

틱 장애 환자의 추적 조사*

FOLLOW-UP STUDY OF THE TIC DISORDERS

신중헌** · 정철호** · 김희철**

Zong Hun Shin, M.D.,** Chul-Ho Jung, M.D.,** Hee Cheol Kim, M.D.**

요 약 : 이 연구에는 틱장애에서 나타나는 공통적 특징을 파악하고 경과 및 예후를 평가하기 위하여 Yale Global Tic Severity Scale(YGTSS)을 이용하여 1984년 1월에서 1994년 8월까지 동산의료원 정신과를 방문한 15세 이하 틱장애 환자들 중 추적 조사가 가능한 30명을 대상으로 3.1~18.1년 조사하여 다음과 같은 결론을 얻었다. 발병 연령은 7.5 ± 2.4 세였으며, 병원을 방문하기까지 틱장애의 지속 기간은 2.3 ± 2.2 년이었다. 처음 병원 방문시 증상 부위별 빈도는 눈(66.7%), 음성 틱(43.3%), 입(40%), 머리(40%), 어깨(20%), 얼굴(20%), 코(20%), 팔(16.7%), 배(13.3%), 다리(13.3%)의 순서였으며, 추적 조사시에는 음성틱(40%)과 눈과 머리(각각 20%)에서 많이 나타났다. 처음 발병시 9명(30%)에서는 유발인자가 있었다. 틱장애와 동반된 다른 질환으로 주의력결핍과잉운동장애가 9명, 수면장애 3명, 상동적 운동장애(손톱 물어뜯기), 발달성언어장애, 과잉불안장애, 야뇨증, 정신지체가 각각 2명, 말더듬기 및 강박성장애 1명이 관찰되었다. 대상 환자 30명중 11명(36.7%)에서 완전호전, 11명(36.7%)이 부분호전되었으며, 나머지 8명(26.7%)은 증상이 지속되거나 악화되었다. 틱 증상 혹은 이차적인 불안이나 우울로 인해서 사회생활을 할 수 없는 경우는 4명(13.3%)이었다. 증상의 호전과 발병 나이, 처음 방문시의 진단, 추적조사 기간과는 통계적으로 유의한 차이가 없었고 나이의 증가에 따라 증상이 호전되는 경향이 관찰되었다.

중심 단어 : 틱 장애 · 추적조사.

서 론

틱이라는 말은 처음에는 수의학에서 말(馬)을 묶어 두었을 때 움직임을 묘사하기 위해 사용되었으며 19세기에 의학 용어로 도입되었다(Corbett와 Turpin 1985). 미국 정신의학회(American Psychiatric Association : 이하 APA이라 함)에서 제정한 정신장애의 진단 및 통계편람 제 3 판(Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Third Edition(이하

DSM-III이라 함)(APA 1980)과 제3판의 개정판(DSM-III-Revised : 이하 DSM-III-R이라 함)(APA 1987)에서는 틱을 '비수의적이고, 갑작스럽고, 빠르고, 반복적이고, 리듬성이 없고, 상동적인 움직임이나 음성화'와 '21세 이전에 발병'하는 것으로 정의하였다. 또한 상기 증상은 저항할 수 없는 것으로 경험되나 일정기간 억제할 수는 있으며 스트레스에 의해 악화되고 수면이나 몰두하는 행위시에 감소되는 특징이 있다고 기술되어 있다. 틱 장애는 증상의 양상 및 지속 기간에 따라 분류되는데, 틱 증상이 2주이상, 1년 미만일 경우를 일과성 틱장애

*이 논문의 요지는 1995년 10월 14일 대한신경정신의학회 추계학술대회에서 구연 발표되었음. Presented at the Annual Academic Meeting of the Korean Neuropsychiatry Association Oct. 14, 1995, Seoul

**계명대학교 의과대학 정신과학교실 Department of Psychiatry, Keimyung University School of Medicine, Taegu

(transient tic disorder), 1년 이상 운동틱 혹은 음성틱 중 한 가지만 지속되는 경우를 만성 틱장애(chronic tic disorder), 1년 이상 다수의 운동틱과 하나 이상의 음성틱을 동반하는 경우를 뚜렛장애(Tourette disorder), 상기 진단 기준에 포함되지 않는 것과 어느 범주에도 포함되지 않는 기타 틱장애(tic disorder, not otherwise specified)라고 진단하도록 되어 있다. 최근의 미국 정신의학회에서 제정한 정신장애의 진단 및 통계편람 제4판(DSM-IV)(APA 1994)에서는 국제질병분류 제10판(WHO 1992)과 맞추어 연령을 18세 미만의 발병으로 제한하고, 틱 증상이 임상적으로 유의한 장애나 불편감이 있는 것을 첨가하였으나 틱 증상의 특징은 DSM-III나 DSM-III-R과 거의 동일하였다. 이 세 가지 틱 장애가 별개의 임상적 질환인지 아니면 한 질병군으로 그 정도와 증상의 종류만이 차이가 있는 것인지는 명확하지 않으나 환자의 특성이나 치료에 있어서 공통점이 많아 함께 다루는 연구가 많이 많다(Corbett와 Turpin 1985).

학동기 아동의 5~25%에서 틱장애의 과거력이 있다는 보고(Shapiro와 Shapiro 1989)가 있을 정도로 틱장애는 흔히 관찰되고 있는 소아 정신장애 중 하나이다. 운동틱과 음성틱은 각각 단순틱과 복합틱으로 구분되어 있으나 그 영역은 정확하게 정의되어 있지 않다. 흔한 단순음성틱은 헛기침하기, 쿵쿵거리기, 짓는 소리(barking), 목소리를 다듬는 소리(throat clearing)가 있고 복합음성틱은 외화증(coprolalia), 반향언어증(echolalia) 및 자신이 말한 것을 그대로 말하는 동어 반복증(同語反復症: palilalia) 등이 있다. 운동틱은 눈을 깜빡거리며, 얼굴을 셀룩거리며, 머리를 끄떡이거나 움직임 등의 단순운동틱과 때리거나 치는 행동, 뛰는 행동, 물건의 냄새를 맡는 행동 등의 복합운동틱으로 나눈다.

호발 연령은 주로 5~10세 사이에 가장 많이 나타나고 4세 미만과 15세 이후에 나타나는 예는 극히 드문 것으로 알려져 있으며 남녀의 성 비율은 3.7:1로 남자에게

많다(Corbett 등 1969).

한편 틱장애의 추적 조사나 예후에 대한 연구는 많지 않다. Boenheim(1962)은 31명의 환자를 치료 중단하고 2~3년후에 추적 조사를 하여 65%에서 틱 증상이 없어졌고 나머지는 부분 호전이 되었다고 보고를 하였다. Mahler 등(1945)은 18명의 틱 아동을 추적 조사했는데 10명의 남아가 군대에 갈 나이까지 증상이 지속되었고 이중 한 명이 이 질환 때문에 군대에서 거부되었다고 보고하였다. Zausmer(1954)은 53명의 틱장애 아동에서 연속적으로 장기 정신치료와 단기 정신치료를 받은 아동을 비교하여 정신치료의 기간이나 교육적 지도의 기간과는 무관하게 두 가지 모두 동일한 효과가 있는 것으로 평가를 했다. 이 아동을 1년 내지 5년 동안 추적 조사한 결과 25%에서 추적 당시 증상이 1년 이상 없어졌다고 보고했다. Torup(1962)이 종합병원의 소아과와 소아정신과를 방문한 237명의 아동들 중에서 220명(93%)을 2~6년동안 추적 조사 했는데, 틱이 50%에서 사라졌고 나머지 대부분에서는 빈도와 정도가 감소했으며 6%만이 변화가 없었다고 보고했다. 국내 연구로 홍강의(1981)는 서울대학병원 소아정신과 외래를 방문한 30명의 틱 환자 중 18명을 1~11개월 동안 단기 추적 조사하여 70~80%에서 증상이 호전 내지 근절을 경험하였다고 한다(Table 1).

틱 장애를 추적 조사하는데에는 몇 가지 어려운 점이 있다. 즉, 환자의 증상 발병시 나이와 첫 평가시의 나이가 서로 다르고, 질환의 지속 기간과 증상 완화의 기간이 다르며, 치료받은 군과 치료받지 않은 군에 대한 구분 및 측정 시점을 어떻게 정할 것인지에 대한 기준이 명확하지 않고(Shapiro와 Shapiro 1989), 나타나는 증상도 거의 인지할 수 없는 약한 정도에서 생활하는데 장애를 초래하는 심한 정도로 다양하여 추적 조사가 어려운 실정이다(Leckman 등 1989). 더우기 우리나라에서는 현재까지 단기 추적 조사(홍강의 1981) 한 편만이 보

Table 1. The summaries of Tic disorder follow-up study

Studies	Sample size	Duration of follow-up	Results
Boenheim(1930)	31	2 - 3yrs	65% were free of tics and the remainders had improved
Zausmer(1954)	53	1 - 5yrs	25% cured
Torup(1962)	220	1 - 15yrs	Disapperared in about 50%
Corbett et al(1969)	31	1 - 18yrs	Over 50% had improved to some degree and 2/3 of these were recovered
Hong(1981)	18	1 - 11months	70 - 80% were improved or cured

고된 실정이다.

이 연구에서는 동산의료원 정신과에 내원한 환자들 중에서 일부 추적 조사가 가능한 틱장애 환자를 3.1년에서 18.1년후에 추적 조사하여 틱장애의 공통적 특징을 파악하고 경과 및 예후를 평가하여 향후 틱장애의 특징 및 치료에 대한 기초 자료를 제공하고자 함이 목적이다.

재료 및 방법

1. 대 상

1984년 1월부터 1994년 8월까지 계명대학교 동산의료원 정신과 외래를 방문한 15세 이하 아동 중 DSM-III (APA 1980) 혹은 DSM-III-R (APA 1987)의 틱장애 진단 기준에 적합한 아동 56명중 추적조사가 가능한 30명(남자 27명, 여자 3명)을 대상으로 하였다.

2. 방 법

1994년 9월에서 1995년 3월까지 추적 조사했다. 이 조사는 후향적으로 이루어 졌으며 내원 당시의 정보는 주로 병원 기록을 이용하였고 추적 조사는 연구자 1명이 보호자와 직접 만나거나 전화를 통하여 반구조화된 면담(semistructured interview)으로 발병 연령, 내원 당시의 나이, 경과 기간 중 증상의 변화, 가족력, 다른 질환의 동반 유무 및 치료 경험 등의 정보를 얻었다. 틱 장애의 정도 평가는 Yale Global Tic Severity Scale (Leckman 등 1989)을 이용하였다. 첫 발병 당시나 첫 방문 당시의 평가는 병록지의 부족한 점은 환자의 상태를 가장 잘 알고 있는 보호자와 면담을 하여 평가를 하였다. The Yale Global Tic Severity Scale은 운동틱(motor tic)과 음성틱(phonic tic)으로 나누어 그 각각을 다시 갯수(number), 빈도(frequency), 강도(intensity), 복합

성(complexity) 및 방해성(interference)의 항목으로 구분하며 각 항목에는 증상이 없는 0점에서 매우 심한 정도인 5점으로 구분하여 채점을 한다. 상기의 산출된 점수하다가 틱장애로 인한 일차적이거나 이차적인 불안, 우울 등으로 인한 가정, 학교, 직장 및 사회생활에 장애를 초래하는 전반적인 장애 정도(overall impairment)를 0~50점 사이로 구분하여 이들을 더한 점수를 총점으로 한다. 이것을 1주일 간격으로 채점을 해서 환자를 평가하도록 하고 있다. 그러나 본 연구에서는 평가의 어려움이 있어 복합성은 제외한 운동틱과 음성틱을 각각 채점을 하였다. 또한 증상의 호전 정도는 증상이 없어졌다가 수십년 후에 다시 나타날 수 있어서(Shapiro와 Shapiro 1989) 이에 대한 정의를 내리기 어려운 점이 있으나, 본 연구에서는 증상이 최소한 1년 이상 없는 것을 완전호전이라고 정의하였다(Zausmer 1954). 부분호전은 추적 시에 병원 방문시보다 증상 정도의 약화나 질환으로 인한 생활에 방해받는 정도가 감소된 것으로 정의하였다.

3. 통계 방법

본 연구에서 사용된 통계방법은 일원 분산분석, Pearson 상관검증 및 chi-square trend test이다.

성 적

1. 인구학적 특성

발병 연령은 평균 7.5 ± 2.4 세이었다(범위 : 1.5~12.5세). 분포를 보면 5세 이하가 3명, 5세에서 10세 사이가 22명으로 가장 많았고 10~15세 사이가 5명이었다. 남녀의 성비는 남자 27명, 여자 3명으로 남자에게서 훨씬 많았다. 병원을 방문하기 전의 틱 장애의 평균 지속 기간은 2.3 ± 2.2 년이었다(범위 : 0.1~8.1년). 추적 조사

Table 2. Demographic data of tic patients according to the diagnosis at initial hospital visiting

Data	Diagnoses	Transient(n=8)	Chronic(N=9)	Tourette(N=13)	P value
Age at visit(years)(Mean±S.D.)		8.75±3.64	9.88±1.73	10.55±2.94	
Age at onset(years)(Mean±S.D.)		8.38±3.60	6.59±1.09	7.69±2.00	0.296
Sex(Male)		7	9	11	
(Female)		1	0	2	
Duration of symptoms(Mean±S.D.)		0.38±0.37	3.29±2.04	2.86±2.51	
Family history			1	1	
Birth order(the first)		4	8	6	
EEG abnormality				4	

Table 3. Identified precipitating factors of tic patients

Precipitating factor	Diagnosis	
	At visiting	At follow-up
Traffic accident	Transient	Recovered
Scolding	Chronic	Recovered
Scolding	Tourette	Tourette(Improved)
Scolding	Tourette	Tourette(Not improved)
Living with grand parent	Tourette	Tourette(Improved)
Separate from parent	Chronic	Chronic(Improved)
Sound of jet plane	Transient	Recovered
Birth of brother	Chronic	Chronic(Improved)
Enter kindergarten	Chronic	Chronic(Improved)

된 기간은 평균 7.2±3.4년이었다(범위 : 3.1~18.1년). 7명의 뚜렛 장애자와 1명의 만성틱 장애자에서 뇌파 검사가 시행되었는데, 이중에서 뚜렛장애 환자 4명에서 비특이적인 뇌파 이상이 있었다. 추적 당시의 나이는 평균 14.8±3.7년이었다. 1차 가족원 중에 틱장애가 확인된 경우는 2명이었다. 출생 서열에 있어서 첫 번째가 18명으로 월등하게 많았으며 그 중 1명은 독자였다(Table 2).

유발 인자가 확인된 경우는 9명(30.0%)이었다(Table 3).

2. 틱의 정도와 빈도

빈도는 규칙적으로 한시간에 한 번이상 생기는 경우가 병원 방문시 11명(36.7%), 추적조사시 2명, 언제나 생기고 틱이 없는 기간이 5~10분 이상 지속되지 않는 경우가 병원 방문시 10명(33.3%), 추적 조사시 1명이었다.

3. 증상의 부위

증상 부위별 빈도는 병원 방문 당시에 눈(66.7%), 음성틱(43.3%), 입(40%), 머리(40%), 어깨(20%), 얼굴(20%), 코(20%), 팔(16.7%), 배(13.3%) 그리고 다리(13.3%)의 순서이었으며, 기타 부위가 33.3%이었다. 한편 추적조사 시에는 음성틱(40%), 눈(20%), 머리(20%)부분에서 많은 것으로 나타났다(Table 4).

4. 동반된 진단 및 증상

병원 방문시 틱장애와 더불어 다른 질환을 동반한 경우는 17명(56.7%)이었다. 그들에게서 주의력 결핍과잉 운동장애가 있는 경우가 9명으로 가장 많았고 이들 장애는 틱장애보다 선행한 것으로 나타났다. 그 외에 수면장

Table 4. Distribution of tics at visit and follow-up

Location of tic	At visiting	At follow-up
	Number (%)	Number (%)
Eye	20 (66.7)	6 (20.0)
Vocal	13 (43.3)	12 (40.0)
Mouth	12 (40.0)	2 (6.7)
Head	12 (40.0)	6 (20.0)
Shoulder	8 (26.7)	2 (6.7)
Face	6 (20.0)	1 (3.4)
Nose	6 (20.0)	2 (6.7)
Arm	5 (16.7)	0 (0.0)
Abdomen	4 (13.3)	0 (0.0)
Leg	4 (13.3)	1 (3.4)
Others	10 (33.3)	7 (23.4)

Table 5. Associated disorders in tic patients

Associated disorders	Number
Attention deficit hyperactivity disorder	9
Sleep disorder	3
Nail biting	2
Developmental language disorder	2
Overanxious disorder	2
Enuresis	2
Mental retardation	2
Stuttering	1
Obsessive compulsive disorder	1

애 3명, 야뇨증, 과잉불안장애, 발달성언어장애, 정신지체가 각각 2명, 강박장애 및 말더듬이 각각 1명에서 관찰되었다(Table 5).

5. 동산의료원에서의 치료

병원을 방문한 횟수는 1회 치료받은 경우가 10명, 2~5회 치료가 5명, 10~20회는 2명, 나머지는 20회 이상이었고 가장 오래 치료를 받은 경우는 192회(18.1년)로 다양하였다. 외래 치료는 약물 치료뿐만 아니라 부모 교육 및 상담을 병행하였다. 사용한 약물은 대체로 haloperidol을 사용 하였으며 용량은 0.25~2mg/day로 사용하여 점차 증강하였으며, 증상이 지속된 경우에서 4명은 clonidine을 첨가해서 사용하였다. 일과성 틱장애 환자 2명은 항불안제를 사용하여 증상의 호전이 있었다. 입원 치료를 받은 환자는 4명이었다. 증상이 지속된 경우에 병원을 찾는 횟수가 많았다.

본 병원 방문을 중단한 이유는 증상의 호전이 있는 경

Table 6. Outcome and diagnosis at initial visit

Diagnoses	Improved(recoverd)	Not improved
Transient tic	4(4)	4
Chronic tic	8(3)	1
Tourette	10(4)	3
X ² for linear trend=1.335		P=0.248

Table 7. Outcome and age at follow-up

Age(years)	Recoverd or improved	Not improved
< 15	10	3
15 - 17	7	4
> 17	5	1
X ² for linear trend=0.557		P=0.327

우(11명), 몇 번 치료를 해도 반응이 없는 경우(5명), 병원을 방문할 시간적 여유가 없는 경우(3명), 약물의 부작용(2명) 및 치료자가 바뀐 경우(2명), 기타 다른 병원에서 치료를 받고 있거나 치료를 포기한 경우 등 다양하였다.

6. 틱 장애의 경과

병원 방문시의 진단을 보면 일과성 틱장애가 8명, 만성 음성 또는 운동 틱장애가 9명, 뚜렛장애가 13명이었다.

일과성 틱장애 8명 중 4명(50%)은 증상의 완전호전, 나머지 4명(50%)은 만성 틱장애로 증상이 지속되었으나 병원 방문 당시보다 증상의 정도는 부분호전되었다. 뚜렛장애로 진행된 경우는 없었다.

만성 틱장애로 진단된 9명 중 완전호전 경우가 3명(33.3%)이었고, 5명(55.6%)은 부분호전이 있었다. 1명은 뚜렛장애로 전환되었으며 증상이 악화되었다.

뚜렛장애 13명 중 4명(30.8%)이 추적조사 당시 완전호전을 보였다. 6명(46.2%)에서 증상의 부분호전이 있었는데 이중 1명은 뚜렛 증상은 완화되었으나 전환장애가 새로이 발병하였고 2차적인 우울 기분과 사회생활 적응에 어려움이 많았으며 17번의 자살을 시도하였다. 다른 1명은 행동 장애가 새로이 나타났다. 한편 뚜렛 증상의 변화가 없거나 악화된 경우가 3명(23.1%)이었는데 이중 2명은 지속적인 병원 치료를 받고 있으나 1명은 치료를 받고 있지 않은 상태로 지내고 있었다. 대부분은 외래에서 치료를 받았으나 입원 치료를 받은 경우는 4명이었다. 만성틱장애자 1명에서 증상이 심해 약 15일간 입원 치료를 받고 증상의 호전이 있었고 추적 조사시에

Table 8. Outcome and age of onset

Age(years)	Recoverd or improved	Not improved
2 - 5	1	2
6 - 8	12	3
9 - 15	9	3
X ² for linear trend=1.335		P=0.248

Table 9. Outcome and duration of follow-up

Duration(years)	Recoverd or improved	Not improved
<6	8	2
6 - 6	9	2
>8	5	4
X ² for linear trend=1.769		P=0.183

증상이 호전되어 병원 치료를 받지 않아도 될 정도였으며 사회 적응도 잘하고 있었다. 나머지 3명은 뚜렛장애 환자였으며 1명은 뚜렛장애의 증상이 심하여 입원했고, 2명은 2차적인 우울 기분과 사회 적응의 어려움으로 입원 치료를 받았다. 2명은 퇴원 당시에는 증상의 호전이 있었지만 퇴원 후에는 다시 악화와 호전을 반복하였으며 전반적으로 평가를 해서는 호전이 없는 것으로 평가되었다.

전체 대상군 30명 중에서 추적 조사시 증상의 호전이 없는 경우는 8명(26.7%)이었고 나머지 22명(73.3%)은 완전호전(11명)되었거나 부분호전(11명)으로 나타났다. 틱의 증상이 매우 복잡적이고 지속적이며 일상 생활에 부적합하거나 외설적인 언행으로 정상적으로 사회생활을 하지 못할 정도로 심한 경우는 4명이었다.

7. 공통적 특징과 틱 증상의 호전

틱 증상의 호전군(22명)과 비호전군(8명)의 두 집단 간에서 병원 방문 당시의 진단 및 나이, 발병시 나이 그리고 추적 기간에 차이가 있는지를 chi-square trend test(Table 6, 7, 8, 9)로써 조사했다. 증상의 호전과 방문 당시의 진단 및 나이, 발병시의 나이, 추적 기간과는 통계적 의미가 없었고 단지 추적 조사시에 나이가 증가함에 따라 증상이 호전되는 경향을 나타내었다.

고 찰

현재까지 틱장애는 단일 질병(a disease entity)으로 생각되기보다는 하나의 증후군(syndrome)으로 인식되

고 있다. 틱의 경과를 일과성 틱장애처럼 일시적으로 나타났다가 소실되기도 하며, 만성적인 만성 틱장애와 뚜렛장애에서는 호전되기도 하고, 증상의 관해와 악화를 반복하기도 하는데 심한 경우에는 사회적 장애를 초래하기도 한다. 많은 학자들은 틱 현상을 아동기에 일과성 틱에서 시작되어 그 일부는 뚜렛 증후군으로 끝나는 연속선상에 있는 것으로 생각하고 있다(Corbett 등 1969; Golden 1978; Kidd 등 1980; Shapiro 등 1978).

발병 연령은 거의 대부분이 2~15세 사이에 생기고(Corbett 등 1969; Shapiro 등 1978) 일과성 틱장애의 경우는 평균 7세이고 뚜렛장애의 경우는 더 늦은 10.5~16세 사이에 발병하며 이것은 아마 일과성 틱장애가 뚜렛장애의 시작 증상이기 때문일 것이라고 한다(Golden 1977; Shapiro 등 1978). 본 연구에서도 5~12세 사이에 제일 많이 발병을 해서 타 연구와 비슷한 소견을 보였다. 그러나 틱장애의 진단(일과성 틱, 만성 틱, 뚜렛장애)에 따른 발병 연령에는 통계적인 유의한 차이가 없었다. 이는 이번 조사에서 동산의료원에 내원했던 환자중에서도 추적조사가 가능한 환자집단만을 선택했기 때문에 생기는 오류일 수도 있겠으나 향후 더 큰 집단에서 통계적인 평가가 필요하리라고 생각된다.

틱장애의 유발 인자로는 가족 문제, 개에게 쫓기는 것, 급성 신체적인 장애 등 상당히 다양하게 보고되고 있다(Torup 1962). 그러나 큰 집단에서 살펴보면 집안에 만성적인 스트레스가 일과성 틱에서 중요하고 뚜렛장애에서는 명확한 증거가 없다는 보고가 있었다(Creak와 Gutmann 1935; Eisenberg 등 1959). Shapiro와 Shapiro(1989)는 틱장애의 원인으로 많은 선행 요인을 보고했으나 동생의 탄생, 부모의 이별이나 이혼, 신체적 질병, 부모의 사망 등과 같은 원인과는 관련이 없다고 하였다. 또한 특수한 정서적인 원인은 단지 소수에서만 발견된다는 보고도 있어 연구자마다 차이가 있다(Corbett와 Turpin 1985). 이 연구에서는 가족이나 환자가 보고하는 유발요인이 9명(30.0%)에서 관찰되었으며 이전의 연구에서 보고된 73%(홍강의 1981)보다 훨씬 낮았다. 이들의 진단은 일과성 틱장애가 2명, 만성 틱장애가 4명 및 뚜렛장애가 3명으로 진단별로 고르게 분포되어 있었으며 그들의 경과를 일과성 틱장애의 경우는 완전호전되었으나 나머지는 추적 시까지 호전은 있었으나 증상이 남아 있었다. 유발요인이 이전 연구에서 보다 낮은 이유는 본 조사가 후향적 연구로 이루어져 추적 조사시에 기

역에 오류가 있을 수도 있겠으며 발병 당시에는 유발 요인이라고 생각되던 것이 시간이 경과한 후에는 일상적인 일로 생각될 수도 있었을 것이다. 한편 이전의 연구에서 치료자, 환자 및 보호자가 직접적인 연관이 없는 사항을 유발인자로 파악할 수도 있어서 실제보다 더 많게 보고되었을 가능성도 있겠다.

이 연구에서 형제 중 서열이 외동이거나 첫 번째인 경우가 18명으로 월등히 많은 것은 이들이 여러 면에서 기대가 크고 가장 압력을 많이 받는 위치라는 것을 시사해 준다(홍강의 1981). 틱의 강도는 정신내적 갈등이나 정신사회적인 스트레스를 받는 시기에 심해지기도 하고 긍정적 혹은 부정적인 정서적 흥분에 따라 변할 수가 있겠다. 즉, 증상이 지속되는 아동이라도 방학이나 친구들과 놀 때는 증상이 없다가 공부를 한다거나 시험을 칠 때 증상이 악화되었다는 보고들은 틱의 시작과 유지에 심리적인 면이 중요하다는 것을 의미할 수도 있겠다.

틱장애에서 동반된 질환들 중에서 주의력결핍과잉운동장애가 9명(30%)으로 가장 많았는데 모두에서 이 증상은 틱 증상보다 선행되었다. 틱장애와 과잉행동과의 관련성에 대해서는 다수의 연구들이 보고되었으며(Walsh 1962; Pauls 등 1986), 대부분 행동적인 증상이 틱에 선행하였다. 틱장애 환자들은 운동과잉적이고 충동적이며 근육의 긴장이 증가되고 반응성이 증가되어 있는데 이러한 증상들은 틱장애가 발현하는데 있어서 기저의 기질적인 취약성을 나타낼 수도 있다(Luke와 Daltroff 1945). 강박장애나 주의력결핍과잉운동장애가 뚜렛장애나 만성 틱장애와 유전적으로 연관이 있으리라는 가설이 대두되었으며(Comings와 Comings 1984; Pauls와 Leckman 1986), 이들 연관성에 대한 연구들이 활발하게 진행되고 있다(Shapiro 등 1978; Nee 등 1980). 반대로 틱장애와 강박증과는 연관이 없으며 주의력결핍과잉운동장애와의 연관성도 확실하지 않다고하는 주장도 있어서(Shapiro와 Shapiro 1989) 연구자에 따라 차이를 나타내고 있다. 따라서 향후 틱장애와 이들 장애와의 연관성에 대한 연구가 필요하리라고 생각된다.

현재에 틱장애의 가족력에 대한 정확한 정보는 없는 편이다(Corbett와 Turpin 1985). 대체로 단순 틱은 약 10~40%로 보고되고 있다(Zausmer 1954; Torup 1962; Corbett 등 1969; Abe와 Oda 1978). Shapiro와 Shapiro(1982)의 조사에서는 뚜렛장애 환자 34명 중 1차 가족에서 뚜렛장애의 경우는 4명(11.8%)으로 보고

하였다. 한편 국내의 이해련과 민성길(1989)은 뚜렛장애아 56명을 대상으로한 연구에서 1차 가족 중에 뚜렛장애나 만성 틱장애를 가진 가족이 있는 경우가 21.4%라는 보고를 하여 연구자에 따라 다양한 차이가 있다. 최근의 틱장애 연구에서는 1차 가족에서의 틱 장애의 이환률이 14.4~23.7%로 보고되고 있다(Kidd 등 1980; Pauls 등 1981). 이 연구에서는 2명(6.7%)의 1차 가족에서 틱장애가 발견되어 이전의 연구보다 낮았다. 이러한 소견은 본 연구가 추적 가능한 소수의 대상만을 포함시켰기 때문에 대상 선정의 오류로 생길 수도 있으나 한편으로는 가족의 이환율이 이전의 연구들보다 더 낮을 가능성도 생각해 볼 수 있어서 향후 이에 대한 잘 고안된 연구가 필요할 것으로 생각된다.

틱 장애의 경과를 보면 예후는 일반적으로 좋으며 증상이 가장 악화되는 시기는 10~15세 사이이며 성인기에서의 경과를 매우 다양하나 대부분의 환자는 증상의 강도가 점차 감소하면서 호전과 악화를 반복한다고 한다(Corbett와 Turpin 1985). 본 연구의 대상중 22명(73.3%)에서 증상의 부분호전 혹은 완전호전을 보였다. 증상의 호전 정도와 추적조사의 나이, 첫 발병시의 연령, 추적조사 기간 및 첫 평가시의 진단과 차이가 있는지를 검정하였는데 두 변수들 사이에는 모두 통계적으로 유의한 차이가 없었다. 그러나 첫 발병시의 연령과 증상 호전과의 사이에서 연령이 증가할 수록 증상 호전이 많은 경향을 보였다(X^2 for linear trend=0.557, $P=0.327$). Corbett 등(1969)은 73명의 환자를 1~18년 조사해서 50%이상에서 증상이 부분호전되었으며 이중 2/3정도는 완전호전되었고 단지 6%에서만 증상이 변화되지 않고 그대로 지속되었으며 명확히 악화된 경우는 없다고 하였다. Shapiro와 Shapiro(1989)도 틱을 가진 경우는 24~61%에서 완전 호전, 26~68%에서 부분호전 그리고 3~24%정도에서 변화가 없거나 악화된다고 보고하여 틱장애의 결과는 상대적으로 좋다는 결론을 내리고 있다. 향후 이에 대하여 더 많은 추적 조사 대상군에 대한 연구와 치료받은 군과 치료받지 않은 군에 대한 연구가 필요하리라 생각된다.

이 연구에서는 만성 틱장애에서 뚜렛장애로 진행된 환자는 2명, 일과성 틱장애에서 만성 틱장애로 진행된 경우는 4명이었다. 30명의 틱장애자 중에 사회생활을 못할 정도로 경과가 좋지 않은 경우는 지속적으로 뚜렛장애가 있는 4명(13.3%)에 불과하였고 나머지는 증상이 없거

나 특수한 경우에만 생기고 사회적인 역할도 잘 하는 것으로 나타났다. 이것은 틱장애 자체만으로는 직접적으로 신체 활동이나 학문적, 놀이 활동에 영향을 미치지 않고 2차적으로 정신사회적 역할의 장애, 사회적 위축 및 성격 형성에 영향을 미치나 그 빈도는 매우 적다는 보고와 일치하는 것이다(Shapiro와 Shapiro 1989).

이 연구의 문제점으로는 연구 대상으로 병원에 방문한 환자와 추적 조사가 가능한 환자들만을 선택하였고, 대상 환자 수가 적었으며 환자나 보호자의 기억에 의존한 후향적 연구인 점이다. 또한 틱 증상에 대한 평가가 동일한 시간 간격으로 규칙적으로 이루어진 것이 아니라 추적 조사시의 한 시점을 선택하여 한 번만으로 이루어졌기 때문에 증상 평가에 있어서 환자간에 일관성이 없을 수 있다는 점이다. 향후에는 이런 문제점을 보완하여 더 많은 환자들을 대상으로 전향적인 조사가 필요할 것으로 생각된다.

References

- 이혜련 · 민성길(1989) : 뚜렛장애 환자의 가족력에 관한 연구. *신경정신의학* 28(5) : 849-857
- 홍강의(1981) : Tic 장애의 임상적 고찰 및 치료. *소아과* 24(3) : 8-16
- Abe K, Oda N(1978) : Follow-up study of childhood ticquers. *Biol Psychiatry* 13 : 629-630
- American Psychiatric Association(1980) : Dignostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 3 ed., Washington DC, American Psychiatric Association, pp73-77
- American Psychiatric Association(1987) : Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 3 ed., -revised, Washington DC, American Psychiatric Association, pp78-82
- American Psychiatric Association(1994) : Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 4 ed., Washington DC, American Psychiatric Association, pp100-105
- Boenheim C(1962) : Über Den Tic im Kindesalter. Cited from Torup E, *Acta Paediatrica* 51 : 261-268
- Comings DE, Comings BG(1984) : Tourette's Syndrome and Attention Deficit Disorder with Hyperactivity : Are They Genetically Related? *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 23 : 138-146

- Corbett JA, Mathews AM, Connel PH, Shapiro DA(1969) : Tic and Gilles, De La Tourette's syndrome : A follow-up Study and Critical Review. *Br J Psychiatry* 115 : 1229-1241
- Corbett JA, Turpin G(1985) : Tics and Tourette's Sandrome, In *Child and Adolescent Psychiatry*, 2nd ed., Rutter M, Hersov L, Blackwell Scientific Publication, New York, pp516-525
- Creak M, Guttman E(1935) : Chorea, Tics and Compulsive Utterances. *J Mental Science* 81 : 834-839
- Eisenberg L, Asher EA, Kanner L(1959) : A Clinical Study of Gilles De La Tourette's Disease(malade des tics) in Children. *Am J Psychiatry* 115 : 715-726
- Golden GS(1977) : Tourette's Syndrdome : The Pediatric Perspective. *Am J Dis Child* 131 : 531-534
- Golden GS(1979) : Tics and Tourette's Syndrome. *Hospital Practice* 5 : 91-98
- Kidd KK, Prusoff BA, Cohen DJ(1980) : Familial Pattern of Gilles de la Tourette. *Arch Gen Psychiatry* 37 : 1336-1339
- Leckman JF, Riddle MA, Hardin MT, Ort SI, Swartz KL, Stevenson J, Cohen DJ(1989) : The Yale Global Tic Severity Scale : Initial Testing of a Clinical-rated Scale of Tic Severity. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 28(4) : 566-573
- Mahler MS, Luke JA, Daltroff W(1945) : Clinical and Follow-up Study of the Tic Syndrome in Children. *Am J Orthopsychiatry* 15 : 631-647
- Min SK, Lee H(1986) : A Clinical Study of Gilles De La Tourette's Syndrome in Korea. *Br J Psychiatry* 149 : 644-647
- Nee LE, Caine ED, Polinsky RJ, Eldrige R, Ebert MH (1980) : Gilles De La Tourette Syndrome : Clinical and family study of 50 cases. *Ann Neurol* 7 : 41-49
- Pauls DL, Cohen DJ, Heimbuch R, Detlor J, Kidd KK (1981) : Familial Pattern and Transmission of Gilles De La Tourette's Syndrome and Multiple Tics. *Arch Gen Psychiatry* 38 : 1091-1093
- Pauls DL, Leckman JF(1986) : The Inheritance of Gilles De La Tourette's Syndrome and Associated Behaviors : Evidence for Autosomal Dominant Transmission. *New Eng J Med* 315 : 993-997
- Shapiro AK, Shapiro E, Bruun RD, Sweet RD(1978) : Gilles De La Tourette Syndrome, New York, Raven Press, PP64-65
- Shapiro AK, Shapiro E(1982) : Tourett's Syndrome : History and Present Status. *Adv Neurol* 35 : 17-23
- Shapiro AK, Shapiro E(1989) : Tic Disorder, In *Comprehensive Textbook of Psychiatry*, 5th ed., Kaplan HI, Sadock BJ, Williams & Wilkins, Baltimore, pp1865-1878
- Tobin WG, Reinhardt JB(1961) : Gilles De La Tourette. *Am J Dis Child* 101 : 778-783
- Torup E(1962) : A Follow-up Study of Children with Tics. *Acta Paediatrica* 51 : 261-268
- Walsh PJF(1962) : Compulsive Shouting and Gilles De La Tourette's Disease. *Br J Clin Practice* 16 : 651-655
- Zausmer DM(1954) : Treatment of Tics in Childhood. *Arch Dis Child* 29 : 537-542
- World Health Organization(1992) : The ICD-10 Classification of Mental and Behavioural Disorders. World Health Organization, Geneva, Switzerland, pp122-124

FOLLOWF-UP STUDY OF THE TIC PATIENTS

Zong Hun Shin, M.D., Chul-Ho Jung, M.D., Hee Cheol Kim, M.D.

Department of Psychiatry, Keimyung University School of Medicine, Taegu

30 DSM-III or DSM-III-R tic patients were assessed by hospital records and Yale Global Tic Severity Scale to study the common characteristics, clinical course and longterm outcome of tic disorders after 3.1 - 18.1 years. 73.3% of the patients(treated or untreated) have recovered or partially improved. Identical precipitating factors were found in 9 patients. Associated disorders were ADHD, sleep disorder, and so on. The outcome according to age of onset, duration of follow-up and diagnoses have no statistically significance. Increased age at follow up was influenced improvement of tic symptoms, though statistically not significant($p=0.327$). These results suggest that the outcome of tic disorder is not ominous and they are relatively good social adjustment inspite of carrying the tic symptoms. But this study has some limitations such as retrospective study and sample size. Studies designed prospectively with large sample would be needed to generalize theses results.

KEY WORD : Tic disorder · Follow-up.