

강박증 이환기간과 임상 양상

서울대학교병원 신경정신과,¹ 서울대학교 의과대학 신경정신과학교실²

이승재¹ · 유소영² · 강도형^{1,2} · 권준수^{1,2}

Clinical Symptoms and the Duration of Illness in Patients with Obsessive-Compulsive Disorder

Seung Jae Lee, MD¹, So Young Yoo, MD², Do Hyung Kang, MD^{1,2} and Jun Soo Kwon, MD, PhD^{1,2}

Department of Neuropsychiatry¹, Seoul National University Hospital, Seoul,

Department of Neuropsychiatry², College of Medicine, Seoul National University, Seoul, Korea

ABSTRACT

Objectives : There is a paucity of data on the long-term course of obsessive-compulsive disorder (OCD) and chronological relationship between OC symptoms and their related symptoms such as anxiety and depression. The purpose of this study was to investigate the longitudinal course of OC symptoms as well as anxiety and depression which are believed to be associated with OC symptoms.

Methods : Data for 155 patients with OCD who completed general evaluation for OCD were used. Forty four were excluded to minimize the effect of the different age of onset on the clinical course. One hundred eleven patients finally participated in the analysis. Cross-sectional correlations between each symptom as well as between such symptoms and the duration of illness were analyzed. Further correlation analysis was done within two groups that were divided by 7 years of the duration of illness.

Results : There were significant correlations not only between the severity of OC symptoms and anxiety but also between anxiety and depressive symptom, regardless of the duration of illness. These correlations between such symptoms were also found within patients with the duration of illness below 7 years, whereas these were not within the group with the duration of illness above 8 years.

Conclusion : Patients with OCD in this study shows the moderate to severe level of OC symptoms irrespective of the duration of illness. Our finding also suggests that the OC symptoms, especially obsessions are closely related to anxiety and depressive symptoms and these relationships might be pronounced in relatively early phase of the OCD after onset. (Anxiety and Mood 2006;2 (1):22-27)

KEY WORDS : Obsessive-compulsive disorder · Anxiety · Depression · Duration of illness.

서론

강박증은 자신의 의지와 상관없이 침습적으로 떠오르는 반복적인 사고와 동일한 행동의 반복적인 수행, 즉 강박사고(obsession)와 강박행동(compulsion)을 특징으로 하는 정신과 질환이다. 그리고 이러한 강박증은 전형적으로 증상의

접수일자 : 2006년 4월 28일 / 심사완료 : 2006년 6월 9일

Address for correspondence

Jun Soo Kwon, M.D., Ph.D., Department of Neuropsychiatry, Seoul National University Hospital, 28 Yeongeon-dong, Jongno-gu, Seoul 110-744, Korea

Tel : +82.2-2072-3767, Fax : +82.2-747-9063

E-mail : kwonjs@snu.ac.kr

위 연구는 21세기 프론티어 연구 개발사업인 뇌기능 활용 및 뇌질환 치료기술 개발연구 사업단의 연구비 지원(M103KV010012-06K2201-01210)에 의해 수행되었습니다.

악화와 반복을 거듭하는 만성적인 경과를 밟는 것으로 DSM-IV¹에 기술되어 있다. 이런 주장의 근거가 되는 연구들을 살펴보면 다음과 같다.

초기 연구들은 자가보고식 후향적 연구법을 이용하였다. Pollitt²는 150명을 대상으로 삽화적인 경과가 가장 흔한 형태이며, 이들 중 약 80%정도는 증상이 1년 이상 지속되지 않는다고 보고했다. 그러나 이후 Lo 등³은 2/3의 환자가 관해 없이 또는 관해와 악화를 반복하면서 일관되게 증상을 유지하는 것으로 보고하였다. 이와 비슷하게, Goodwin 등⁴은 대부분의 강박증 환자들이 관해없이 증상의 악화와 반복을 거듭하는 경과를 보이며, 5~10%는 점진적으로 악화된다고 지적하였다.

표준적인 진단 기준을 적용한 1990년 이후 연구들 또한 대부분(62~84%)이 만성경과를 밟으며, 소수(9~14%)의 환자들은 악화되는 병력을 보인다고 보고하고 있는데, 이는 초기 보고를 확증해 주고 있다.^{5,6} Skoog와 Skoog⁷는 치료를 받지 않은 144명의 집단을 대상으로 단기 및 장기 추적 조사를 나누어 실시하였다. 2년간의 단기 추적조사에서 환자들(56%)은 주로 간헐적인 증상 양상을 보였으며 다만 27%가 만성적인 경과를 보인 반면, 40년에 걸친 장기 추적조사에서는 44%가 만성적인 양상을, 33%가 간헐적인 양상을 보여 단기 추적조사로부터의 결과와 역전되어 나타났다. 또 Steketee 등⁸은 강박증으로 진단된 100명의 환자를 최대 5년간 전향적인 추적조사를 한 결과 약 20%에서 완전관해를, 50%에서 부분관해를 보고하였으며, Alonso 등⁹도 약물 및 행동치료를 받는 환자 37명을 평균 2.5년간의 추적하였는데 37%에서 종료시점에도 여전히 비반응군으로 남아있었다. 이러한 결과들을 종합해보면, 추적기간에 차이는 있으나 완전관해에 도달하는 비율은 20%정도에 지나지 않으며 대부분은 어떤 형태로든 만성적인 경과를 밟는다고 볼 수 있다.

최근 Reddy 등¹⁰은 보다 희망적인 결과를 보고하였는데 입원치료를 받지 않은 외래통원 환자 75명 중 32명(43%)이 약 12년 후 추적조사에서 완전관해를, 25명(33%)은 증상은 있으나 DSM-IV 진단은 만족시키지 못하는 것으로 보고하였다. 그러나 이런 결과에 대해서는 좀 더 신중하게 해석되어야 할 것 같다.

국내에서는 김찬형 등¹¹이 165명의 환자를 최대 3년간 추적조사한 결과, 39%가 삽화적인 경과를 보였으며, 40%는 만성 또는 악화되는 경과를 밟는 것으로 보고하였다. 권준수 등¹²은 입원 강박증 환자 26명의 대상으로 한 연구에서 14명의 환자가 지속적인 또는 악화되는 경과를 보이는 것으로 보고하였다. 이런 결과는 외국에서의 결과와 일치하는 것으로 완전관해가 드물며 대부분의 경우 강박증이 지속됨을 보여주고 있다.

그러나 국내외 모두에서 이런 강박증상의 경과에 대한 연구는 전향적인 추적연구의 방법상의 어려움으로 인해 여전히 소수에 머물고 있는 실정이다. 특히 연구대상자의 수나 추적기간에 많은 제약이 있는 것이 사실이다. 실제로 일부 연구를 제외하면 대부분의 추적기간이 5년 미만에 머물고 있는 실정이어서, 보다 장기적인 경과를 예측하는 데는 어려움이 있다. 또 저자가 알기로는 질병의 경과에 따라 강박증상과 그와 관련된 우울 및 불안증상의 현상학적인 추이를 본 연구도 거의 없는 것으로 알고 있다. 따라서 본 저자는 다양한 시점에서 측정된 강박증 환자들의 자료를 통해 강박증 이환기간과 임상증상 간의 관계를 분석함으로써 보다 장

기간의 경과에서 보이는 강박증상 및 그와 관련된 증상들의 양상을 보았다.

연구대상 및 방법

연구대상

서울대학교병원 신경정신과 강박증클리닉에 등록되어 강박증에 대한 전반적인 평가를 받은 환자의 자료를 이용하였다. 총 155명의 환자 중 발병연령에 따른 임상양상의 차이¹³를 최소화하기 위해 15세 이상에서 35세 이하의 발병연령을 가진 환자 111명의 자료를 최종분석에 사용하였다. 강박증 환자 111명에 대한 인구학적인 자료를 Table 1에 제시하였다.

연구도구

예일브라운 강박척도(Yale-Brown Obsessive Compulsive Scale : YBOCS)

강박 증상의 심각도를 평가하기 위하여 예일 브라운 강박척도(Yale-Brown Obsessive-Compulsive Scale : Y-BOCS)를 사용하였다.¹⁴ 3가지 점수, 즉 강박사고점수, 강박행동점수, 그리고 전체 총점을 산출하여 평가하였다.

Beck 우울척도(Beck depression inventory : BDI)

Beck 등이 고안한 BDI는 우울증의 심각도를 측정하기 위하여 개발된 자기보고식 척도이다.¹⁵ 총 21개의 문항에 대해 각각 0~3점으로 평가되어 각 개별 문항의 점수를 합산함으로써 전체점수를 산출하도록 하는 이 척도는 한홍

Table 1. Demographic and clinical characteristics for OCD patients

Demographic	
Male/female (N)	75/36
Age (years)	27.9 (7.3)
Education (years)	14.3 (2.2)
Clinical	
Onset age (years)	20.9 (5.7)
Duration of illness (years)	7.0 (5.7)
YBOCS	
Obsessions	12.9 (3.6)
Compulsions	11.7 (4.8)
Global	24.7 (7.1)
BDI	18.5 (9.7)
BAI	19.2 (12.5)

Standard deviations appear in parentheses. YBOCS : Yale-Brown Obsessive Compulsive Scale, BDI : Beck Depression Inventory, BAI : Beck Anxiety Inventory

무 등¹⁶의 연구를 통해 한국형으로 타당도와 신뢰도가 검증되었다.

Beck 불안척도(Beck anxiety inventory : BAI)

Beck 불안척도는 불안의 인지적, 정서적, 신체적 영역을 포함하는 상태 불안의 심각한 정도를 측정하기 위한 총 21 문항의 자기보고형 검사로, 불안과 우울한 정서를 최대한 구분하도록 구성되어 있다. BAI는 지난 한 주 동안 경험한 불안을 4점 척도로 구분하며 점수의 범위는 0~63점이고, 불안이 심한 수록 높은 점수를 나타낸다. 본 연구에서는 권석만¹⁷이 번안한 한국어판을 사용하였다.

자료 분석

강박척도, 우울척도, 불안척도 및 이환기간 간의 전체적인 상관관계 분석을 하였다. 특히 이환기간 변수가 정규분포를 따르지 않고 전반부에 집중적으로 분포되어 있어 스피어만 상관분석(spearman correlation analysis)을 사용하였다. 이후 집단을 이환기간의 평균인 7년을 기준으로 7년 이하와 8년 이상의 두 집단으로 나눈 뒤, 각 집단 내에서 강박척도, 우울척도, 불안척도 간의 상관관계를 보았다.

통계적 유의수준은 p<.05로 하였으며, 모든 통계 분석은 윈도우용 SPSS, version 10.0(SPSS Inc., Chicago)를 사용하였다.

결 과

발병연령과 이환기간의 분포

발병연령은 평균(표준편차) 20.9(5.7)세였으며, 그 분포는 19세 이하의 나이에서 발병한 수가 63명(56.8%), 20세에서 25세 사이에 발병한 수가 20명(18%), 26세 이상이 28명(25.2%)으로 20세 미만으로 편중되어 발병한 분포를 보였다. 이환기간의 평균(표준편차)은 7.0(5.7)년이

며, 75%가 3년에서 10년 사이에 분포되어 있다(Table 1, Fig. 1).

강박척도, 우울척도, 불안척도 및 이환기간 간의 상관관계

각 증상척도들 간의 상관분석에서 전체강박척도와 불안척도 간에 유의한 상관관계를 보였다(r=.207, p=.029). 불안척

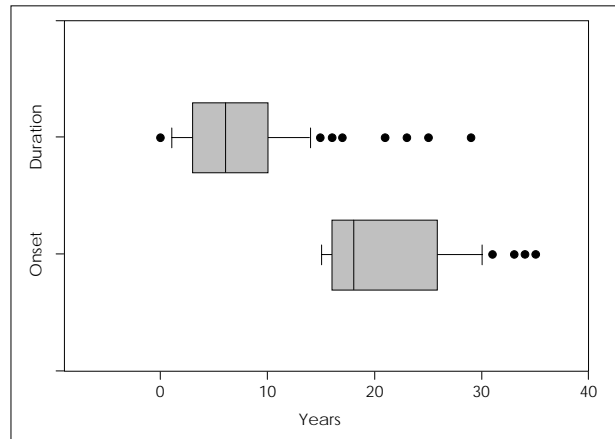


Fig. 1. Box plot illustrating the median level of the duration of illness and the onset age in patients with OCD. The boundary of the gray box closest to zero indicates the 25th percentiles, a solid line within the box marks the median, and the boundary of the box farthest from zero indicates the 75th percentile. Error bars above and below the box indicate the 90th and 10th percentile and outliers are bullets.

Table 2. Spearman's correlations between psychological symptoms and illness of duration

	YB-G	YB-O	YB-C	BAI	BDI	DI
YB-G	-	.770	.992 [†]	.207*	.140	-.045
YB-O		-	.499 [†]	.285 [†]	.253 [†]	.031
YB-C			-	.132	.077	-.059
BAI				-	.664 [†]	.142
BDI					-	.173
DI						-

YB-G, YB-O, YB-C : Global, Obsession, and Compulsion Scores of Yale-Brown Obsessive-Compulsive Scale, BAI : Beck Anxiety Inventory, BDI : Beck Depression Inventory, DI : Duration of Illness, * : p<.05, † : p<.01

Table 3. Demographic and psychological symptoms of patients with the duration of illness below 7 and above 8 years

Variables	Patients below 7 years (N=67)	Patients above 8 years (N=44)	Statistics	p
Sex (male/female)	43/24	32/12	$\chi^2 = .88$.347
Age	25.1 (6.1)	32.2 (7.0)	$t = -.58$	<.001
Education	13.9 (2.1)	14.9 (2.2)	$t = -2.40$.018
Age of onset	21.8 (6.1)	19.3 (4.7)	$t = 2.42$.017
Duration of illness	3.4 (2.0)	12.5 (5.0)	$t = -11.32$	<.001
YB-O	12.7 (3.9)	13.3 (2.9)	$t = -.88$.378
YB-C	11.8 (4.8)	11.6 (4.7)	$t = .27$.783
YB-G	24.6 (7.7)	25.0 (6.4)	$t = -.25$.799
BDI	17.0 (8.8)	20.8 (10.8)	$t = -2.05$.043
BAI	17.3 (10.8)	22.2 (14.3)	$t = -2.02$.045

YB-G, YB-O, YB-C : Global, Obsession, and Compulsion Scores of Yale-Brown Obsessive-Compulsive Scale, BAI : Beck Anxiety Inventory, BDI : Beck Depression Inventory

Table 4. Spearman's correlations between psychological symptoms within patients with the duration of illness below 7 years

	YB-O	YB-C	YB-G	BDI	BAI
YB-O	—	.555 [†]	.823 [†]	.246*	.466 [†]
YB-C		—	.902 [†]	.000	.158
YB-G			—	.089	.318 [†]
BDI				—	.684 [†]
BAI					—

YB-O, YB-C, YB-G : Obsession, Compulsion, and Global Scores of Yale-Brown Obsessive-Compulsive Scale, BAI : Beck Anxiety Inventory, BDI : Beck Depression Inventory, * : p<.05, † : p<.01

Table 5. Spearman's correlations between psychological symptoms within patients with the illness of duration above 8 years

	YB-O	YB-C	YB-G	BDI	BAI
YB-O	—	.405*	.684 [†]	.279	.089
YB-C		—	.922 [†]	.222	.121
YB-G			—	.242	.083
BDI				—	.617 [†]
BAI					—

YB-O, YB-C, and YB-G : Obsession, Compulsion, and Global Scores of Yale-Brown Obsessive-Compulsive Scale, BAI : Beck Anxiety Inventory, BDI : Beck Depression Inventory, * : p<.05, † : p<.01

도는 우울척도와 강한 상관관계를 보였다($r=.664, p<.001$). 또 강박증상 중 강박사고척도는 불안척도($r=.285, p=.002$)와 우울척도($r=.253, p=.007$) 모두와 상관관계를 보인 반면, 강박행동척도는 어떤 항목과도 상관관계를 보이지 않았다.

각 증상척도들과 이환기간 간의 상관분석에서 강박척도, 우울척도, 불안척도 모두 이환기간과는 유의한 상관관계가 없었다(Table 2).

이환기간 7년 전후 두 집단 간의 인구학적 및 임상적 변수 비교

예상했듯이, 평균연령과 발병나이는 7년 이하 집단에서 8년 이상 집단에 비해 유의하게 적었다. 학력에서의 차이 또한 연령대의 차이, 즉 전반적으로 젊은 세대가 교육수준이 높은 것에 기인하는 것으로 생각된다. 임상증상에 있어서는 강박증상은 두 집단 차이가 없었으나, 우울증과 불안증 척도에 있어서는 8년 이상 집단이 유의하게 높은 것으로 나타났다(Table 3)

이환기간 7년 전후 두 집단 내에서 증상척도 간의 상관관계

이환기간이 7년 이하인 67명의 환자를 대상으로 증상척도들 간의 상관관계분석을 실시한 결과, 강박척도 중 강박사고 척도가 우울척도 및 불안척도와 각각 유의한 상관관계를 보였다. 그러나 강박행동 척도는 이런 상관관계가 관찰되지 않았다(Table 4).

이환기간이 8년 이상인 환자 44명에서 동일한 분석을 실시한 결과, 우울척도와 불안척도 모두 어떤 강박척도 점수와도 상관관계를 보이지 않았다(Table 5).

고 찰

본 연구는 일 대학병원 강박장애 클리닉에 내원한 환자를 대상으로 강박증의 이환기간과 증상 간의 관계에 대한 정보를 얻고자 함이었다. 총 155명 중 발병대가 15세 이상 35세 이하인 111명을 대상으로 유병기간과 강박증의 증상간의 상관관계를 보았다. 평균 발병나이는 20.9세, 평균유병기간은 7.0년으로 75%가 3년에서 10년간의 유병기간을 가지고 있었다. 따라서 본 논문의 결과를 강박증의 전반적인 경과로 해석하기 보다는 20세 전후에 발병한 강박증 환자의 이후 10여 년 간의 증상경과로 해석해야 될 것이다.

본 논문의 주요소견으로 첫째, 검사시점에서 측정된 강박척도, 불안척도, 및 우울척도 간의 상관관계에서 강박척도는 불안척도와, 불안척도는 다시 우울척도와 유의한 상관관계를 보였다. 이는 강박척도가 본 연구에서 사용한 불안척도 BAI와 의미있는 상관관계를 보이고 있으며, 불안이 심할수록 우울증도 심해짐을 시사하고 있다. Wewetzer 등¹⁸은 추적조사 시점에서의 YBOCS 점수와 BDI 점수가 강한 상관관계($n=43, r=0.63, p<.001$)가 있음을 보고하였는데, 이는 본 연구와 유사한 소견이다. 보다 넓은 의미에서 보면, Angst와 Dobler-Mikola¹⁹는 정상인을 대상으로 한 전향적 연구에서 우울장애와 불안장애를 동시에 진단받은 환자들이 전반적으로 증상이 더욱 심하다는 보고를 하였는데 이는 본 소견과 같은 맥락으로 볼 수 있을 것이다. 특히 강박증상 가운데 강박사고만이 불안 및 우울척도와 유의한 상관관계를 보였는데, 이는 강박사고의 심각도가 환자의 삶의 질을 예측할 수 있는 반면, 강박행동의 심각도는 삶의 질에 영향을 미치지 못 한다는 결과에서 보듯이 강박사고가 강박행동에 비해 임상적으로 의의가 더욱 크다고 볼 수 있을 것이다.²⁰ Dubovsky²¹는 불안장애 환자들에서 발생하는 우울증의 다음과 같은 방식으로 설명하였다. 첫째, 주요우울장애가 일차진단이지만 환자가 불안증상에만 초점을 맞추고 우울증상을 미처 인지하지 못할 수 있으며, 둘째, 불안 자체로 인해 우울증의 발생 역치가 떨어지면서 우울증이 병발할 수 있으며, 셋째, 불안에 의해 초래되는 정신사회적 결과에 대한 반응으로 우울증이 발생할 수 있다고 하였다. 따라서 이런 세 가지 측면에서 본 소견은 해석되어야 될 것이다.

둘째, 강박증상의 심각도와 강박증 이환기간은 상관관계가 없었으며, 각기 다른 임상적 경과에서 측정된 강박증 환자

들의 평균 YBOCS 총점은 24.7점으로 중등도에서 중증 정도의 심각도를 보였다. Wewetzer 등¹⁸은 추적기간과 YBOCS의 심각도 간에 의미있는 상관관계를 보이지 않았다($r=-.04$, $p>.05$)고 보고하였으며 이는 본 저자들의 결과와 유사하다. 비록 기존의 논문에서는 임상경과를 급성 발병, 삽화적 경과 및 만성 경과로 분류하거나,^{7,10,11} YBOCS 점수의 경감에 따른 완전관해, 부분관해, 비반응군 등으로 분류하여 조사하였기 때문에 본 논문과의 직접적인 비교는 어려운 실정이지만,⁹ 강박증 환자의 대부분이 만성적인 경과를 밟고 있음을 보다 구체적인 수치로 제시하고 있다고 볼 수 있을 것이다. 즉 강박증 발병 후 10년 정도가 되어도 여전히 중등도 이상의 강박증상을 가지고 있다고 볼 수 있다. 그러나 이런 결과의 해석에는 주의가 요할 것으로 생각된다. 우선 다른 논문에서 보이는 완전관해된 군, 즉 더 이상의 치료를 요하지 않아 치료를 중단한 환자들이 본 연구자료에는 포함되지 않았을 가능성이 높다. 또 본 연구기관의 특성상 비교적 치료에 저항을 보이는 심한 강박증 환자들이 자료에 포함되었을 것으로 판단되며, 이는 YBOCS 총점이 평가시점 당시 24.7점으로 높게 나타나게 된 원인 중 하나일 것이다. 비록 추적기간 및 치료기간에 차이가 있지만, 실제로 다른 문헌에서의 추적시점의 평균 YBOCS 총점은 9점에서 20점 정도로 본 연구보다는 낮게 보고 되고 있다.⁹⁻¹¹

또 다른 주요 소견으로 이환기간에 따라 7년 이하와 8년 이상의 두 집단 내에서 증상간의 관계를 본 결과, 7년 이하 집단에서는 강박증상, 특히 강박사고와 불안 및 우울증상 간의 의미있는 상관관계를 보였으나, 8년 이상의 집단에서는 그렇지 않았다. 한 가지 주지해야 할 점은 본 연구에 있어 강박증 대상자들의 평균 이환기간이 7년이었으며 이를 기준으로 임의로 두 군을 나눈 것에 불과하므로 7년이라는 숫자 자체에 의미를 부여하기 보다는 강박증 초기와 중기 혹은 후기 정도의 구분으로 이해되어야 한다.

앞서 결과와 종합하면, 강박증상은 이환기간에 상관없이 만성적인 경과를 보이는데, 이런 강박증상은 주로 질병경과의 초기에 불안이나 우울증상과 직접적으로 관련되어 있으며 후기로 갈수록 이런 관련성은 소실되는 것으로 볼 수 있다. 흥미롭게도 이런 관련성은 강박사고에서만 나타났으며 강박행동에서는 나타나지 않았는데, 본 소견에 대해서는 보다 정교한 연구가 필요할 것으로 생각된다.

본 연구에서의 제한점은 다음과 같다. 첫째, 한 환자를 대상으로 추적조사를 한 것이 아니기 때문에 임상적 경과를 반영했는지 보다는 임상기간과 증상간의 횡단면적인 관계로 이해되어야 할 것이다. 둘째, 평가 시기에 따라 각기 다른

평가자들에 의해 평가되었기 때문에 평가에 있어 일관성을 확보하는데 어려움이 있다. 셋째, 다른 공존질환은 배제하지 못하였으며, 환자들이 상이한 치료과정에 있으므로 집단 자체가 매우 다양하다. 넷째, 앞서 언급하였듯이 실제 치료 현장에서 진료를 받고 있는 일 대학병원의 환자를 대상으로 하였기 때문에 치료를 받지 않는 환자를 포함한 강박증 전체의 임상경과로 일반화하기에는 데는 어려움이 있다. 그러나 한편으로는 실제 임상에서 정신과 의사가 경험하는 강박증 환자들에 대한 인상을 자연스럽게 반영하고 있다는 점을 간과해서는 안 될 것 같다.

결론

본 연구에서 저자들은 강박증의 보다 장기간에 걸친 경과에 대한 정보를 얻기 위해, 15세 이상 35세 이하에서 강박증이 발병한 111명을 대상으로 유병기간과 강박증 관련 증상들 간의 상관관계를 보았다. 그 결과 검사시점 당시 YBOCS 점수는 불안척도와, 불안척도는 우울척도와 강한 상관관계를 보였다.

강박증상의 심각도와 강박증 이환기간은 상관관계가 없었으며, 각기 다른 임상적 경과에서 측정된 강박증 환자들의 평균 YBOCS 총점은 24.7점으로 중등도에서 중증 정도의 심각도를 보였다. 추가적인 분석을 통해 7년 이하의 이환기간을 보인 환자군에서는 강박증 척도가 불안 및 우울증상과 유의한 상관관계를 보인 반면, 8년 이상의 이환기간을 보인 군에서는 그렇지 않음을 밝혔다. 이런 소견은 강박증상이 이환기간에 상관없이 상당한 수준으로 유지됨을 시사하며, 이런 강박증상은 주로 질병경과초기에 나타나는 우울 및 불안증상과 밀접히 관계되어 있음을 확인하였다.

중심 단어 : 강박증 · 불안 · 우울 · 이환기간.

REFERENCES

1. American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM-IV. 4th ed. Washington DC: American Psychiatric Association;1994.
2. Pollitt J. Natural history of obsessional state: a study of 150 cases. *BMJ* 1957;1:194-198.
3. Lo WH. A follow-up study of obsessional neurotics in Hong Kong China. *Br J Psychiatry* 1967;113:823-832.
4. Goodwin DW, Guze SB, Robins E. Follow-up studies in obsessional neurosis. *Arch Gen Psychiatry* 1969;20:182-187.
5. Rasmussen SA, Eisen JL. The epidemiology and clinical features of obsessive compulsive disorder. *Psychiatr Clin North Am* 1992;15:743-758.
6. Demal U, Lenz G, Mayrhofer A, Zapotoczky HG, Zitterl W. Obsessive-compulsive disorder and depression: a retrospective study on course and interaction. *Psychopathology* 1993;26:145-150.
7. Skoog G, Skoog I. A 40-year follow-up of patients with obsessive-

- compulsive disorder. Arch Gen Psychiatry 1999;56:121-127.
8. Steketee G, Eisen J, Dyck I, Warshaw M, Rasmussen S. Predictors of course in obsessive-compulsive disorder. Psychiatry Res 1999;89:229-238.
 9. Alonso P, Menchon JM, Pifarre J, Mataix-Cols D, Torres L, Salgado P, et al. Long-term follow-up and predictors of clinical outcome in obsessive-compulsive patients treated with serotonin reuptake inhibitors and behavioral therapy. J Clin Psychiatry 2001;62:535-540.
 10. Reddy YC, D'Souza SM, Shetti C, Kandavel T, Deshpande S, Badamath S, et al. An 11- to 13-year follow-up of 75 subjects with obsessive-compulsive disorder. J Clin Psychiatry 2005;66:744-749.
 11. 김찬형, 천근아, 구민성, 남윤영, 홍창형, 이홍식. 조기 및 후기 발병 강박증 환자의 임상양상 및 경과. 대한정신약물학회지 2003;14:163-171.
 12. 권준수, 이동우, 윤대현. 강박증의 임상양상: 입원환자의 연구. 신경정신의학 1998;37:225-233.
 13. Rosario-Campos MC, Leckman JF, Mercadante MT, Shavitt RG, Prado HS, Sada P, et al. Adults with early-onset obsessive-compulsive disorder. Am J Psychiatry 2001;158:1899-1903.
 14. Goodman WK, Price LH, Rasmussen SA, Mazure C, Fleischmann RL, Hill CL. The Yale-Brown Obsessive-Compulsive Scale I: Development, use and reliability. Arch Gen Psychiatry 1989;46:1006-1011.
 15. Beck AT, Ward CH, Mendelson M, Mock J, Erbaugh J. An inventory for measuring depression. Arch Gen Psych 1961;4:561-571.
 16. 한홍무, 엽태호, 신영우, 김교현, 윤도준, 정근재. Beck Depression Inventory의 한국판 표준화 연구. 신경정신의학 1986;25:487-502.
 17. 권석만. 불안장애의 정신병리 평가. 정신병리학 1997;6:37-51.
 18. Wewetzer C, Jans T, Muller B, Neudorfl A, Bucherl U, Remschmidt H, et al. Long-term outcome and prognosis of obsessive-compulsive disorder with onset in childhood or adolescence. Eur Child Adolesc Psychiatry 2001;10:37-46.
 19. Angst J, Dobler-Mikola A. The Zurich Study, VI: a continuum from depression to anxiety disorders? Eur Arch Psychiatry Neurol Sci 1985;235:179-186.
 20. Masellis M, Rector NA, Richter MA. Quality of life in OCD: differential impact of obsessions, compulsions, and depression comorbidity. Can J Psychiatry 2003;48:72-77.
 21. Dubovsky SL. Understanding and treating depression in anxious patients. J Clin Psychiatry 1990;51:10 (suppl) :3-8.