

사회불안이 사후반추사고 및 생리적 각성에 미치는 영향*

김 기 호

이 장 한†

중앙대학교 심리학과

본 연구에서는 사회불안이 사회적 상황 이후 나타나는 사후반추사고 및 생리적 각성수준 변화에 미치는 영향을 확인하고자 하였다. 이를 위해 사회적 상호작용 불안 점수에 따라 높은 사회불안집단(19명)과 낮은 사회불안집단(19명)을 선별한 후, 사회적 상호작용 과제 실시 후 사후반추사고 및 생리적 각성수준의 변화를 자기보고식 설문지와 생리측정도구를 이용하여 측정하였다. 또한 시간에 따른 사후반추사고 및 불안수준의 변화를 확인하기 위해 과제종료 3일 후, 자기보고식 설문지를 이용하여 추적조사를 실시하였다. 실험결과, 사회적 상호작용 과제 동안 두 집단의 생리적 각성수준의 차이는 없었지만, 사회적 상호작용 과제가 종료된 후 회복단계 동안 높은 사회불안집단의 생리적 각성수준이 낮은 사회불안집단에 비해 유의미하게 높았다. 또한 과제종료 직후와 추적조사 모두, 높은 사회불안집단의 주관적 불안수준 및 부정적 사후반추사고 빈도가 낮은 사회불안집단보다 더 높았다. 이를 통해 사회불안수준이 높은 사람이 과제종료 직후와 3일 후 추적조사 모두 부정적 반추를 더 많이 하며, 후기 회복 단계에서만 생리적 각성수준이 더 높게 유지되는 것을 확인할 수 있었다.

주요어 : 사회불안, 사후반추사고, 사건 후 처리과정, 생리적 각성

* 이 논문은 2011년 정부(교육과학기술부)의 재원으로 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 연구임(No. 2011-0003012).

† 교신저자(Corresponding Author) : 이장한 / 중앙대학교 심리학과 / 서울시 동작구 흑석동 221번지
Fax : 02-816-5124 / E-mail : clipsy@cau.ac.kr

서론

사회불안이란 다양한 사회적 상황(예, 낯선 사람과의 만남, 대중 연설 등)을 접하거나, 혹은 그런 상황에 처하게 될 것이 예상될 때 느껴지는 두려움을 의미한다. 이는 사회적 상황에서 누구나 느낄 수 있는 자연스러운 정서반응이지만, 어떤 이들은 사회적 상황에서 느끼는 긴장감과 공포감이 지나쳐 정상적인 일상생활을 영위하는데 어려움을 겪기도 한다. 이와 같이 ‘낯선 사람에게 노출되거나 타인이 지켜볼 수 있는 하나 혹은 그 이상의 사회적 혹은 수행 상황에서 현저하고 지속적인 두려움을 보이며, 그런 상황에서 수치스럽거나 당황스럽게 행동하는 것’을 사회공포증(social phobia) 혹은 사회불안장애(social anxiety disorder)라 한다(APA, 2000).

사회불안장애를 이해하기 위해, Clark과 Wells(1995)는 사회불안장애 환자가 사회적 위협상황에 노출되었을 때 경험하게 되는 단계별 인지처리과정을 설명한 모델을 제시하였다. 이 모델에 의하면, 사회불안수준이 높은 사람은 사회적 상황에 대한 왜곡된 인지도식을 지니고 있으며, 사회적 상황에 처하게 될 때 이 왜곡된 인지도식이 활성화되어 사회불안을 유발시킨다고 하였다. 특히 이 모델에서는 사회불안장애의 마지막 처리과정 단계이자 사회불안장애를 유지하는 핵심기체로서 사건 후 처리과정 중 하나인 사후반추사고(post-event rumination), 혹은 사후검토(postmortem)의 중요성을 제안하고 있다. 사후반추사고란 사회적 상호작용 및 수행 상황이 끝난 이후에 나타나는 인지적 처리과정을 말하는 것으로써, 사회불안수준이 높은 사람은 사건이 끝난 이후에도 상황의 부정적인 면을 지속적으로 반추하

는 특성을 보인다는 것이다. 이러한 사후반추사고는 불안을 계속 지속시키고, 기억을 왜곡시킬 수 있기 때문에 사회불안장애의 유지 및 발전에 부정적인 영향을 미치게 된다.

이와 같은 이론적 제안으로 사회불안 수준이 높은 사람의 사후반추사고에 대한 경험적 연구가 진행되기 시작하였다. Mellings와 Alden(2000)에 의해 수행된 연구에 의하면 사회불안수준이 높은 사람이 낮은 사람에 비해 사회불안유발 상황 이후 사후반추를 더 많이 한다고 보고하였으며, 이는 사회공포증 환자가 일반인에 비해 더 부정적인 사후반추를 많이 한다는 Abbott와 Rapee(2004)의 연구결과에서도 지지되었다. 또한 Rachman, Gruter-Andrew, 그리고 Shafran(2000)은 사회불안 수준이 사후반추의 빈도와 높은 상관관계가 있으며, 사후반추 과정이 사회불안이 낮은 사람에게는 기분을 더 좋게 하고, 사회불안이 높은 사람에게는 기분을 더 나쁘게 만드는 경향이 있다고 주장하였다. 하지만 기존에 수행된 연구들은 사후반추사고나 불안수준 변화와 같이 사건 후 처리과정의 인지적·정서적 특성을 살펴보는 데 한정되어 있었으며, 자기보고식 설문지만을 이용해 수행되어 왔다. 하지만 불안은 주관적 감정뿐만 아니라 사고, 행동, 생리적 각성 등 여러 요소를 포함하고 있는 복합적 개념이기 때문에 사회적 사건 이후 나타나는 사건 후 처리과정을 보다 통합적으로 살펴볼 필요가 있다.

본 연구에서는 이를 보완하고자 자기보고식 설문지 외에 정신생리학적 측정지표인 피부전도반응(galvanic skin response)을 함께 측정하였다. 피부전도반응은 자율신경계 반응 중 교감신경계 활동을 대변하는 생리적 지표로써, 스트레스 및 각성수준 증감에 따라 발생하는 피

부전기신호를 측정하여 정신적 긴장수준 및 불안수준의 변화를 판단하는데 주로 사용된다 (Lisetti & Nasoz, 2004). 특히 피부전도반응 측정은 실시간으로 이루어지기 때문에, 높은 시간해상도로 정신적 긴장 및 불안수준의 변화를 살펴볼 수 있는 장점이 있다. 따라서 본 연구에서는 피부전도반응 측정을 통해 정신적 긴장 및 불안수준의 변화를 파악함으로써 연구의 신뢰도 및 타당도를 높이고, 사건 후 처리과정 동안 사회불안 수준이 높은 사람에게 나타나는 생리적 특성을 함께 살펴보고자 하였다.

또한 본 연구의 다른 목적은 시간의 흐름이 사회불안 수준이 높은 사람의 사후반추사고 및 불안수준 변화에 미치는 영향을 확인하는 것이다. 사회적 상황에서 얻는 피드백은 대부분 모호하고 간접적 특징을 지니고 있기 때문에, 사회불안 수준이 높은 사람은 이를 부정적으로 왜곡하거나 자세히 되짚어 보게 된다 (Voncken, Bögels, & de Vries, 2003). 특히, 사후 반추사고는 사건이 종료된 직후부터 나타나 지속되어 불안과 고통을 유발시키고, 침습적이며 잦은 빈도로 발생하기 때문에 시간이 지나도 높은 불안수준을 유지시키거나 오히려 더 상승시킨다(Rachman, Gruter-Andrew, & Shafraan, 2000). 본 연구에서는 이를 경험적으로 확인하기 위해, 사회적 상호작용 직후 나타나는 사후반추사고 및 불안수준 변화뿐만 아니라, 사건종료 3일 후 추적조사를 실시하여 시간의 흐름에 따른 높은 사회불안집단의 사후 반추사고 및 불안수준 변화를 확인하고자 하였다.

본 연구의 목적은 사회불안이 사회적 상황 이후 나타나는 사후반추사고 및 생리적 각성에 미치는 영향을 경험적으로 살펴보는 것이

다. 이를 위해 높은 사회불안집단과 낮은 사회불안집단을 모집한 후, 이들을 대상으로 사회적 상호작용 과제를 실시하여 나타나는 생리적 각성수준의 변화를 실시간으로 측정하였으며, 과제종료 직후 및 3일 후 추적조사를 통해 시간에 따른 사후반추사고 및 주관적 불안수준 변화를 함께 살펴보고자 한다. 구체적으로 본 연구에서 검증하고자 하는 가설은 다음과 같다. 첫째, 사회불안 유발과제가 끝난 직후와 3일 후 모두, 높은 사회불안집단의 부정적 사후반추 빈도 및 주관적 사회불안 수준이 낮은 사회불안집단에 비해 더 높을 것이다. 둘째, 사회불안 유발단계 및 회복단계 모두에서, 높은 사회불안집단의 생리적 각성수준이 낮은 사회불안집단에 비해 더 높을 것이다.

방 법

실험참가자

서울 소재 C 대학 홈페이지의 공고 게시판에 ‘정서특성 파악을 위한 심리학 실험참가자 모집’ 공고를 내고, 지원한 학생 545명을 대상으로 사회적 상호작용 척도를 실시한 후 실험 조건과 일치하는 40명을 실험참가자로 선정하였다. 실험참가자는 사회적 상호작용 불안척도와 사회공포증 척도 점수 모두에서 상·하위 각 10% 이내에 속하는 사람으로 선정하였다. 상위 10%에 속하는 32명 중 실험참가에 동의한 20명을 ‘높은 사회불안집단’으로, 하위 10%에 속하는 33명 중 실험참가에 동의한 20명을 ‘낮은 사회불안집단’으로 구성하였다. 측정 및 기계오류로 인한 데이터 손실과 생리적 측정치 값이 일탈(평균 \pm 3표준편차 이상)되어

나타나는 데이터를 분석에서 제외하여 최종적으로 높은 사회불안집단 19명과 낮은 사회불안집단 19명을 대상으로 분석을 수행하였다. 두 집단 모두 남성 8명, 여성 11명으로 구성되어 성비에 따른 차이는 없었으며, 실험참가자의 평균연령은 22.58세(SD=2.26)였다.

설문지

사회적 상호작용 불안 척도(Social

Interaction Anxiety Scale: SIAS)

Mattick과 Clarke(1998)가 개발한 척도로써, 사회적 상호작용을 요구하는 다양한 상황에서 겪는 인지적, 정서적, 행동적 불안의 정도를 측정하는 19문항으로 구성되어 있다. 본 연구에서는 김향숙(2001)이 번안한 한국판 SIAS를 사용하였으며, 실험참가자를 선정하는데 이용하였다. 모든 문항은 0점(전혀 그렇지 않다)에서 4점(매우 그렇다)으로 평정되며, 내적 합치도(Cronbach's α)는 .94였다.

사회공포증 척도(Social Phobia Scale: SPS)

Mattick과 Clarke(1998)가 개발한 척도로써, 타인에 의해 관찰되는 상황이나 사건 등에서 겪는 불안의 정도를 측정하는 20문항으로 구성되어 있다. 본 연구에서는 김향숙(2001)이 번안한 한국판 SPS를 사용하였으며, 실험참가자를 선정하는데 이용하였다. 모든 문항은 0점(전혀 그렇지 않다)에서 4점(매우 그렇다)으로 평정되며, 내적 합치도는 .92였다.

단측형-부정적 평가에 대한 두려움 척도 (Fear of Negative Evaluation-Brief: B-FNE)

Watson과 Friend(1969)이 개발한 30문항의 부정적 평가에 대한 두려움 척도 중 전체문항-

총점 간의 상관이 높은 12문항만을 뽑아 단측형으로 제작된 척도이다(Leary, 1983). 본 연구에서는 이정윤과 최정훈(1997)이 번안한 한국판 B-FNE를 사용하였으며, 높은 사회불안집단과 낮은 사회불안집단의 구분이 타당하게 이루어졌는지 확인하기 위해 이용하였다. 모든 문항은 1점(전혀 그렇지 않다)에서 5점(매우 그렇다)으로 평정되며, 내적 합치도는 .86이었다.

사후반추사고 척도(Post-Event Rumination Scale: PERS)

사회적 상황에 대한 반추사고의 빈도를 측정하는 척도로써, Edwards, Rapee, 그리고 Franklins(2003)에 의해 제작된 '사고 질문지 (Thought Questionnaire)'를 Abbott과 Rapee(2004)가 발표상황에 맞게 수정한 것이다. 총 24문항으로 구성되어 있으며, 각 문항에 동의하는 정도에 따라 0점(전혀 그렇지 않다)에서 4점(매우 자주 생각했다)으로 평정된다. 이 척도는 사회적 상호작용 이후 각각의 항목에 해당되는 생각이 얼마나 자주 떠올랐는지를 측정하며, 15개의 부정문항과 9개의 긍정문항으로 이루어져 있다. 본 연구에서는 임선영, 최해라, 권석만(2007)이 번안한 한국판 PERS를 사용하였다.

상태-특성 불안 척도(State-Trait Anxiety Inventory: STAI-Y)

Spielberger, Gorsuch, 그리고 Lushene(1970)이 상태-특성불안을 측정하기 위해 개발한 자기 보고식 척도로써, 40개 문항으로 구성되어 있다. 본 연구에서는 한덕웅, 이장호, 전경구(1996)가 번안한 STAI-Y 중 상태불안을 측정하는 20문항만을 사용하였으며, 모든 문항은 1

점(전혀 그렇지 않다)에서 4점(매우 그렇다)으로 평정된다.

실험도구

피부전도반응(Galvanic Skin Response: GSR)

본 연구에서는 손목에 부착하는 블루투스방식의 Biofeedback 2000 x-pert(Schuhfried GmbH, Australia)를 사용하여 피부전도반응을 측정하였다. 피부전도반응 센서는 실험참가자가 자주 사용하지 않는 손의 검지와 중지 중간마디에 부착되었으며, 모든 측정치는 실시간 블루투스방식으로 노트북에 전송되었다. 이 때 사용된 프로그램은 Biofeedback ver. 2.0이었다.

실험절차

실험참가자는 실험실에 도착 후 약 10분간 안정화 시간을 갖는다. 실험참가자가 안정이 되면 실험 참가동의서 작성 및 주관적 불안수준 측정을 실시하였다. 측정이 끝나면 실험절차에 대해 브리핑을 한 후, 발표를 위한 면접장소로 이동하여 피부전도반응 센서를 부착하고 생리적 반응이 안정될 때까지 기다렸다. 생리적 반응이 안정되면, 약 2분간 기저선을 측정하였다. 기저선 측정이 끝나면 두 명의 낯선 면접관이 실험실에 들어오고, 사회불안 유발과제가 진행되었다. 사회불안 유발과제는 약 5분 간 자유주제 발표 및 면접관과의 상호작용으로 진행되었으며, 과제가 종료된 후 면접관으로부터 사회적 능력에 대한 평가를 받게 될 것이라고 사전에 통보해주었다. 과제가 끝나면 실험참가자는 모두 동일한 내용의 거짓 피드백(사회적 능력에 대한 긍정적 평가와 부정적 평가가 절반씩 섞인 중립적 피드백)을

받은 후, 계속 발표위치에 서서 약 3분 간 초기 기저선 회복시간을 갖게 된다. 초기 회복시간이 끝나면 면접관은 실험실에서 나가고 실험참가자는 발표위치에서 그대로 약 3분 간 후기 기저선 회복시간을 갖게 하였다. 모든 과제가 끝난 후, 실험참가자는 주관적 불안감사 및 사후반추사고 측정을 실시하며 디브리핑을 받았다. 3일 후, 실험참가자는 다시 실험실에 방문하여 주관적 불안수준 및 사후반추사고 측정을 실시하고 최종 디브리핑을 받았다.

데이터 분석방법

사후반추사고 및 주관적 불안수준

본 연구에서는 PERS 중 부정적 반추정도를 묻는 15개 문항의 총점을 사후반추사고 정도로 사용하였다. 측정시기에 따라 사회불안이 사후반추사고에 미치는 영향을 확인하기 위해 2(사회불안: 고, 저) x 2(측정시기: 과제종료 직후, 3일 후 추적조사) 혼합 변량분석을 실시하였으며, 자료 분석에는 SPSS 17.0 윈도우 버전을 사용하였다.

주관적 불안수준은 STAI-Y 중 상태불안을 측정하는 20개 문항의 총점을 통해 측정하였다. 측정시기에 따라 사회불안이 주관적 불안수준에 미치는 영향을 확인하기 위해 2(사회불안: 고, 저) x 3(측정시기: 기저선, 과제종료 직후, 3일 후 추적조사) 혼합 변량분석을 실시하였다.

생리적 각성수준

피부전도반응은 자율신경계 반응 중 교감신경계 반응을 측정하는 것으로써, 본 연구에서는 생리적 각성수준을 나타내는 지표로 사용

하였다. 모든 데이터는 생리적 반응에 영향을 미치는 개인차 오염변인을 제거하기 위해 표준화된 점수(z-score)로 변환하였으며(Elaad, 2009), 이에 대한 분석은 각 회기별 평균값을 이용하였다. 측정시기에 따라 사회불안이 생리적 각성수준에 미치는 영향을 확인하기 위해, 피부전도반응 표준점수에 대한 2(사회불안: 고, 저) x 4(단계: 기저선, 사회불안 유발과제, 초기 회복단계, 후기 회복단계) 혼합 변량 분석을 실시하였다.

결 과

자기보고식 척도

사회불안집단 간 특성비교

사회적 상호작용 불안 척도, 사회공포증 척

도, 단축형-부정적 평가에 대한 두려움 척도 점수의 평균(표준편차)과 두 집단 간 차이 값을 표 1에 제시하였다. 분석결과, 모든 척도에서 두 집단 간 차이가 유의미하였다.

사후반추사고 및 주관적 불안수준

측정시기에 따라 사회불안이 사후반추사고에 미치는 영향을 확인하기 위해, 이원 혼합 변량분석을 수행했고 각 점수의 평균 및 표준편차를 표 2에 제시하였다. 분석결과, 사회불안의 주효과만 유의미하게 나타났다, $F(1, 33)=9.47, p<.01, \eta^2=.22$. 이는 과제종료 직후와 3일 후 추적조사 모두에서 높은 사회불안 집단이 낮은 집단에 비해 더 부정적 반추를 많이 했다는 것을 의미한다. 반면 사회불안과 측정시기의 상호작용 효과는 유의미하지 않았고, $F(1, 33)=.25, n.s.$, 측정시기의 주효과 또한 유의미하지 않았다, $F(1, 33)=2.08, n.s.$ 또한 측

표 1. 각 집단 별 불안관련 척도 평균(표준편차) 및 차이 비교

	높은 사회불안집단 (n=19)	낮은 사회불안집단 (n=19)	평균차	t
사회적 상호작용 불안 척도	50.32 (8.56)	11.74 (7.29)	38.58	14.96**
사회공포증 척도	39.78 (13.64)	7.79 (6.24)	31.99	9.26**
부정적 평가에 대한 두려움 척도	49.94 (4.36)	27.05 (3.59)	22.89	17.50**

** $p<.01$

표 2. 각 집단 별 사후반추사고 점수 및 주관적 불안점수 평균(표준편차)

	높은 사회불안집단 (n=19)		낮은 사회불안집단 (n=19)	
	사후반추사고	주관적 불안수준	사후반추사고	주관적 불안수준
기저선	.	40.63 (9.03)	.	27.22 (10.31)
과제종료 직후	25.58 (11.22)	36.21 (9.92)	14.50 (12.71)	24.61 (6.44)
3일 후 추적조사	23.00 (9.12)	44.47 (11.36)	13.25 (8.77)	34.11 (11.37)

정시기에 따라 사회불안이 주관적 불안수준에 미치는 영향을 확인하기 위해 이원 혼합변량 분석을 수행했으며, 각 점수의 평균 및 표준편차를 표 2에 제시하였다. 분석결과, 사회불안의 주효과가 유의미하였으며, $F(1, 35)=19.30, p<.01, \eta^2=.36$, 이는 모든 시기에서 낮은 사회불안집단에 비해 높은 사회불안집단의 주관적 불안수준이 높음을 의미한다. 시간의 주효과 또한 유의미하였는데, $F(2, 70)=21.37, p<.01, \eta^2=.38$, 이는 각 시기별로 주관적 불안수준에서 차이가 있음을 의미한다. 대비검정

을 통한 사후분석결과, 기저선에 비해 과제종료 직후의 주관적 불안수준이 낮았고, 3일 후 추적조사의 주관적 불안수준이 높아, 과제종료 직후에 비해 3일 후 추적조사의 주관적 불안수준이 높았음을 확인할 수 있었다. 하지만, 사회불안과 측정시기의 상호작용 효과는 유의미하지 않았다, $F(2, 70)=.627, n.s.$

생리적 각성수준

측정시기에 따라 사회불안이 생리적 각성수

표 3. 사회불안 수준에 따른 각 단계별 피부전도반응의 평균(표준편차) 및 평균차이

	높은 사회불안집단 (n=19)	낮은 사회불안집단 (n=19)	평균차	자유도	t
기저선	-1.71 (0.36)	-1.52 (0.29)	-.19	36	-1.77
사회불안 유발과제	0.92 (0.36)	0.81 (0.50)	.11	36	0.75
초기 회복단계	0.68 (0.48)	0.41 (0.63)	.27	36	1.49
후기 회복단계	0.63 (0.37)	0.29 (0.60)	.34	36	2.06*

* $p<.05$

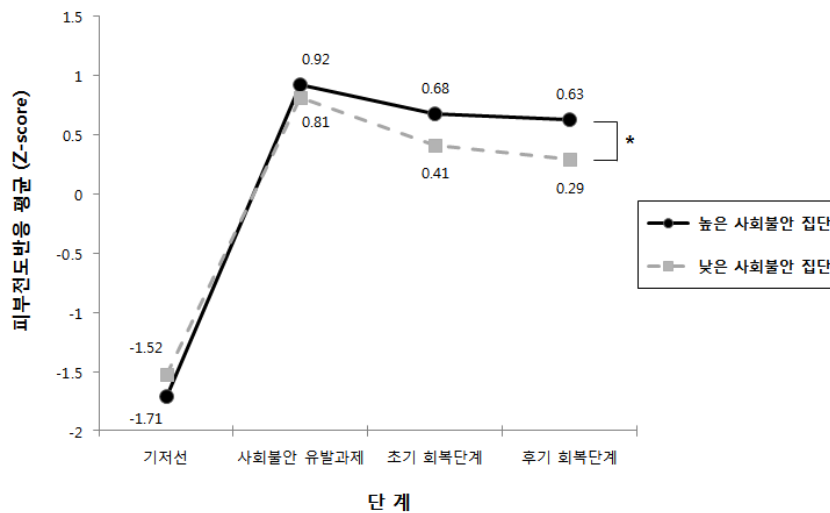


그림 1. 각 집단의 단계 별 생리적 각성수준 변화 (* $p<.05$)

준에 미치는 영향을 확인하기 위해 이원 혼합 변량분석을 수행하였고, 그 결과를 표 3과 그림 1에 제시했다. 분석결과, 사회불안과 단계 간의 상호작용 효과가 유의미하였고, $F(1.99, 71.76)=3.47, p<.05, \eta^2=.09$, 단계의 주효과도 유의미하게 나타났으나, $F(1.99, 71.76)=324.36, p<.001, \eta^2=.90$, 사회불안의 주효과는 유의미하지 않았다, $F(1, 36)=1.56, n.s.$ 이는 각 단계마다 사회불안이 생리적 각성에 미치는 영향에 차이가 있음을 의미한다. 이를 보다 구체적으로 확인하기 위해, 각 단계별로 단순비교 검증을 시행하였다. 분석결과, 기저선, 사회불안 유발과제, 초기 회복단계에서는 사회불안 수준에 따른 생리적 각성수준의 차이가 없었으나, $t(36)=-1.77, n.s., t(36)=0.75, n.s., t(36)=1.49, n.s.$, 후기 회복단계에서 사회불안 수준에 따른 생리적 각성수준의 차이가 유의미하였다, $t(36)=2.06, p<.05$. 즉, 기저선 및 사회불안 유발과제, 초기 회복단계까지 두 집단 간 생리적 각성수준의 차이는 없었으나, 후기 회복단계에서 낮은 사회불안집단의 생리적 각성수준이 하강하는 반면 높은 사회불안집단의 생리적 각성수준은 하강하지 않고 유지되는 경향을 보였다.

논 의

본 연구에서는 사회적 상호작용이 사회불안 수준이 높은 사람의 사후반추사고 및 생리적 각성에 미치는 영향을 주관적 설문지와 정신생리학적 측정지표를 이용하여 확인하였다. 실험결과, 기저선과 사회적 상호작용 과제, 초기 회복단계까지 두 집단 간 생리적 각성수준에는 차이가 없었으나, 후기 회복단계에서는

높은 사회불안집단의 생리적 각성수준이 낮은 사회불안집단에 비해 더 높게 나타났다. 또한 과제종료 직후와 3일 후 추적조사 모두에서, 높은 사회불안집단의 주관적 불안수준 및 부정적 사후반추 빈도가 낮은 사회불안집단보다 더 높게 나타났다. 이를 통해 사회불안수준이 높은 사람이 과제종료 직후와 3일 후 추적조사 모두 부정적 반추를 더 많이 했으며, 후기 회복단계에서만 생리적 각성수준이 더 높게 유지되는 것을 확인할 수 있었다.

사후반추사고는 사회불안 수준이 높은 사람에게 나타나는 사건 후 처리과정 중 하나로써, 사회적 상황이 종료된 이후에도 지속적으로 반추를 하는 인지적 특성을 의미한다(Clark & Wells, 1995; Edwards, Rapee, & Franklin, 2003). 본 연구에서는 사회불안 유발과제가 끝난 후 약 6분간 회복시간을 제공하여 과제에 대한 사후반추 빈도를 측정하고, 추적조사를 통해 과제종료 후 3일 동안의 사후반추 빈도를 추가로 측정하였다. 연구결과, 두 측정시기 모두 높은 사회불안집단이 낮은 사회불안집단보다 더 부정적 사후반추를 많이 한다고 보고하였다. 이는 기존에 수행되었던 연구결과들과(e.g., Mellings & Alden, 2000; Abbott & Rapee, 2004; Fehm, Schneider, & Hoyer, 2007)과 일치하는 것으로써, 이를 통해 사회불안이 높은 사람은 사회적 상호작용 이후 짧은 시간이 지나더라도 높은 수준의 부정적 사후반추가 나타나며, 3일이 지난 후에도 그 수준이 지속적으로 유지됨을 확인할 수 있었다. 또한 본 연구에서 높은 사회불안집단은 낮은 사회불안집단에 비해, 기저선부터 과제종료 후 추적조사까지 모든 측정에서 높은 주관적 불안 수준을 보고하였다. 이는 실험실에 오는 것 자체가 낮은 사람을 만나 상호작용을 해야 하고, 사회적 상

황에 놓이게 된 것에 대한 두려움 때문으로 해석해 볼 수 있으며, 과제가 끝난 이후에도 높은 주관적 불안수준이 유지됨을 확인할 수 있었다.

사회적 상호작용이 생리적 각성수준에 미치는 영향을 살펴본 결과, 과제로 인해 유발된 생리적 각성수준에는 두 집단 간 차이가 없었지만, 후기 회복단계 동안 생리적 각성수준이 다시 떨어지는 낮은 사회불안집단과 달리 높은 사회불안집단의 생리적 각성수준은 높게 유지되었다. 즉, 사회적 상황에서 발생하는 생리적 각성수준 자체는 사회불안 수준이 높은 사람과 낮은 사람 사이에 큰 차이가 없지만, 사건이 종료된 후 높아졌던 생리적 각성수준이 다시 저하되는 일반인과 달리 사회불안 수준이 높은 사람의 생리적 각성수준은 상대적으로 오랫동안 유지된다는 것이다.

이러한 결과는 임상적으로 중요한 함의점을 가질 수 있다. 지금까지 사회공포증에 대한 치료적 접근은 주로 사회적 상황과 관련된 왜곡된 인지도식 및 부정적 반응을 다루는 것에 초점을 두고 다뤄져 왔기 때문에, 사건 후 처리과정에 대한 관심은 상대적으로 부족한 편이었다(Edward, Rapee, & Franklin, 2003). 하지만 본 연구결과를 통해 사회불안이 사회적 상황에서 발생하는 불안 외에도, 사건이 종료된 이후 생리적 반응의 유지 및 부정적 사후반추사고 등이 나타나는 것을 확인할 수 있었다. 특히 생리적 반응(e.g., 땀분해, 땀흘림)이 나타난 후 느리게 회복되는 것은 그 자체로 사회불안을 유지시키도록 돕는 생리적, 사회적 신호가 될 수 있기 때문에(Drummond et al., 2007), 이러한 점을 고려하여 사회불안 수준이 높은 사람의 사건 후 처리과정을 다뤄줄 수 있는 치료방법(e.g., 주의전환 훈련)에 대한 연

구가 필요하다는 점을 제안할 수 있다.

마지막으로 본 연구가 갖는 제한점은 다음과 같다. 첫째, 본 연구는 일반 대학생 집단을 대상으로 수행했기 때문에 실험결과를 일반화 시키는데 한계가 있다. 추후연구에서는 이를 감안하여 임상집단을 대상으로 연구를 확장시킬 필요가 있다. 둘째, 본 연구의 결과만으로는 사후반추사고와 생리적 각성수준 간의 직접적인 관계를 밝히기 어렵다는 점이다. 따라서 사후반추사고가 생리적 각성수준에 미치는 영향, 혹은 생리적 각성이 사후반추사고에 미치는 영향을 직접적으로 살펴볼 수 있는 후속연구가 필요하다. 셋째, 본 연구에서는 사건 후 처리과정의 여러 속성 중 사후반추사고의 변화만을 측정했다는 점이다. 추후연구에서는 사후반추사고 외에도 기억편향, 해석편향 등 여러 가지 인지적 왜곡을 고려하는 것이 필요하다. 마지막으로, 사회불안 수준에 따른 주관적 불안 차이가 기저선부터 나타났다는 점이다. 본 연구에서는 실제 사회적 상황에 들어가기 전부터 나타날 수 있는 예기불안을 줄여 주고자 실험공고 시 사회불안이라는 구체적 용어 대신 정서특성 유발이라는 용어를 사용하고, 기저선 주관적 불안수준 측정을 실험에 대한 브리핑 전에 실시하였으며, 생리적 각성수준이 안정될 때까지 기다린 후 사회적 상호작용 과제를 실시하였다. 하지만, 사회불안이 높은 사람의 경우에는 실험실에 방문하는 것 자체가 두려움이 될 수 있기 때문에, 추후연구에서는 이를 고려하여 기저선 주관적 불안수준 측정시기를 결정하는 것이 필요하다. 또한, 주관적 불안수준과 생리적 각성수준 간의 관계에 대해서도 정교하게 살펴볼 필요가 있을 것이다.

이러한 제한점에도 불구하고, 본 연구는 사

회불안이 사후반추사고 및 생리적 각성수준 변화에 미치는 영향을 확인한 경험적 연구라는 점에서 그 의의를 찾아볼 수 있다. 특히 사회불안이 사회적 상황에서 불안을 발생시키는 것 외에도, 상황에 대해 부정적으로 반추하게 하거나 생리적 각성수준을 오랫동안 지속시키는데 영향을 미친다는 본 연구결과를 토대로, 기존 치료적 접근을 보완해줄 수 있는 새로운 치료적 접근법 개발을 제안할 수 있다.

참고문헌

- 김향숙 (2001). 사회공포증 하위유형의 기억편향. 서울대학교 석사학위 논문.
- 이정운, 최정훈 (1997). 한국판 사회공포증 척도의 신뢰도 및 타당도 연구. 한국심리학회지: 임상, 16(2), 251-264.
- 임선영, 최혜라, 권석만 (2007). 사후반추사고가 사회적 자기효능감 및 예기불안에 미치는 영향. 한국심리학회지: 임상, 26(1), 39-56.
- 한덕웅, 이장호, 전경구 (1996). Spielberger의 상태-특성 불안검사 Y형의 개발. 한국심리학회지: 건강, 1(1), 1-14.
- Abbott, M., & Rapee, R. (2004). Post-event rumination and negative self-appraisal in social phobia before and after treatment. *Journal of Abnormal Psychology, 113*, 136-144.
- American Psychiatric Association (2000). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (4th ed., text revision). Washington, DC: Author.
- Clark, D. M., & Wells. A. (1995). A cognitive model of social phobia. In R. G. Heimberg, M. R. Liebowitz, D. A. Hope, & F. R. Scheier (Eds.), *Social phobia: Diagnosis, assessment, and treatment* (pp.69-93). New York: The Guilford Press.
- Drummond, P. D., Back, K., Harrison, J., Helgadottir, F. D., Lange, B., Lee, C., Leavy, K., Novatscou, C., Orner, A., Pham, H., Prance, J., Radford, D., & Wheatley, L. (2007). Blushing during social interactions in people with a fear of blushing. *Behaviour Research and Therapy, 41*, 413-425.
- Edwards, S., Rapee, R., & Franklin, J. (2003). Post-event rumination and recall bias for social performance event in high and low socially anxious individuals. *Cognitive Therapy and Research, 27*, 603-617.
- Elaad, E. (2009). Effects of context and state of guilt on the detection of concealed crime information. *International Journal of Psychophysiology, 71*, 225-234.
- Fehm, L., Schneider, G., & Hoyer, J. (2007). Is post-event processing specific for social anxiety? *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry, 38*, 11-22.
- Leary, M. R. (1983). *Understanding social anxiety: Social, personality and clinical perspectives*. Beverley Hills, CA: Sages.
- Lisetti, C. L., & Nasoz, F. (2004). Using non-invasive wearable computers to recognize human emotions from physiological signals. *EURASIP Journal on Applied Signal Processing, 11*, 1672-1687.
- Mattick, R. P. & Clarke, J. C. (1998). Development and validation of measures of social phobia scrutiny and social interaction

- anxiety. *Behaviour Research and Therapy*, 36, 455-470.
- Mellings, T., & Alden, I. (2000). The effects of self-focused, rumination and anticipatory processing. *Behaviour Research and Therapy*, 38, 243-257.
- Rachman, S., Gruter-Andrew, J., & Shafran, R. (2000). Post-event processing in social anxiety. *Behaviour Research and Therapy*, 38, 611-617.
- Spielberger, C. D., Gorsuch, R. L., & Lushene, R. E. (1970). *Manual for the State-Trait Anxiety Inventory*. Palo Alto, C. A.: Consulting Psychologists Press.
- Voncken, M. J., Bögels, S. M., & de Vries, K. (2003). Interpretation and judgemental biases in social phobia. *Behaviour Research and Therapy*, 41, 1481-1488.
- Watson, D., & Friend, R. (1969). Measurement of social-evaluative anxiety. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 33, 448-457.
- Wild, J., Clark, D. M., Ehlers, A., & McManus, F. (2008). Perception of arousal in social anxiety: Effects of false feedback during a social interaction. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 39, 102-116.
- 원고접수일 : 2012. 4. 16.
1차 수정 원고접수일 : 2012. 5. 30.
2차 수정 원고접수일 : 2012. 9. 29.
게재결정일 : 2012. 10. 07.

The Influence of Social Anxiety on Post-event Rumination and Physiological Arousal

Kiho Kim

Jang-Han Lee

Department of Psychology, Chung-Ang University

Individuals with social anxiety may ruminate for hours or even days over their perceived social failures after being in a social situation(e.g., social interaction), a process known as post-event rumination(PER). PER is unproductive and theoretically maintains anxiety, possibly through rehearsal and elaboration of negative social memories. Despite this theoretical emphasis, to date, PER has not been studied extensively in the context of social anxiety. In order to examine the influence of social interaction on PER in socially anxious people, we measured changes in skin conductance level of 19 individuals with high social anxiety(HSA) and 19 individuals with low social anxiety(LSA) during social interaction tasks. In addition, PER was measured using post-event rumination scales after a recovery period and after three days. Results indicated that although physiological arousal levels in the social interaction did not differ between the HSA group and the LSA group, the HSA group showed more delayed recovery from it than the LSA group. Also, subjects in the HSA group reported that they experienced higher levels of anxiety and thought more frequently about social interaction than those in the LSA group after social interaction. These results provide empirical support for the idea that PER would play a crucial role in development or maintenance of social anxiety.

Key words : social anxiety, post-event rumination, post-event processing, physiological arousal