

만성 강박장애 환자의 정서처리 특성 : 정신분열병 환자 및 정상인과의 비교

연세대학교 의과대학 정신과학교실,¹ 의학행동과학연구소²
 석정호^{1,2} · 김재진^{1,2} · 전종희² · 이홍식^{1,2} · 안석균^{1,2} · 이 은^{1,2} · 김찬형^{1,2}

Characteristics of Emotional Information Processing in Patients with Chronic Obsessive Compulsive Disorder : Comparison with Schizophrenia and Healthy Controls

Jeong-Ho Seok, MD^{1,2}, Jae-Jin Kim, MD, PhD^{1,2}, Jong Hee Jeon, MA², Hong Shick Lee, MD, PhD^{1,2},
 Suk Kyoong An, MD, PhD^{1,2}, Eun Lee, MD^{1,2} and Chan-Hyung Kim, MD, PhD^{1,2}

*Department of Psychiatry,¹ Institute of Behavioral Science in Medicine,²
 Yonsei University College of Medicine, Seoul, Korea*

Objectives : Obsessive compulsive disorder (OCD) tends to take chronic course as schizophrenia. Researchers reported that OC patients had idiosyncratic sensitivity to threat-related information, while schizophrenic patients were reported to have affective blunting. We hypothesized that there might be a difference in emotional response between OCD and SPR in chronic phase.

Methods : Eight different emotional tasks were done by 25 healthy controls, 21 OCD patients and 25 SPR patients. Visual stimuli were made by pairing two words or pictures. Four kinds of emotional stimuli (positive, negative, combined and neutral) were presented to subjects through monitor and they were asked to report their subjective feelings by pushing mouse button. In the combined condition, a pair of positive words (or pictures) and negative words (or pictures) were presented simultaneously. The responses and response time were recorded and analyzed using SPSS 9.0 package.

Results : In the negative condition, OCD group didn't show any deficit compared to healthy group. But SPR group showed significantly lower appropriate response rate than healthy group. In the combined condition, OCD and healthy control group showed 'negativity bias' which SPR group didn't show. In the positive condition, however, OCD and SPR groups did show significantly lower appropriate response rate than healthy controls.

Conclusion : Our results suggested that OCD patients may not have deficits in the processing of negative emotion even in the chronic phase but to have a specific deficit in positive emotion. This result supports the 'threat-relatedness hypothesis' on attentional bias of OCD. (J Korean Neuropsychiatr Assoc 2005;44(3):311-318)

KEY WORDS : Obsessive compulsive disorder · Schizophrenia · Specific deficit · Positive emotion.

서 론

강박장애는 반복적인 강박사고와 강박행동을 특징으로 하며 일반 인구의 약 2~3%에 이르는 높은 평생 유병률을 보이는 정신질환으로 보고되고 있다.¹⁾ 강박장애의 경과는 다양하긴 하지만 일반적으로 많은 환자에서 만성의 경과를 밟게 되는 것으로 보고되고 있으며,²⁾ 다른 정신질환과

접수일자 : 2004년 12월 30일 / 심사완료 : 2005년 4월 25일

Address for correspondence

Chan Hyung Kim, M.D., Ph.D. Associate Professor Department of Psychiatry, Yonsei University College of Medicine, 146-92 Dogok-dong, Kangnam-gu, Seoul 135-720, Korea

Tel : +82.2-3497-3340, Fax : +82.2-3462-4304

E-mail : spr88@ymc.yonsei.ac.kr

의 동반율도 높은 것으로 보고되고 있다.³⁾

강박장애와 정신분열병 사이에는 여러 임상적 측면에서 관련성이 있는 것으로 보고되고 있는데, 정신분열병 환자의 상당 수에서 강박장애가 동반되는 것으로 보고되고 있으며,⁴⁾ 이 두 질환은 모두 청소년기에 주로 발병하는 것으로 보고되고 있다.⁵⁾ 또한, 정신분열병 환자에서 강박장애가 동반된 경우 강박장애를 동반하지 않은 정신분열병 환자군에 비해 음성증상이 적고 전반적 기능 평가(Global Assessment of Functioning, GAF)에서 높은 점수를 보이나 파킨슨씨병 증상은 더 많이 보이는 경향이 있다는 연구결과도 있다.⁶⁾

한편, 정서처리와 관련한 측면에서는 강박장애 환자와 정

신분열병 환자의 차별성이 보고되고 있다. 강박장애 환자는 정서 정보의 처리과정에 있어 부정적 정서에 대한 예민성이 있을 수 있다.^{7,8)} 불안증상을 보이는 환자들을 대상으로 한 정서자극의 초기 처리과정에 관여하는 주의력에 대한 여러 연구들에서 강박장애 환자들은 부정적인 정서 관련 단서들에 선택적인 주의를 기울인다는 ‘위협-관련성 가설(threat-relatedness hypothesis)’이 주장되기도 하였으며,^{9,10)} Unoki 등⁸⁾은 강박장애 환자들에 대한 정서 스트롭 검사(Emotional stroop color-naming test)에서 의식역(supraliminal) 조건에서는 정상 대조군에 비해 차이를 보이지 않았지만, 의식역하(subliminal) 조건에서는 정상인에 비해 부정적 정서자극에 대한 예민함이 증가되는 소견을 보인다고 보고하였다.

이와는 대조적으로 정신분열병 환자에 대한 정서연구들에서는 정상인에 비해 둔화된 정서반응을 보이며 정서처리과정의 손상을 뚜렷하게 보인다는 보고들이 있다. Cancro와 Lehmann¹¹⁾은 정신분열병 환자들이 외부 혹은 내부자극에 대한 정서반응의 강도가 둔화되어 무표정하고 무관심해 보이며, 일부 정신분열병 환자들에서는 자신들의 사고 내용과 정서적 표현에 있어 불일치를 보이는 부적절한 정동을 갖는 특징이 있다고 보고하였다. 또한, 정신분열병 환자들에 있어서 정서지각능력의 손상과 정신분열병의 증상 심각도와의 상관성을 보고한 연구도 있다.^{12,13)} 일부 연구자들은 정신분열병 환자에서 관찰되는 이러한 정서처리 손상이 부정적 정서에 대한 차별적 손상이라고 보고하고 있다.^{14,16)}

한편, 이번 연구는 정서반응과 관련된 기존의 연구방법들과는 차별적으로 병합정서 조건을 추가하였다. 이는 긍정 및 부정 정서자극을 동시에 제시하면서 연구 대상이 어떠한 정서반응을 보이는가를 조사하는 것이다. 이는 우리가 사는 실생활 속에 긍정 및 부정 정서가 모두 포함된 복합적인 정서자극이 많다는 점에 착안하여 이러한 복합 정서자극에 대한 처리특성을 살펴보고자 하는 특징적인 연구방법이다. 이러한 병합정서 조건에서는 이전의 정서관련 연구이론들을 검토해 볼 때 부정적 정서가 우선적으로 처리되는 ‘부정성 편향(negativity bias)’¹⁷⁾을 보이는 것이 정상적인 반응일 것으로 예상되며, 이러한 조건에서의 강박장애와 정신분열병 환자의 정서반응을 비교 관찰해 보고자 하였다.

강박장애와 정신분열병의 임상적 특성을 구별하는 것은 치료와 진단에 있어 중요한 임상적 의미를 갖고 있다. 본 연구에서는 만성 강박장애 환자의 정서처리 기능을 평가하기 위하여 두 대조군을 비교하였다. 첫째로 정상적 정서

처리기능의 기준이 될 수 있는 정상 대조군과 둘째로 정서처리의 결핍증상을 뚜렷하게 보이는 정신분열병 환자군을 대조군으로 하였다. 위의 연구결과들을 통해 볼때 강박장애 환자는 전반적인 정서처리평가 기능에 있어서 정상인과 정신분열병 환자와 구별되는 특징을 보일 가능성이 높다. 따라서, 이 연구를 통해 강박장애 환자의 정서처리기능에 있어서의 특징에 관해 살펴보자 한다.

연구 방법

연구대상

25명의 정신과적, 내과적 질환이 없는 정상 대조군과 영동세브란스 병원에서 치료 중인 강박장애 환자 중 정신분열병으로 동반 진단되지 않은 환자 21명, 세브란스정신건강병원에서 치료 중인 정신분열병 환자 중 강박장애에 해당하는 증상이 없는 환자 25명이 본 연구에 참여하였다. 피검자는 모두 오른손 잡이였으며 정상대조군과 정신분열병 환자군은 남성 13명, 여성 12명으로 구성되었고 강박장애 환자군은 남성 14명, 여성 7명으로 구성되었다($\chi^2=1.293$, $p=0.524$). 강박장애 환자군과 정신분열병 환자군은 비교적 증상의 변이가 심하지 않고 실험에 협조할 수 있는 상태로 연구참여에 동의한 환자들을 대상으로 시행하였다. 연구대상은 환자군과 정상 대조군 모두에서 현재나 과거에 신경학적 혹은 내과적 질환이 있는 경우는 연구대상에서 제외하였으며 정상대조군의 경우 정신과적 질환의 과거력이 있거나 현재 진단기준을 만족하는 증상이 있는 경우는 제외하였으며 이를 위해 정신과적 질환의 체계적 진단을 위한 구조적 면담도구¹⁸⁾를 이용하였다. 강박장애 환자군과 정신분열병 환자군에 대해서는 해당질환의 진단과 동반질환의 감별진단을 위하여 한 명의 정신과 전문의와 한 명의 전공의가 구조화된 정신과적 면담¹⁸⁾을 시행하였다. 연구대상자 모두에게 연구과정 전체에 대하여 설명하고 서면동의를 받은 후에 연구를 진행하였으며, 본 연구는 세브란스정신건강병원의 임상시험심사위원회의 사람을 대상으로 한 임상연구의 시행규정에 맞추어 수행되었다.

정서반응 과제

네가지 정서조건(긍정, 부정, 중립, 병합)과 두가지 자극 유형(단어, 사진)에 따라 여덟가지의 정서반응 과제가 시행되었다. 각 과제에서의 시각 자극은 한 쌍의 사진 혹은 단어들로 구성되어 있으며, Fig. 1에 제시된 바와 같이 컴퓨터 모니터 화면위에 병렬로 나열한 사진 한 쌍 혹은 세로단어 한 쌍으로 순서대로 제시되었다. 사진 자극은 Lang

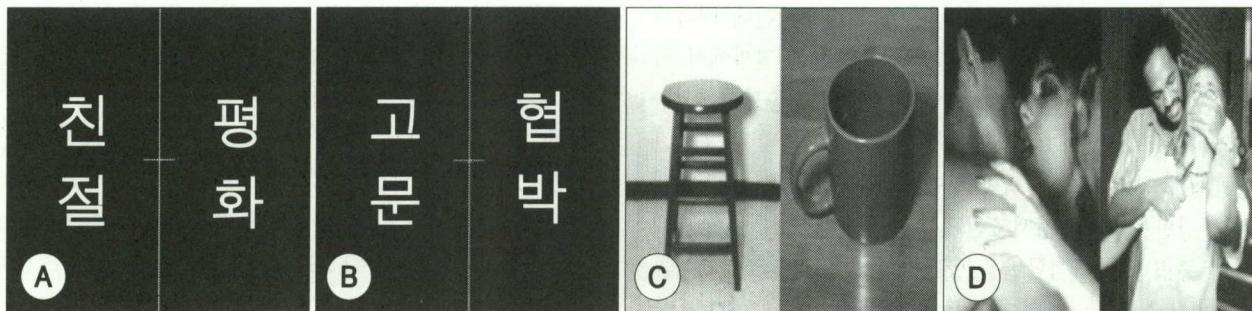


Fig. 1. Examples of visual stimuli used in the emotional tasks. A : A pair of words in the positive emotional condition : left word means "kindness", right word means "peace". B : A pair of words in the negative emotional condition : left word means "torture", right word means "threatening". C : A pair of pictures in the neutral emotional condition. D : A pair of pictures in the combined emotional condition.

등의 International Affective Picture System(IAPS)¹⁹⁾에 있는 40장의 사진(중립사진 20장, 긍정사진 10장, 부정사진 10장)을 이용하여 두 가지의 사진이 병렬로 쌍을 이루어 하나의 시각자극이 되도록 재구성하였다. 단어자극은 이수정²⁰⁾이 연구발표한 우리나라에서 자주 사용되는 정서 단어 100개 목록 중에서 42개(중립단어 22개, 긍정단어 10개, 부정단어 10개)를 선별하여 각 과제조건에 맞는 단어 쌍으로 구성하였다. 사진 자극은 높이 7.0 cm × 너비 3.5 cm의 흑백사진의 형태로 만들었으며, 단어자극은 한글자의 크기를 높이 3.5 cm × 너비 1.4 cm로 구성하여 두 글자로 된 단어를 사용하여 검은색 바탕화면에 사진 자극과 같은 크기로 만들었다.

각 과제는 60쌍의 자극이 포함되어 있으며, 중립 조건과 제에서는 중립정서 자극만으로 구성되어 있고 긍정과 부정 및 병합 정서가(valence)가 각각 포함된 정서조건과 제에서는 30쌍의 정서자극과 30쌍의 중립자극이 무작위로 제시되었다. 긍정 정서자극은 긍정 정서가의 사진 혹은 단어의 쌍으로 구성하였으며, 부정 정서자극은 부정 정서가의 사진 혹은 단어의 쌍으로 구성한 한편, 병합 정서자극은 긍정사진-부정사진, 혹은 부정단어-긍정단어와 같이 긍정 정서가와 부정 정서가의 사진 혹은 단어가 좌, 우에 균형있게 배치되도록 구성하였다. 정서과제 조건과 각 조건에서의 정서 자극이 제시되는 빈도와 순서분포는 여덟가지 정서조건에서 균등하게 분포되도록 무작위로 순서를 배정하여 정서반응 과제를 시행하였다.

정서자극은 한 가지 정서반응과제 당 180초의 시간 동안 2.5초의 자극제시시간과 0.5초의 자극간 간격을 두고 컴퓨터 화면에 제시하였다. 연구대상은 컴퓨터 앞에 앉아서 각 정서반응과제에서 모니터에 제시된 자극을 보고 기분이 좋으면 왼쪽 마우스버튼을, 기분이 나쁘면 오른쪽 마우스 버튼을, 기분이 좋지도 나쁘지도 않으면 가운데 마우스 버튼을 누르도록 지시를 받았다. 이 연구에서 병합정서조

전에 대해서는 어떠한 추가적인 설명을 하지 않아서 연구 대상들이 병합정서자극을 본 후 오른쪽을 눌러야 할지, 왼쪽을 눌러야 할지 갈등을 경험하게 될 것으로 기대하였으며, 갈등상황에서의 독특한 정서반응이 나오게 될 것으로 기대하였다. 모든 반응내용과 반응시간은 컴퓨터에 파일로 저장되었으며 이 파일을 이용하여 반응률과 반응시간을 계산하여 통계분석에 이용하였다. 반응률 및 반응시간은 단어 및 사진 자극에 대한 구별을 하지 않고 함께 합산하여 반응률 및 평균 반응시간을 구하였다.

자극에 대한 정서가 평정

이 연구에 사용된 정서자극의 적합성을 확인하기 위하여 여덟가지 정서반응 과제를 마친 후, 이 연구에 포함된 모든 사진과 단어들에 대한 정서가 평정을 시행하였다. 자극의 정서가는 각 연구 대상에게 사진이나 단어를 본 후 자신의 주관적인 느낌을 자가 평가 마네킹(the Self-Assessment Manikin, SAM)을 이용한 정서 평정 체계척도²¹⁾를 이용하여 가장 불쾌한 느낌을 1점, 가장 유쾌한 느낌을 9점으로 표시하도록 지시하여 측정하였다. 정서조건별 평균 정서가는 단어 및 사진에 대한 정서가 평정을 모두 합하여 평균을 구하였다. 정서가 평정의 정서조건에 대한 적합성과 정서조건별 세 군간 차이를 비교분석하였다.

통계분석

연구 대상군의 연령, 교육기간의 비교를 위해 일원분산분석법(Analysis of variance, ANOVA)을 이용하였으며, 성별분포의 비교를 위해 χ^2 검증법을 이용하였다. 환자군의 유병기간을 비교하기 위해서 독립 t 검증법을 이용하였다. 각 정서조건에서의 반응률 및 적합 반응시간, 단어 및 사진 자극에 대한 정서 평정가를 종속변인으로 하고 대상군을 독립변인으로 하여, 세 군간 차이를 보인 교육기간변인을 공변인으로 통제한 공분산분석(Analysis of covari-

ance, ANCOVA)을 하였다. 반응률과 반응시간에 대하여 자극유형(단어 및 사진)에 따라 예비 분석한 결과에서 자극 유형별로 유의한 차이가 없었기 때문에 최종분석에서는 자극유형을 구분하지 않고 통합하여 반응률 및 반응시간 평균치를 분석하였다. 적합 반응시간은 긍정정서 조건에서는 긍정반응, 부정 정서조건에서는 부정반응, 중립 조건에서는 중립반응을 적합반응으로 하였으며, 병합조건에서는 적합반응을 정할 수 없어 모든 반응에 대한 반응시간을 분석하였다. 비적합 반응에 대한 반응시간 분석은 샘플 수가 부족하여 시행하지 않았다. 사후검증은 Tukey's B 방법을 이용하였으며, 모든 통계분석에서 유의수준은 0.05미만으로 하였다. 통계분석 프로그램으로 SPSS 9.0 판을 이용하였다.

연구 결과

연구대상의 인구학적 특성

연구 대상의 연령(평균±표준편차)은 정상 대조군이 25.2 ± 3.28 세, 강박장애 환자군이 26.7 ± 7.50 세, 정신분열병 환자군이 27.2 ± 6.35 세로 통계학적으로 유의한 차이가 없었다($F(2,68)=0.805$, $p=0.451$). 하지만, 교육기간(평균±표준편차)은 정상 대조군 14.6 ± 1.47 년, 강박장애 환자군 13.6 ± 1.96 년, 정신분열병 환자군 13.2 ± 1.94 년으로 통계학적으로 유의한 차이가 있었으며($F(2,68)=4.238$,

$p=0.018$) 사후비교검증(Tukey's B, $p<0.05$)에서 정신분열병 환자군이 정상대조군에 비해 평균 교육기간이 짧았고 강박장애 환자군은 정상대조군과 정신분열병 환자군과 유의한 차이를 보이지 않았다. 환자군의 유병기간(평균±표준편차)에서는 강박장애 환자군이 7.43 ± 4.63 년, 정신분열병 환자군은 6.64 ± 5.61 년으로 통계학적 차이는 유의하지 않았다($t=0.547$, $p=0.587$).

각 정서 조건별 반응률(Table 1, Fig. 2)

긍정 조건에서의 반응률

긍정 정서자극이 제시된 긍정 정서조건에서의 적합 반응률은 강박장애 환자군이 평균 76.1%로서 정신분열병 환자군(66.9%)과 함께 정상 대조군(91.5%)에 비해 유의하게 낮았으며($F(2,70)=7.966$, $p<0.001$), 두 환자군 간의 차이는 유의하지 않았다. 아울러 긍정 정서조건에서 강박장애 환자군은 11.0%, 정신분열병 환자군은 9.1%의 부정반응을 보이며 정상 대조군(0.8%)에 비하여 유의하게 높은 부적합 반응률을 보였다($F(2,70)=5.851$, $p<0.05$).

부정 조건에서의 반응률

부정 정서자극이 제시된 부정 정서조건에서의 적합 반응률에 대한 세 군간 비교에서 강박장애 환자군은 평균 83.8%의 부정반응을 보여 정상대조군(96.5%)과 비교했을 때 차

Table 1. Mean response rates in four emotional task conditions

Condition	Response (%)	OCD (n=21)		SPR (n=25)		Control (n=25)		$F(2,70)^*$
		Mean	S.D.	Mean	S.D.	Mean	S.D.	
Positive	Missing	3.9	8.3	12.0	22.6	1.9	7.1	3.063
	Positive	76.1 ^b	17.0	66.9 ^b	30.5	91.5 ^a	15.1	7.966 [†]
	Negative	11.0 ^b	16.2	9.1 ^b	14.8	0.8 ^a	1.5	5.851 [†]
	nPnN	6.7	8.6	11.9	22.6	5.8	13.6	0.669
Negative	Missing	2.3 ^a	6.5	16.9 ^b	19.9	1.9 ^a	6.7	8.646 [†]
	Positive	9.0 ^a	16.1	31.0 ^b	35.3	0.6 ^a	1.7	11.771 [†]
	Negative	83.8 ^a	19.8	38.5 ^b	33.0	96.5 ^a	8.0	42.481 [†]
	nPnN	4.8 ^{ab}	7.8	13.6 ^b	22.1	1.0 ^a	3.3	6.257 [†]
Combined	Missing	4.0 ^a	7.3	13.7 ^b	22.8	2.7 ^a	6.8	3.958 [†]
	Positive	15.7 ^a	21.2	38.2 ^b	36.0	9.6 ^a	14.9	7.906 [†]
	Negative	62.6 ^a	29.1	29.4 ^b	31.7	65.1 ^a	28.1	9.671 [†]
	nPnN	17.5	23.9	18.7	25.0	22.7	27.8	0.448
Neutral	Missing	2.5 ^a	4.3	13.3 ^b	19.8	1.1 ^a	3.3	6.570 [†]
	Positive	35.2	25.9	47.5	29.2	44.4	26.0	1.222
	Negative	19.2	19.6	14.5	21.5	8.5	9.5	1.536
	nPnN	40.6	32.7	24.8	32.1	46.0	27.8	2.701

* : Analysis of covariance, controlled by year of education, nPnN : non-positive non-negative response, † : $p<0.05$, ‡ : $p\leq 0.001$.

a, b : Homogenous subsets in post-hoc multiple comparison (Tukey's B)

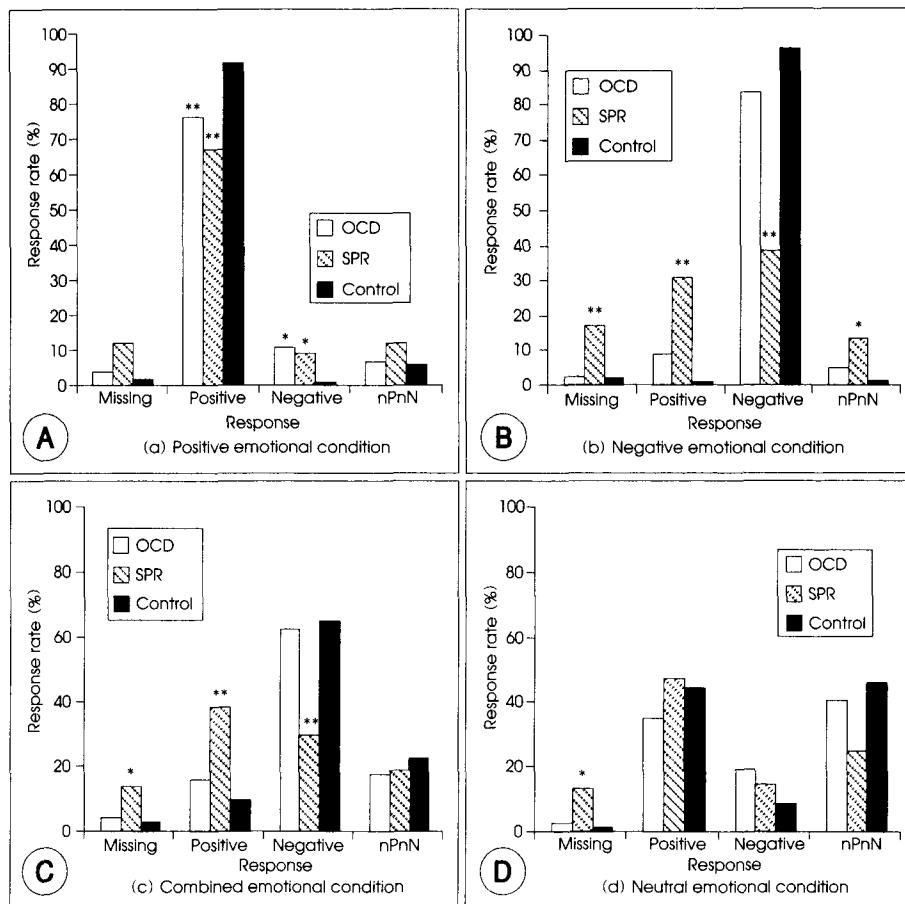


Fig. 2. Mean response rates in four task conditions.*, †, ‡ : Analysis of covariance, controlled by year of education. OCD : Obsessive compulsive disorder, SPR : schizophrenia, nPnN : non-positive non-negative response, * : p<0.05, † : p<0.001.

Table 2. Mean appropriate response times in four emotional task conditions

Condition	Response	OCD			SPR			Control			df	F*
		n	Mean	S.D.	n	Mean	S.D.	n	Mean	S.D.		
Combined	Positive	15	1468.5	505.7	21	1291.8	412.6	19	1626.4	534.2	(2,54)	1.639
	Negative	20	1291.5	259.5	14	1216.3	420.8	25	1416.8	310.3	(2,58)	2.456
	nPnN	16	1658.0	381.9	18	1496.8	552.8	21	1587.9	403.4	(2,54)	0.714
Positive	Positive	21	1005.1	260.2	24	1130.0	360.5	25	1018.3	305.9	(2,69)	0.468
Negative	Negative	21	941.0 ^a	222.1	19	1238.6 ^b	445.6	25	989.5 ^a	257.5	(2,64)	3.530 [†]
Neutral	nPnN	18	1314.2	397.8	15	1271.4	437.0	25	1420.0	385.8	(2,57)	0.990

* : Analysis of covariance, controlled by year of education, nPnN : non-positive non-negative response, † : p<0.05, a, b : Homogeneous subsets in post-hoc multiple comparison (Tukey's B)

이가 유의하지 않은 반면, 정신분열병 환자군은 평균 38.5%의 부정반응을 보여 정상대조군 및 강박장애 환자군에 비해 유의하게 낮은 적합반응률을 보였다($F(2,70)=42.481$, $p<0.001$). 긍정 반응률에 있어서도 강박장애 환자군은 정상대조군과 차이를 보이지 않았으나, 정신분열병 환자군은 정상대조군에 비해 높은 부적합 반응률을 보였다($F(2,70)=11.771$, $p<0.001$).

병합 조건에서의 반응률

긍정 및 부정 정서자극이 동시에 제시된 병합 정서조건에서 정상 대조군은 부정반응이 평균 65.1%로 가장 높은

반응률을 보였으며, 강박장애 환자군에서도 부정반응이 평균 62.6%로 가장 높은 반응률을 보이며 두 군 모두에서 부정반응으로 치우쳐 반응하는 편향성이 나타났다. 한편 정신분열병 환자군에서는 긍정 반응이 38.2%로 가장 높은 반응률을 보였고 부정 반응이 29.4%로 긍정 반응의 뒤를 이어 다른 두 연구대상 군과 다른 반응경향성을 보였다(부정반응률 비교 : $F(2,70)=9.671$, $p<0.001$).

중립 조건에서의 반응률과 미반응률

중립 자극에 대한 반응은 자극에 대한 반응을 놓친 미반응률이 정신분열병 환자군에서 다른 두 군에 비해 유의하

Table 3. Mean valences of emotional stimuli in three groups

Stimuli	OCD (n=21)		SPR (n=25)		Control (n=19)		F (2, 64)*
	Mean	S.D.	Mean	S.D.	Mean	S.D.	
Positive	7.27 ^{ab}	1.56	6.81 ^b	1.50	7.83 ^a	0.48	3.345 [†]
Negative	2.37	1.65	2.43	1.02	1.64	0.37	3.126
Neutral	5.20	0.77	5.54	1.27	5.36	0.66	0.747

* : Analysis of covariance, controlled by year of education, † : p<0.05, a, b : Homogenous subsets in post-hoc multiple comparison (Tukey's B)

게 높았다는 점을 제외하고는 세 군간의 차이가 유의하지 않았다. 미반응률은 모든 조건에서 정신분열병 환자군에서 다른 두 군에 비해 유의하게 높게 관찰되었다. 하지만, 미반응수를 제외하고 반응률을 계산한 통계분석에서도 위의 결과와 차이를 보이지 않았다.

정서조건 별 적합반응시간

Table 2에 제시된 바와 같이 정서조건에 적합한 반응을 할 때 걸린 반응시간에 대한 비교결과, 부정 정서조건에서 정신분열병 환자군의 반응시간이 정상대조군 및 강박장애 환자군에 비해 유의하게 지연된 결과를 보였다. 긍정 정서조건, 중립조건, 병합정서조건에서 적합반응시간의 차이는 세 군 간에 유의하지 않았다.

실험자극(단어 및 사진)에 대한 정서가 평정

정서반응과제를 마친 후 연구대상들에게 단어 및 사진에 대한 정서가를 평정하도록 한 결과, Table 3에 제시된 바와 같이 긍정 단어 및 사진에 대한 정서가(평균±표준편차)는 정상 대조군에서 7.83 ± 0.48 , 강박장애 환자군에서 7.27 ± 1.56 , 정신분열병 환자군에서 6.81 ± 1.50 으로 정신분열병 환자군이 정상 대조군에 비해 유의하게 낮은 정서 평정가를 보였으나 ($F(2,64)=3.345$, $p<0.05$) 모든 대상군이 긍정 정서로 적합하게 평가하였다. 부정 및 중립 단어와 사진에 대해서도 연구 대상간 평균 정서가의 차이는 유의하지 않았으며, 모든 대상군이 정서조건에 적합하게 평정하였다.

고 찰

우리는 이 연구를 통하여 만성경과에 있고 증상의 변동이 심하지 않은 강박장애 환자군의 정서반응 특성을 밝혀 보고자 정서자극에 대한 주관적 정서반응을 정서조건별로 정상대조군 및 정신분열병 환자군과 비교하였다. 그 결과 정신분열병 환자군은 모든 정서조건에서 정상대조군에 비해 적합 반응이 유의하게 감소하고 부적합 반응이 증가되어 전반적인 정서처리 결핍을 보인 반면, 강박장애 환자군

은 긍정 정서 조건에서만 적합 반응률이 유의하게 감소하고 다른 정서조건에서는 정상대조군과 유의한 차이가 없는 적합 반응률을 보이고 있어 긍정정서에 특이적인 정서처리 결핍을 보이고 있음을 알 수 있었다. 또한 각 정서조건 별 미반응률이나 적합 반응시간에 있어서도 강박장애 환자군은 정상 대조군과 유사한 정도의 수행을 보여 정신분열병 환자군에서의 유의하게 높은 미반응률이나 부정정서 조건에서의 반응시간 지연과는 다른 양상을 보였다. 다시 말해 강박장애 환자들은 비록 만성경과에 있다 하더라도 정서 정보의 처리기능에 있어 정신분열병 환자군에서 관찰되는 수준의 전반적이고 현저한 결핍증상을 보이고 있지 않았다. 만성 경과에 있는 강박장애 환자군은 이처럼 긍정 정서 처리에서는 정신분열병 환자와 유사한 결핍증상을 보이지만 부정 정서에 대한 예민성은 유지되고 있다는 점이 정신분열병과 강박장애의 정서와 관련된 특징을 구분할 수 있는 주요 결과이다.

강박장애를 포함한 대부분의 불안장애 환자들에서 위협과 관련된 정서에 대한 주의의 편향과 예민성을 보인다는 것은 이 전의 연구들에서 반복적으로 확인된 결과이다.^{9,22,23)} 강박장애 환자에서의 이러한 부정적 정서에 대한 주의의 편향이나 예민성에 대해서는 다양한 가설들이 제기되고 있다. 이러한 가설은 크게 세가지로 나눌 수 있는데 첫번째로 서론에서 소개한 위협-관련성 가설²⁴⁾은 강박장애 환자에서 위협적인 정보에 대한 주의의 편향이 특이적이라고 설명하는 것으로서 불안증상에 대한 많은 인지 이론들²⁵⁻²⁷⁾과도 부합하는 가설이다. Martin 등²⁸⁾은 위의 가설을 비판하며 강박장애 환자의 이러한 주의 편향성이 부정적인 정서에 국한된 것이 아닌 일반적인 정서관련 자극에 모두 적용할 수 있는 현상이라는 '정서성 가설(emotionality hypothesis)'을 주장하였다. 세번째 가설은 Mathew와 Kling²⁹⁾이 제기한 것으로 강박장애 환자들에서 보이는 주의의 편향이 정서성 자체보다는 자신의 불안증상과 관련이 있는 긍정 및 부정적 정서자극에 대해 편향되는 것이라는 증상-관련성 가설(concern-relatedness hypothesis)을 제기하기도 하였다. 이번 연구에서는 강박장애 환자의 정서자극에 대한 예민성이 부정 정서에 대하여 정상 대조군과 유사한 수준으로 관찰되었으나 정상보다 증가되었다고 볼 수는 없어서 '위협-관련성 가설'에 부분적으로 부합하는 면이 있으나 일치하는 결과라고 할 수는 없다. 주의 편향성이 긍정정서와 부정정서 모두에서 관찰된다는 '정서성 가설'과는 가장 관련성이 적은 것으로 보이며 실험자극을 구성할 때 증상과의 관련성을 고려하여 정서자극을 선택하여 이용하지 않았기 때문에 '증상-관련성 가설'을 검증할 수

는 없었다.

한편 긍정과 부정 정서자극이 동시에 제시된 병합 정서 조건에서는 서론에서 예상한 바와 같이 정상 대조군은 부정성 편향을 뚜렷하게 보였다. '부정성 편향(negativity bias)'¹⁷⁾ 가설에서는 인간이나 동물은 선천적으로 부정적인 사건이나 대상을 긍정적인 것에 비해 좀더 비중있고 우선적인 순서로 다루게 되는 경향을 가지고 있다고 설명하면서, 이는 우리의 생존을 위협하는 부정적인 대상에 대하여 우선적인 주의를 기울이게 되는 적응적 의미가 포함되어 있다고 하였다. 이러한 부정성 편향은 우리 연구의 실험조건과 같이 긍정적인 특성과 부정적인 특성이 동시에 포함되어 있을 때 더욱 뚜렷이 나타난다는 보고도 있다.^{30,31)} 정신분열병 환자군은 병합 정서조건에서 이러한 '부정성 편향'이 관찰되지 않은 반면, 강박장애 환자군에서는 병합 정서조건에서 이러한 부정성 편향이 나타났다. 그러나 정상대조군에 비해 부정 반응률이 더 높게 증가되어 있지는 않았다. 따라서 이번 연구결과를 종합해 볼 때 만성경과에 있는 강박장애 환자의 부정 정서와 관련한 반응은 정상대조군과 유사한 수준으로 유지되고 있으며 과도하게 예민성이 증가해 있는 것은 아니라고 할 수 있을 것이다.

하지만, 긍정적 정서 조건에서 정상대조군은 높은 긍정 반응률을 보인 것에 비해 강박장애 환자군은 정신분열병 환자군과 유사한 정도로 정상대조군에 비해 유의하게 낮은 긍정 반응률과 높은 부정 반응률을 보이고 있었다. 이는 그동안 강조되어오던 강박장애 환자의 정서적 특징이 부정 정서자극에 대한 예민성의 증가보다는 긍정 정서자극에 대한 처리기능의 결핍을 시사하는 결과로 예전의 연구에서 보고되지 않았던 결과이다. 강박장애 환자군이 긍정조건에서 부정반응률이 유의하게 증가된 결과는, 비록 실험자극의 고유한 정서기는 긍정일지라도 환자의 증상이나 성격 등과 관련하여 자극에 대한 부정적인 해석이 작용하여 부정적 자극으로 인식하고 부정반응을 증가시켰을 수 있었겠지만 이는 연구과제를 수행한 후 시행한 실험자극에 대한 정서가 평정결과에서 강박장애 환자군이 다른 대조군들과 마찬가지로 각각의 사진과 단어의 정서가에 대하여 적절하게 평가했던 결과로 미루어 볼 때 가능성성이 적다. 다시 말해, 강박장애 환자에서의 정서처리기능의 장애는 부정 정서 처리기능 보다는 긍정적 정서자극 처리 측면에서 이상이 있을 가능성을 시사한다. 하지만, 저자가 지금까지의 강박장애의 정서처리와 관련한 연구들을 검토한 바로는 강박장애 환자에서의 긍정 정서처리의 이상을 보고한 예는 아직까지 없다. 이는 그 동안 강박장애 환자의 정서처리와 관련된 연구들이 불안증상이나 강박증상과 관련된 위협과

같은 부정적 정서자극에 초점을 맞추어 진행되어 왔기 때문일 가능성이 있으며 향후 강박장애 환자의 긍정 정서 처리기능에 대한 보다 정밀한 연구의 필요성을 제안한다.

이 밖에 이번 연구에서는 정서자극으로 사용된 단어나 사진을 강박장애의 증상과의 연관성을 고려하여 선택하지 못하였고 강박장애 환자군을 증상에 따라 세분화하지 못하였으며, 급성기에 있는 강박장애 환자들을 포함시키지 못해 강박장애의 증상이나 질병 경과와 관련한 정서반응 특성을 관찰하지 못한 제한점이 있다.

결 롬

강박장애 환자는 비록 만성적인 경과에 있을지라도 정신분열병 환자의 전반적 정서처리 결핍에 비해 부정 정서에 대한 처리능력은 유지되면서 긍정 정서에 대한 처리 능력의 선별적인 손상이 관찰되었다. 향후, 더 많은 수의 강박장애 환자들을 증상유형과 경과에 따라 분류하여 강박장애 환자에서의 정서반응 특성에 대한 추가 연구 – 특히, 긍정 정서에 초점을 맞춘 – 가 필요할 것이며, 강박장애의 증상과의 관련성을 고려한 정서자극을 이용한 실험을 통해 정서처리의 이상과 증상과의 관련성을 좀 더 세밀하게 조사해보는 연구가 필요할 것이다.

중심 단어 : 강박장애 · 정신분열병 · 정서처리 · 긍정정서.

REFERENCES

- Karno M, Golding JM, Sorenson SB, Burnam MA. The epidemiology of obsessive-compulsive disorder in five US communities. *Arch Gen Psychiatry* 1988;45:1094-1099.
- Ravizza L, Maina G, Bogetto F. Episodic and chronic obsessive-compulsive disorder. *Depress Anxiety* 1997;6:154-158.
- LaSalle VH, Cromer KR, Nelson KN, Kazuba D, Justement L, Murphy DL. Diagnostic interview assessed neuropsychiatric disorder comorbidity in 334 individuals with obsessive-compulsive disorder. *Depress Anxiety* 2004;19:163-173.
- Eisen JL, Beer DA, Pato MT, Venditto TA, Rasmussen SA. Obsessive-compulsive disorder in patients with schizophrenia or schizoaffective disorder. *Am J Psychiatry* 1997;154:271-273.
- Nechmad A, Ratzoni G, Poyurovsky M, Meged S, Avidan G, Fuchs C, et al. Obsessive-compulsive disorder in adolescent schizophrenia patients. *Am J Psychiatry* 2003;160:1002-1004.
- Tibbo P, Kroetsch M, Chue P, Warneke L. Obsessive-compulsive disorder in schizophrenia. *J Psychiatr Res* 2000;34:139-146.
- Lavy E, van Oppen P, van den Hout M. Selective processing of emotional information in obsessive compulsive disorder. *Behav Res Ther* 1994;32:243-246.
- Unoki K, Kasuga T, Matsushima E, Ohta K. Attentional processing of emotional information in obsessive-compulsive disorder. *Psychiatry Clin Neurosci* 1999;53:635-642.
- Foa EB, McNally RJ. Sensitivity to feared stimuli in obsessive-compulsives: a dichotic listening analysis. *Cogn Ther Res* 1986;10:477-485.
- Foa EB, Ilai D, McCarthy PR, Shoyer B, Murdock T. Information processing in obsessive-compulsive disorder. *Cogn Ther Res* 1993;17:173-189.

- 11) Cancro R, Lehmann HE. Schizophrenia: clinical features. Comprehensive textbook of psychiatry. BJ Sadock, Sadock, V.A. Philadelphia, Lippincott Williams & Wilkins 2000;1:1169-1199.
- 12) Crespo-Facorro B, Paradiso S, Andreasen NC, O'Leary DS, Watkins GL, Ponto LL, et al. Neural mechanisms of anhedonia in schizophrenia: a PET study of response to unpleasant and pleasant odors. *Jama* 2001;286:427-435.
- 13) Kohler CG, Bilker W, Hagendoorn M, Gur RE, Gur RC. Emotion recognition deficit in schizophrenia: association with symptomatology and cognition. *Biol Psychiatry* 2000;48:127-136.
- 14) An SK, Lee SJ, Lee CH, Cho HS, Lee PG, Lee CI, et al. Reduced P3 amplitudes by negative facial emotional photographs in schizophrenia. *Schizophr Res* 2003;64:125-135.
- 15) Bell M, Bryson G, Lysaker P. Positive and negative affect recognition in schizophrenia: a comparison with substance abuse and normal control subjects. *Psychiatry Res* 1997;73:73-82.
- 16) Dougherty FE, Bartlett ES, Izard CE. Responses of schizophrenics to expressions of the fundamental emotions. *J Clin Psychol* 1974;30: 243-246.
- 17) Rozin P, Royzman EB. Negativity bias, negativity dominance, and contagion. *Pers Soc Psychol Rev* 2001;5:296-320.
- 18) First MB, Spitzer RL, Gibbon M, Williams JBW. Structured clinical interview for DSM-IV Axis-I disorders. New York, New York State Psychiatric Institute, Biometric research;1996.
- 19) Lang PJ, Bradley MM, Cuthbert BN. International affective picture system (IAPS): photographic slides. Gainesville, Center for research in psychophysiology, University of Florida;1998.
- 20) 이수정. 정서정보에 대한 의식적/비의식적 처리: 점화패러다임에서의 정서 우선성 효과. [박사학위] 서울: 연세대학교;1998.
- 21) Lang PJ. Behavioral treatment and bio-behavioral assessment: computer application. Technology in mental health care delivery systems. JJ Sidowski JB, Williams TA. Norwood, Ablex;1980. p.119-137.
- 22) McNally RJ, Kaspi SP, Riemann BC, Zeitlin SB. Selective processing of threat cues in posttraumatic stress disorder. *J Abnorm Psychol* 1990;99:398-402.
- 23) McNally RJ, Riemann BC, Louro CE, Lukach BM, Kim E. Cognitive processing of emotional information in panic disorder. *Behav Res Ther* 1992;30:143-149.
- 24) Williams JMG, Watts FN, MacLeod C, Mathews A. Cognitive psychology and emotional disorders. Chichester, Wiley and Sons;1988.
- 25) Beck AT, Emry G, Greenberg RL. Anxiety disorders and phobias: A cognitive perspective. New York, Basic Books;1985.
- 26) Bower GH. Mood and memory. *Am Psychol* 1981;36:129-148.
- 27) Bower GH. Commentary on mood and memory. *Behav Res Ther* 1987; 25:443-455.
- 28) Martin M, Williams RM, Clark DB. Does anxiety lead to selective processing threat-related information? *Behav Res Ther* 1991;29:147-160.
- 29) Mathews A, Klug F. Emotionality and interference with color-naming in anxiety. *Behav Res Ther* 1993;31:57-62.
- 30) Fiske ST. Attention and weight in person perception: The impact of negative and extreme behavior. *J Pers Soc Psychol* 1980;38:889-906.
- 31) Wojciszke B, Brycs H, Borekna P. Effects of information content and evaluative extremity on positivity and negativity biases. *J Pers Soc Psychol* 1993;64:327-335.