니중 7명(4.5%)이 강박장애의 병력이 있었고 5명(3.2%)는 강박적인 경향이 있었으며 4명(2.5%)은 틱

Table 2. Number of patients according to previous tic symptoms

Symptoms	Number of patients (%)
Eye blinking	129 (82.2)
Head turning, nodding	91 (58.9)
Shoulder shrugging	83 (52.7)
Forearm movement	51 (32.6)
Lip movement	50 (31.8)
Face grimacing	40 (25.6)
Trunk movement	33 (20.9)
Leg movement	30 (19.1)
Nose movement	18 (11.6)
Eyeball rolling	10 (6.1)
Coprolalia	9 (6.2)
Spitting	6 (3.9)
Jawing	2 (1.6)
Hiccuping	2 (1.6)
Nail biting	1 (0.8)
Sniffling	1 (0.8)
Lift hip	1 (0.8)
Sighing	1 (0.8)
Hopping	1 (0.8)

Table 3. Family history-parent

Illness	Number (%)	
	Father	Mother
None	118 (75.1)	138 (90.2)
OCD*	19 (12.0)	7 (4.5)
Obsessive trait	12 (7.6)	5 (3.2)
Chronic motor tic	8 (5.0)	3 (1.9)
Alcoholism	7 (4.4)	0 (0.0)
Tourette's disorder	5 (3.1)	0 (0.0)
Transient tic	4 (2.5)	1 (0.6)
Others	6 (3.8)	2 (1.3)

OCD* : obsessive-compulsive disorder

장애의 병력이 있었다. 환자 아버지의 4.4%에서 알콜 남용의 과거력이 있었다(Table 3).

6. 동반된 행동 문제

환자의 118명(75.1%)에서 과잉행동성이 동반되었고 95명(60.5%)에서 강박증상이 동반되었고 55명(35.0%)에서 자기파괴적인 행동이 있었으며 46명(29.3%)에서 충동성이 동반되었고 35명(22.3%)에서 유뇨증이 관찰되었다(Table 4).

7. 환자의 발병연령과 병의 기간($p<0.05$), 내원당시

Table 4. Number of patients according to comorbid behavioral problems

Comorbid behavioral problems	Number of patients (%)		
	Male(%)	Female(%)	Total(%)
Hyperactivity	107 (76.5)	11 (57.9)	118 (75.1)
Obsession	85 (61.6)	10 (52.6)	95 (60.5)
Compulsion	83 (60.1)	7 (36.8)	90 (57.3)
Self destructiveness	49 (35.5)	6 (31.6)	55 (35.0)
Impulsivity	41 (29.7)	5 (26.3)	46 (29.3)
Enuresis	33 (23.9)	2 (10.5)	35 (22.3)

환자의 연령($p<0.01$), 강박증상의 정도($p<0.05$) 사이에 통계적으로 유의한 양성의 상관관계가 있었고 과잉행동과는 음성의 상관관계($p<0.05$)가 있었다. 환자의 과잉행동과 충동성($p<0.01$), 강박증상($p<0.01$), 야뇨증($p<0.01$), 자기파괴적 행동($p<0.01$) 사이에 통계적으로 유의한 양상의 상관관계가 있었다. 환자의 강박증상의 정도와 강박행동($p<0.01$), 과잉행동성($p<0.01$), 수면장애($p<0.01$), 자기파괴행동($p<0.05$) 사이에 통계적으로 유의한 양성의 상관관계가 있었다. 강박행동은 수면장애($p<0.01$), 자기파괴행동($p<0.01$)과 유의한 양성의 상관관계가 있었다(Table 5).

고 찰

뚜렛 환자의 성비율에 있어 Roberston(1994)는 남자가 여자보다 3 4배 가량 많이 발병한다고 했고 Cohen과 Leckman(1994)은 유병율에 있어 남자가 여자에 비해 10배가량 많은 수치를 제시하였다. 본 연구에서는 남자환자가 여자환자보다 7배 가량 높은 비율을 보여 이전 연구의 결과들과 크게 상이하지 않은 소견을 보였다.

본 연구에서 비오른손잡이가 15.3%인 것은 이전 연구결과(강연욱 1994 ; 민성길 등 1996 ; 박석호와 양병환 1982 ; Peter와 Murphy 1992)에서 보고된 정상인들의 비오른손잡이의 비율과 비슷한 수치이며 이는 뚜렛 환자들이 정상인에 비해 비오른손잡이가 더 많지 않음을 시사한다. 현재까지 왼손잡이와 양손잡이에서 오른손잡이에 비해 여러가지 정신장애나 문제행동이 많다는 보고들(Geschwind와 Behan 1982 ; 민성길 등 1996), 그리고 자기면역질환과 천식, 알레르기 등의 아토피성 질환이 왼손잡이에서 일반 인구보다 높다는

Table 5. Correlations between behavioral comorbidity and other characteristics

	Duration	Onset age	Severity	Hyperac-tivity	Impulsivity	Obsession	Compulsion	Enuresis	Sleep	Self destru-ctiveness
Age	.7895*	.6908**	NS	NS	NS	NS	.1707*	NS	NS	NS
Duration		.1781*	NS	NS	NS	NS	.2108**	NS	NS	NS
Onset age			NS	-.1841*	NS	.1806*	NS	NS	NS	NS
Severity				NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS
Hyperactivity					.2686**	.2555**	.1936*	.3636**	NS	.2339**
Impulsivity						NS	NS	NS	NS	NS
Obsession							.8150**	NS	.1907*	.1860*
Compulsion								NS	.2134*	.2442**
Sleep										.3587**

by Spearman's correlation analysis Values are correlation coefficient
NS : no significance *p<0.05, **p<0.01

보고(David 1988)들이 있다. 이들에 비해 본 연구결과는 다소 의외의 소견일 수 있다. 그러나 연구마다 손잡이를 결정하기 위해 사용된 문항이 다르므로 이전에 정상인들을 대상으로 했던 연구결과와 본 연구결과를 직접 비교하는 것이 무리가 있을 것으로 보인다.

발병연령에 대한 이전의 연구들은 연구자들에 따라 차이가 있어서 5.2세에서 8세사이에 다양하게 보고되어 왔다. Cohen(1988) 등은 유아기에서 21세사이의 어느 시기에도 증상이 시작될 수 있고 드물게는 21세 이후에도 발병할 수 있으나 대개의 경우 10대 초기이전에 발병한다고 하였고 발병의 평균연령은 7세라고 하였다. 본 연구에서는 발병의 연령 범위가 2세에서 16세이고 대부분의 환자가 6세에서 10세사이에 발병한 것이 관찰되어 이전의 보고와 일치하는 소견을 보였다. 다반 발명 평균연령은 8.85세로 이전 연구 즉, 홍강의(1981)의 7.9세 ; Cohen(1988) 등의 7세 ; Co-mmins와 Commings(1985)의 6.8세 ; Sandor(1993)의 7세에 비해 높은 것이 관찰되었다. 이것은 처음에 단순틱이 경미하게 시작되었을 경우 환아나 부모가 발병으로 인식하지 못하고 좀 더 틱이 진전되어 환아나 부모의 주의를 끌었던 시기를 발병시기로 기억하므로써 나타난 결과로 볼 수 있다. 연령의 양상을 분석한 결과 발병빈도가 높은 시기가 두번 있음이 관찰되었다. 처음에는 6세경이고 두번째는 10세 무렵이었는데 본 연구자들이 조사한 바에 따르면 최빈발병연령이 두번 있다는 이전 보고는 없는 듯하다. 최빈 발병연령이 두번 있는 것의 의미와 6세에 발병한 뚜렛환자와 10세에 발병한 환자 사이의 상이한 특징등에 대해서는 향후 연구가 필요할 것으로 생각된다.

Brunn(1984)은 첫증상으로 눈 주위에 증상이 나타나는 경우가 가장 흔하다고 하였는데 본 연구에서도 55.2%의 환자가 눈깜박임으로 증상이 시작되었음을 보고하였다. 일반적으로 틱이 상부에서 하부로 진행되는 것으로 알려져 있는데(Commings와 Commings 1985), 본 연구대상의 환자들도 대다수가 상부에서 하부로 진행되는 것을 확인할 수 있었다.

Pauls와 Leckman(1986)은 뚜렛장애와 강박증 사이에 유전적인 상관성이 있음을 제안하였다. 이혜련과 민성길(1989)은 뚜렛환자의 1차 가족중 6.73%가 강박장애를 가지고 있어 일반 인구의 유병율(0.05 2%)과 비교해서 3 130배 이상 높은 유병율이 관찰된다고 보고하였다. Pauls(1986)등은 뚜렛장애 환자의 가족력에서 22%가 강박신경증이 있었다고 보고하였고 강박증이 동반된 뚜렛장애 환자와 강박증이 동반되지 않은 뚜렛장애 환자의 가족력 조사에서 양군의 강박증 유병율에 차이가 없음을 발견하였다. 따라서 뚜렛장애와 강박증의 유전인자는 상당히 밀접한 관련이 있고 같은 유전인자의 서로 다른 표현형일 뿐이라는 의견도 제기되고 있다. 본 연구에서 뚜렛장애 환자의 부모에 있어 강박증의 유병율을 조사한 결과 일반인구에서 강박증의 유병율을 대략 2 3%로 볼 때 이에 비해 뚜렛장애 환자의 부모는 아버지중 12%가, 어머니중 4.5%에서 강박장애의 유병율을 보였다. 이것은 일반 인구에 비해 아버지의 경우 약 4 6배, 어머니의 경우 약 두배 가량 높은 것으로 뚜렛장애와 강박증사이의 높은 유전적인 연관성을 다시 한 번 확인해 준다고 하겠다. Pitman

(1987) 등도 뚜렛장애 환자에서 강박증의 발병율이 높다고 보고하였고 Nee(1980) 등은 뚜렛장애 환자의 68%에서 강박증이 동반되었다고 하였다. 본 연구에서도 60.5%의 환자에서 강박증상이 동반된 것으로 나타났다. 많은 연구에서 뚜렛장애의 환자에서 강박증의 발병율이 높다는 것이 확인되었지만 구체적으로 어떠한 연관성이 있는지는 아직 확실하게 밝혀진 바가 없으며 이에 대해 뚜렛장애나 강박장애는 같은 유전자의 서로 다른 표현형이라는 가설도 있고 혹은 단순히 서로 다른 질환이 동반되어 나타나는 것으로 설명되기도 하는데 이에 대해 더 많은 연구가 필요하다고 하겠다. 이와 같이 뚜렛장애 환자에 있어 강박증이 흔히 동반되고 동반된 강박증이 뚜렛장애의 치료나 경과, 예후에 중요한 영향을 미칠 수도 있으므로 뚜렛장애 환자의 초기 평가시 강박증에 대한 평가가 반드시 이루어져야 하겠다.

뚜렛장애환자에서 주의력결핍 과잉성 행동장애의 유병율이 높다는 것은 여러 연구자들에 의해 보고된 바 있고 두 질환사이의 관계에 대해서도 관심이 고조되어 왔는데(Comings와 Comings 1985) 본 연구에서도 75.1%의 환자에서 과잉행동이 동반되어 있음이 확인되었다. 비록 양전자방사단층촬영(positron emission tomograph, PET)이나 신경심리 검사상 이 두가지 질환이 서로 다른 질환으로 간주될 가능성이 제시된 바도 있으나(Harcherik 등 1982) 가족력상 이 두 질환이 동반율이 높은 것이 알려지면서 이 두 질환은 같은 유전자의 서로 다른 표현형이 아니겠느냐는 가정이 제기되어 왔다(Devor 1984). 뚜렛장애와 주의력결핍 과잉행동장애가 동반된 경우 동반된 주의력결핍 과잉행동장애가 환자의 생활의 질을 더욱 악화시키고 주의력결핍 과잉행동장애의 치료제인 중추신경자극제가 틱증상을 악화시킨다는 논란이 있다(Shapiro와 Shapiro 1981). 따라서 뚜렛장애에 동반된 주의력결핍 과잉행동장애에 대한 평가가 필요하며 치료과정중의 변화의 추이를 주의깊게 관찰하는 것이 중요하다 하겠다.

본 연구에서 뚜렛장애 환자의 35.0%가 자기파괴적인 행동이 있음을 보고하였다. 뚜렛장애에서 자기파괴행동이 동반되는 경우가 많다고 보고되어 뚜렛장애와 자기파괴행동사이의 연관성에 관한 연구들이 진행된 바가 있다(Nee 등 1980 ; Robertson 등 1989). 뚜렛장애에 도파민 체계의 이상이 관여함과 같이 자기파괴적인 행동의 원인에도 도파민 체계의 이상이 관여한다는 보고들이 있고(Breese 등 1989) 자기파괴행동에 endorphin이 관여한다는 보고들도 있다. 즉, 자기파괴행동이 naloxone과 naltrexone에 의해 성공적으로 치료되었다는 보고가 있는데 naloxone과 naltrexone이 endorphin/enkephalin 체계에 영향을 미쳐서 자기파괴행동을 변화시킨다는 것이다(Richardson과 Zaleski 1983 ; Sandman 등 1990). 몇 명의 저자들이 naloxone을 투여해 틱증상이 감소함을 보고하였고 Kurlan(1991)등은 naloxone과 naltrexone이 위약에 비해 틱증상의 감소에 더 효과적임을 보고해서 뚜렛장애에서도 자기파괴 행동과 같이 opioid 체계의 이상이 관여할 수 있음을 제시하였다(Gadoth 등 1987).

본 연구결과 병원방문 당시 현재 환자의 연령이 어릴수록 환자의 발병연령이 어리고 병의 이병기간이 짧은데, 이에 대해서는 어린 나이에 발병할수록 증상이 진행이 빠르고 격해서 조기에 내원하게 되므로 병의 기간이 짧고 내원당시의 환자의 나이가 어리다고 해석할 수 있겠다. 또한 발병 연령이 이를수록 내원 당시 과잉행동이 심한 것이 관찰되는데 과잉행동 자체가 연령이 증가할수록 감소하는 경향을 반영한다고 할 수도 있고 과잉행동이 소아의 다양한 정신병리를 반영하는 비 특이적인 증상임을 고려하면 조기에 발병할수록 뇌의 병리가 더 심하고 그래서 더 일찍 병원을 방문한다는 간접추론을 할 수도 있다. 늦은 나이에 발병할수록 병의 이병기간이 길고 환자의 나이도 많은 것으로 보아 늦은 나이에 발병할수록 증상이 서서히 진행되거나 증상의 양상이 미약해서 발병후 오랜시간이 경과한 후에 내원하는 것으로 보인다. 또한 늦게 발병할수록(현재 나이가 많을수록, 병의 이병기간이 길수록) 강박성향이 강한 것이 관찰되는데 틱증상 자체보다 동반된 강박증상이 환자의 삶의 질에 더 심각한 영향을 미치고 그 때문에 틱증상이 발생한 초기보다는 강박증상이 심해진 나중시기에 내원하게 되어 내원당시 환자의 연령이 더 고령화 된 것이 아닌가 생각된다.

본 연구결과, 과잉행동은 충동성, 강박장애, 야뇨증, 자기파괴행동등 다양한 행동문제들과 양성의 상관관계를 보였다. 이는 과잉행동이 소아에서 다양한 정신병리와 상관성이 있는 비특이적인 행동양상임을 간접적으로 시사하는 것이며, 이 결과 어린 나이에 발병할수록 과잉행동, 충동성, 야뇨증등 다른 행동양상들이 심하게 나타날 수 있다. 즉, 어린 나이에 대뇌에 어떤 신경학적인 장

애가 있어 그것이 일찍 발현되면 틱뿐 아니라 기타 행동양상들이 같이 심하게 나타날 것이라는 사실을 시사한다. 소아의 여러 행동양상들은 공통적인 어떤 신경병리의 장애에 기인하는 다른 모습들의 발현이 아닌가 추측된다.

강박증상의 심한 정도의 수면 장애, 자기 파괴행동 사이에는 서로 양성의 상관관계가 있었는데 이는 환자의 뚜렛증상과 관련된 불안이든, 또는 그것과 상관없는 다른 원인의 불안이든 불안이 외면화 되었을 경우 수면장애나 자기 파괴행동으로 나타내고 내면화 되었을 경우 강박증상으로 나타난다고 볼 수 있겠다. 그러나 뚜렛장애 환자에서 나타나는 강박증상과 기존의 강박증의 공통점과 상이점은 향후 연구의 과제가 될 것으로 생각된다.

References

강연욱(1994) : 누가 왼손잡이인가? : 한국인들의 손잡이 평가. 한국심리학회지 13 : 97-113

민성길 · 신의진 · 오경자 · 하은혜(1996) : 소아의 손잡이와 문제행동. 신경정신의학 35 : 565-573

박석호 · 양병환(1982) : 한국학생들이 손잡이(handedness)에 대한 연구. 신경정신의학 21 : 849-856

이혜련 · 민성길 · 김유진 · 오경자(1988) : 뚜렛장애에서의 주의력 결핍-과잉운동의 양상. 신경정신의학 27(3) : 542-547

홍강의(1981) : Tic 장애의 임상적 고찰 및 치료. 소아과 24(3) : 8-206

Breese GR, Criswell HE, Dundan GE, Mueller RA (1989) : Dopamine deficiency in self-injurious behavior. Psychopharmancol Bull 25 : 353-357

Brunn RD(1984) : Gilles de la Tourette syndrome : an overiew of clinical experience. J Amer Acad Child Psychiat 23 : 126-133

Cohen DJ, Bruun RD, Leckman JF(1988) : Tourette's syndrome and tic disorder : clinical understanding and treatment. New York, John Willey & Son

Cohen DJ, Leckman JF(1994) : Developmental psychopathology and neurobiology of Tourette's syndrome. J Am Acad Child Adolesc Psychiatry 33 : 2-15

Comings DE, Comings BG(1985) : Tourette syndrom : clinical and psychological aspects of 250 cases. Amer J Human Genet 37 : 435-450

Comings DE, Himes JA, Comings BG(1990) : An epidemiological study of Tourette's syndrome in a single school district. J Clin Psychiatry 51 : 463-469

David KV(1988) : Nondextrality and autoimmune disorders among relatives of language disabled boys. Ann Neurol 24 : 267-269

Devor EJ(1984) : Complex segregation analysis of Gilles de la Tourette syndreome : further evidence for a major locus mode of transmission. Am J Hum Genet 36 : 704-709

Gadoth N, Gordon CR, Streifler J(1987) : Naloxone in Gilles de la Tourett's syndrome. Ann Neurol 21 : 415

Geschwind N, Behan P(1982) : Left-handedness : assocation with immune disease, migrain, and developmental learning disorder. Proc Natl Acad Sci USA 79 : 5097-5100

Harcherik DF, Carbonari CM, Shaywitz SE, Shaywitz BA, Cohen DJ(1982) : Attentional and perceptual disturbances in children with Tourette's syndrome, attention deficit disorder and epilepsy, Schizophrenia Bull 8 : 356-359

Kurlan R, Majmdar L, Deeley C, Mudholkar GS, Plumb S, Como PG(1991) : A controlled trial of propoxyphene and naltrexone in Tourette's syndrome. Ann Neurol 30(1) : 19-23

Leckman JF(1993) : Tourette's syndrome and obsessive compulsive disorder. cited from E Hollander : Obsessive complsive related disorder, ed, Washington, DC : American Psychiatric Press.

Min SK, Lee H(1986) : A clinical study on Gilles de la Tourette syndrome in Korea. Br J Psychiatry 149 : 644-647

Nee LE, Caine ED, Polinsky RJ, Elbrige R, Ebert MH (1980) : Gilles de la Tourette syndrome : Clinical and family study in 50 cases, Ann Neurol 7 : 41-49

Pauls DL, Towbin KE, Leckman JF(1986) : Gilles de la Tourette syndrome and obsessive-compulsive disorder. Arch Gen Psychiatry 43 : 1180-1182

Pauls DL, Leckman JF(1986) : The inheritance of Gilles de la Tourette syndrome and associated behaviors. N Engl J Med 16 : 993-997

Peter M, Murphy K(1992) : Cluster analysis reveals at least three, and possibly five distinct handedness groups. Neuropsychologia 30 : 373-380

Pitman PK, Green RC, Jenike MA, Mesulam MM (1987) : Clinical comparison of Tourette's disorder and obsessive-compulsive disorder. Am J Psychiatry 144 : 1166-1171

Richardson HS, Zaleski WA(1983) : Naloxone and self-mutilation. Biol Psychiatry 18 : 99-101

Robertson（1994）：Annotation：Gilles de la Tourette Syndromean update. J Child Psychol Psychiat 35（4）：597-611

Sandman CA, Barron JL, Colman H（1990）：An orally administered opiate blocker, naltrexone, attenuates self-injurious behaviour. Am J Ment Retard 95：93-102

Sandor P（1993）：Gilles de la Tourette syndrome：A neuropsychiatric disorder. J Psychosomatic Research 37（3）：211-226 Cited from Gilles de la Tourette G（1885）：Etude sur nerveus caracterisee par de 1'incoordination motrice accompagnee d'echolatie et de coprolalie. Arch Neurol 9：19-42, 158-200

Shapiro AK, Shapiro E（1981）：Do stimulants provoke, cause or exacerbate tics and Tourette syndrome? Comp Psychiat 22：265-273

Zametkin AJ, Nordahl TE, Gross M, King AC, Semple WE, Rumsey J, Hamburger S, Cohen RM（1990）：Cerebral glucose metabolism in adults with hyperactivity of childhood onset. N Engl H Med 323（20）：1361-1366

ABSTRACT — Korean J Child & Adol Psychiatr 8 : 92~100, 1997

A CLINICAL STUDY ON TOURETTE'S DISORDER

Sung Kil Min, M.D., Ph.D., Dong Won Shin, M.D., Kyung S. Noh, M.D.

Department of Psychiatry, College of Medicine, Yonsei University, Seoul

Objective : The objective of this study is to examine the clinical characteristics and behavioral comorbidity of patients with Tourette's disorder.

Method : Subjects consisted of 157 patients with Tourette's disorder diagnosed by DSM-IIIR, who were examined and diagnosed from Jan. 1988 to May 1994 at the Tourette's Clinic of Yonsei University Medical Center. Characteristics and behavioral comorbidity of Patients were assessed by a semi-structured interview schedule. Behavioral problems like hyperactivity, obsession-compulsion, self destructiveness, enuresis, sleep problem were assessed by global clinical impression.

Results : The mean age of patients was 14.49(±7.99) years. Patients consisted of 138 males (87.9%) and 19 females(12.1%). The sex ratio was 7 : 1, showing a male preponderance. The number of right-handers was 133(84.7%), and the number of non-right handers was 24(15.3%). Mean age of onset was 8.85(±4.56) years, ranging from 2-to-16 years. More than half of the patients had their age of onset at 6 -10 years. Bimodal peak in age of onset was observed ; the first peak was around 6 and the second peak was around 10 years. There was no sex difference in bimodal age of onset.

The most common initial symptom was eye blinking. More than 55% of patients reported eye blinking as their first symptom. The second common initial symptom was head turning and the third was vocal tic. The most common symptoms that patients reported on their first visit since onset were eye blinking(82.2%), head turning or nodding(57.9%), shoulder shrugging(52.7%) and forearm movement(32.6%). Of 157 cases, 101(64.3%) patients showed downward progression of symptoms, and 25(15.9%) showed upward progression of symptoms.

Nineteen fathers(12%) of patients had a past history of obsessive-compulsive disorder(OCD). Seventeen fathers(10.6%) had a history of tic disorder. SSevenmothers(4.5%) had OCD, 4 mothers (2.5%) had tic disorder. One hundred and eighteen patients(75.1%) had comorbid hyperactivity, 95 patients(60.5%) had obsession, 55 patiens(35.0%) had self destructiveness, 46 patients(29.3%) had impulsivity, and 35 patients(22.3%) had enuresis.

Age of onset had a significant positive correlation with age, duration, and the global severity of obsession ; and a negative correlation with the severity of hyperactivity. Hyperactivity had a significant positive correlation with impulsivity, obsession-compulsion, enuresis, and self destructiveness. Obsession-compulsion had a significant positive correlation with hyperactivity, sleep problems, and self destructiveness.

Conclusion : These data suggest that clinical characteristcs and behavioral comorbidity of patients with Tourette's disorder in this study are similar to previous research findings in Korea and other contries. The younger the age of onset was, the more severe hyperactivity was, and the less severe obsession-compulsion was. And severity of hyperactivity had a positive correlation with the severity of obsession-compulsion, impulsivity, enuresis, and self destructiveness.

KEY WORDS : Tourette's disorder · Clinical charcteristics · Behavioral comorbidity.