

자기초점적 주의가 낯붉힘 경향성에 미치는 영향*

김 기 호

이 장 한†

중앙대학교 심리학과

낯붉힘(blushing)은 일반적으로 나타나는 정서반응이지만 사람들은 낯붉힘에 대해 부정적으로 생각하는 경향이 있고, 이에 대한 과도한 스트레스로 인해 안면홍조 공포증 및 사회 공포증으로 발전되기도 한다. 본 연구에서는 Dijk, Vocken과 de Jong(2009)이 제시한 안면홍조 공포증의 인지모델에 따라, 낯붉힘이 발생할 것이라는 믿음이 실제 낯붉힘 및 부정적 신념 유발에 미치는 영향을 살펴보고, 낯붉힘 경향성과 자기초점적 주의가 낯붉힘 발현 및 유지에 미치는 영향을 확인하고자 하였다. 실험참가자는 낯붉힘 경향성 척도와 일반적 자기초점적 주의성향 척도 점수에 따라 네 집단으로 분류되었다: 낯붉힘 경향성과 자기초점적 주의성향이 모두 높은 집단, 낯붉힘 경향성이 높고 자기초점적 주의성향이 낮은 집단, 낯붉힘 경향성이 낮고 자기초점적 주의성향이 높은 집단, 낯붉힘 경향성과 자기초점적 주의성향이 모두 낮은 집단. 실험은 부끄러움 및 당혹감을 주는 과제를 이용하여 낯붉힘을 유발한 후, 적외선 열화상 카메라와 자기보고식 척도를 통해 낯붉힘 정도를 측정하도록 설계되었다. 실험결과, 높은 낯붉힘 경향성 집단은 낮은 집단에 비해 실제 안면온도에서는 차이가 없음에도 불구하고, 자기보고식 낯붉힘 정도에서는 더 높게 보고하였다. 또한 높은 낯붉힘 경향성 집단에서 자기초점적 주의가 나타나는 경우, 안면온도가 다른 집단에 비해 높았고, 빨리 회복되지 않는 경향을 보였다. 따라서 본 연구결과를 통해 자신의 얼굴이 붉어지는 편이라고 믿는 사람들에게 자기초점적 주의가 나타날 경우, 낯붉힘이 더 강하고 오랫동안 나타난다는 것을 확인할 수 있었다.

주요어 : 자기초점적 주의, 낯붉힘, 안면홍조, 적외선 열화상 시스템

* 이 논문은 2009년 정부(교육과학기술부)의 재원으로 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 연구임(NO. 2009-0084146)(NO. 2009-0077529).

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

안면홍조는 피부 표면의 혈관이 국소적으로 확장되어 발생하는 질환으로 그 원인에는 음주, 온도변화, 내분비 질환, 폐경, 약물 및 정서적 스트레스 등 여러 가지가 있는데(문진천, 최승호, 윤경봉, 김원욱, 윤덕미, 2005), 그 중에서 감정적 혹은 사회적 자극에 의해 유발되는 안면부위의 낯붉힘을 감정홍조(blushing), 혹은 감정에 의한 낯붉힘이라고 한다. Darwin은 낯붉힘이 대부분의 사람들에게 나타나는 일반적인 정서 반응이라고 표현했지만(Darwin, 1872/1965), 낯붉힘 경향성이 있는 사람들은 얼굴이 붉어지는 것에 대해 매우 부정적으로 생각하여 이를 멈추려 하거나 숨기려 하고, 심지어 이에 대한 과도한 스트레스로 인하여 안면홍조 공포증이나 사회공포증으로 발전되기도 한다(Scholing & Emmelkamp, 1993; Mulkens, de Jong, & Bögels, 1997).

Dijk, Vocken과 de Jong(2009)은 이러한 심리기전에 대한 이해를 용이하게 하기 위해 기존 연구들을 토대로 안면홍조 공포증 발생 및 유지에 대한 인지모델을 제안하였다. 이 모델에서는 기본적으로 자신의 얼굴이 붉어질 것이라는 믿음이 낯붉힘이 되는 것에 대해 부정적이고 역기능적인 신념을 유발하게 될 것이라고 가정하고 있다. 이러한 부정적인 신념이 낯붉힘 발현에 대한 두려움 및 공포를 유발하게 되고, 이 부정적 정서들이 자기초점적 주의를 유발하여 낯붉힘에 대해 더 예민하게 만든다는 것이다. 즉, 낯붉힘에 대한 두려움이 높은 자기초점적 주의를 이끌어내고, 자기초점적 주위가 낯붉힘에 대한 미세한 변화에도 민감하게 만들기 때문에(Mulkens, de Jong, Dobbelaar, & Bögels, 1999), 결국 자신의 얼굴이 붉어질 것이라는 믿음이 강화되는 악순환이 반복되면서 안면홍조 공포증으로 발전될 수

있다는 것이다.

이 모델이 가지는 기본 가정은 실제 낯붉힘 발현 여부와 관계없이 자신의 얼굴이 붉어질 것이라는 믿음, 즉 낯붉힘 경향성으로 인해 낯붉힘에 대한 부정적 신념이 형성된다는 것이다. 하지만 아직까지 자신이 생각하는 낯붉힘 정도와 실제 낯붉힘 발현의 관련여부에 대한 연구결과는 일관적이지 않으며(Drummond, 1997, 2001; Drummond et al., 2003; Drummond et al., 2007; Gerlach, Wilhelm, Gruber, & Roth, 2001; Mulkens, de Jong, & Bögels, 1997), 이러한 믿음이 낯붉힘에 대한 부정적 신념 및 정서를 유발하는지 여부도 아직 명확하지 않다. 따라서 본 연구에서는 이러한 가정을 확인하기 위해 자신의 얼굴이 붉어질 것이라는 믿음과 실제 낯붉힘 발현의 관련여부를 안면온도 측정을 통해 확인하고, 이러한 믿음이 부정적 신념을 유발하는지를 자기보고식 척도를 통해 확인하고자 하였다.

이 모델의 또 한 가지 중요한 가정은 자기초점적 주위가 낯붉힘에 대한 민감성을 증가시켜 안면온도의 작은 변화에 더 민감해지게 한다는 것이다. 자기초점적 주의란 주의의 초점이 자신의 내부, 즉 생각, 느낌, 행동 등으로 향하는 것을 말하는 것으로 심리치료 분야에서 심리적인 적응과 건강에(Farber, 1989; Hall, 1992), 정신병리 분야에서 불안이나 우울의 유지와 악화에 중요한 요인으로 다루어져 왔다(Clark & Wells, 1995; Ickes, Wicklund, & Ferris, 1973; Scheier, Fenigstein, & Buss, 1974). 실제 안면홍조 공포증 형성에 있어 주의처리 과정이 중요한 역할을 할 것이라는 주장은 계속해서 제기되어 왔지만, 이에 대한 연구결과는 아직 일관적이지 않다(Bögels, Alberts, & de Jong, 1996). 특히 자기초점적 주위가 사회불안

을 유발한다는 연구결과들(e.g., Bögels & Lamers, 2002; Woody, 1996; Woody & Rodriguez, 2000)과 자기초점적 주의가 사회불안이나 생리적 반응을 촉진시키지 않는다는 연구결과들(e.g., Bögels, Rijsemus, & de Jong, 2002, Bögels & Mansell, 2004)이 상충되고 있는데, 이는 각 연구마다 자기초점적 주의를 유발하는 방식에서 차이가 있었으며(Zou, Hudson, & Rapee, 2007), 자기초점적 주의 개념에 대한 정의 또한 달랐기 때문으로 볼 수 있다.

본 연구에서는 이를 고려하여 자기초점적 주의를 상황적 변인에 따른 결과가 아닌 기질적인 것으로 보았다(Carver & Scheier, 1981; Duval & Wicklund, 1972). 즉, 기존 연구들에서 인공적 자극(ex, 거울, 지시사항)을 이용하여 자기초점적 주의를 유발하였던 것과 달리 본 연구에서는 특질 자기초점적 주의성향에 따라 주로 자기 내부의 정보에 주의를 집중하는 높은 자기초점적 주의 집단과 자신을 제외한 외적인 환경 및 인물의 정보에 주의를 기울이는 낮은 자기초점적 주의 집단으로 구분하였다. 이는 건강한 측면과 관련되는 자기초점적 주의성향과 병리적 측면과 관련되는 자기초점적 주의성향이 동일선상에 있는 것으로 간주해야 한다는 단일차원 이론(Farber, 1989; Scheier, Fenigstein, & Buss, 1974) 보다 서로 다른 자기초점적 주의성향이 존재한다고 보는 중다차원 이론(Ingram, 1990; Trapnell & Campbell, 1999)의 관점과 연결된다. 특히 Ingram(1990)은 자기초점적 주의에 대한 선행연구들을 메타분석한 결과를 바탕으로 정상적 자기초점적 주의성향과 병리적 자기초점적 주의성향을 구분하고, 이러한 부적응적 자기초점적 주의성향을 자기몰입(self-absorption)으로 명명하였다. 본 연구에서는 자기초점적 주의를 병리적 측면과 무관

하게 자신에게 주의를 기울이는 정도로 보고, 일반적 자기초점적 주의성향 소척도(이지영, 권석만, 2005)를 이용하여 자신에게 주의를 기울이는 성향이 낮불협의 발현 및 유지에 미치는 영향을 살펴보고자 하였다.

또한 자기초점적 주의가 사회불안을 유발한다고 보고한 선행 연구들은 대부분 사회불안 집단을 대상으로 연구를 수행하였기 때문에(Bögels & Lamers, 2002; Woody & Rodriguez, 2000), 자기초점적 주의가 낮불협에 미치는 영향을 직접적으로 확인할 수 없었다. 이러한 점을 감안하여 Zou, Hudson, 그리고 Rapee (2007)는 낮불협에 대한 두려움과 자기초점적 주의가 사회불안에 미치는 영향을 살펴본 결과, 높은 낮불협 불안집단에서 자기초점적 주의가 유발되는 경우 다른 집단들보다 더 높은 사회불안이 유발되었다고 보고하였다. 하지만 이 연구에서는 생리적 측정치를 이용하지 않고 자기보고식 척도를 통해 사회불안만을 측정하였기 때문에, 자기초점적 주의가 실제 낮불협 발현과 유지에 미치는 영향을 확인할 수 없었다. 따라서 본 연구에서는 낮불협 경향성과 자기초점적 주의가 실제 낮불협을 유지 및 강화시키는데 어떤 역할을 하는지를 생리적 측정치를 통해 직접 확인하고자 하였다.

본 연구의 목적은 낮불협 발현 및 유지에 있어 낮불협 경향성과 자기초점적 주의성향이 미치는 영향을 적외선 열화상 카메라를 이용하여 실증적으로 살펴보는 것이다. 앞서 소개한 내용들을 종합적으로 고려하여, 본 연구에서 검증하고자 하는 구체적 가설을 제시하면 다음과 같다. 첫 번째, 낮불협 과제가 종료된 후 높은 낮불협 경향성 집단이 낮은 낮불협 경향성 집단에 비해 더 강한 낮불협과, 더 부정적인 평가를 받을 것으로 예상할 것이다.

두 번째, 낯부힘 과제로 인한 안면온도 변화는 낯부힘 경향성 및 자기초점적 주의가 모두 높은 집단에서 가장 크고, 회복속도 또한 가장 느리게 나타날 것이다.

방 법

실험참가자

서울 소재 C 대학생과 홈페이지의 공고 게시판을 보고 지원한 학생 240명을 대상으로 1차 설문을 수행하여, 실험조건과 일치하는 46명을 실험 참가자로 선정하였다. 실험 참가자는 낯부힘 경향성 척도점수와 일반적 자기초점적 주의성향 척도점수의 상하위 각 30%이내로 구성하였으며, 이 때 낯부힘 경향성과 일반적 자기초점적 주의성향 척도 중 한 척도의 점수가 중간수준일 경우 이를 배제하였다. 또한 측정 및 기계오류로 인한 데이터 손실과 온도 값이 비정상적(평균 \pm 2표준편차 이상)으로 나타나는 데이터를 분석에서 제외하여 최종적으로 33명의 실험 참가자를 대상으로 분석을 수행하였다. 각 집단의 낯부힘 경향성 점수와 일반적 자기초점적 주의성향 점수는 표 1과 같다.

설문지

낯부힘 경향성(Blushing Propensity Scale, BPS)

낯부힘이 될 것이라는 믿음을 측정하기 위해 Leary와 Meadows(1991)가 개발한 낯부힘 경향성 척도 14문항을 번안하여 사용하였다. 모든 문항은 1점(전혀 느끼지 않는다)에서 5점(항상 느낀다)으로 평정하게 되며, 내적 합치도(Cronbach's alpha)는 .92였다.

자기초점적 주의성향 척도(Scale for Dispositional Self-focused Attention in Social Situation, SDSAS)

이는 이지영과 권석만(2005)이 사회적 상황에서 나타나는 자기초점적 주의성향을 측정하기 위해 제작한 척도(30문항)로서, 일반적 자기초점적 주의성향과 자기몰입의 두 하위척도로 구성되어 있다. 본 연구에서는 자신에게 주의를 기울이는 정도를 측정하는 일반적 자기초점적 주의성향 하위척도 9문항만을 사용하였으며, 모든 문항은 0점(전혀 그렇지 않다)에서 4점(매우 많이 그렇다)으로 평정하게 되며, 내적 합치도는 .79였다.

표 1. 집단 별 낯부힘 경향성 점수와 일반적 자기초점적 주의성향 점수의 평균(표준편차)

	낯부힘 경향성 고(High)		낯부힘 경향성 저(Low)	
	높은(High) 자기초점적 주의	낮은(Low) 자기초점적 주의	높은(High) 자기초점적 주의	낮은(Low) 자기초점적 주의
BPS ¹	56.38 (4.21)	55.00 (4.20)	31.78 (4.55)	31.11 (4.20)
SDSAS ²	38.25 (1.67)	26.86 (2.19)	36.67 (2.24)	22.22 (4.82)

¹BPS: 낯부힘 경향성 점수, ²SDSAS: 일반적 자기초점적 주의성향 점수

자기보고식 낮불함 정도 예상척도

모든 과제가 종료된 후, 주관적 낮불함 정도를 측정하기 위하여 “얼마나 자주 낮불함을 경험했습니까?”와 “얼마나 강하게 낮불함을 경험했습니까?”의 2개 문항을 VAS로 구성하였다. VAS는 빈도와 강도에 대하여 “전혀 느끼지 않았다”에서 “매우 많이 느꼈다” 항목을 양 축으로 하는 100mm의 선분을 사용하였다. 또한 객관적 낮불함 정도를 평가하기 위하여 2명의 면접관들이 동일한 2문항으로 실험참가자의 낮불함에 대해 평가하였다.

자기보고식 사회적 평가 예상척도

과제가 모두 종료된 후, 주관적 사회적 기술 및 호감도 평가 예상정도를 측정하기 위해 면접관들로부터 자신의 “사회성 기술”, “전반적 능력”, “호감도”, 그리고 “전반적 평가”가 어떻게 평가받을지를 예상해야하는 4문항에 응답하도록 하였다. VAS는 평가 예상에 대하여 “매우 부정적”에서 “매우 긍정적” 항목을 양 축으로 하는 100mm의 선분을 사용하였다. 또한 면접관들도 동일한 4문항을 이용하여 실험참가자에 대한 사회적 평가를 실시하였다.

실험도구

안면온도는 열화상 카메라(NEC-Thermo Tracer TS9230)를 통해 측정하였다. 실험은 통제된 환경(온도 25.0°C±1.0, 습도 55%±10)에서 진행되었으며, 실험실에는 면접관들을 위한 책상과 의자가 준비되었다. 열화상 카메라는 실험 참가자로부터 1m 떨어져 얼굴을 정면으로 측정할 수 있도록 설치되었다. 모든 데이터는 열화상 카메라와 연결된 노트북을 통해 저장되었고, 이 때 사용된 프로그램은

ThermoLive ver. 2.60이었다.

실험절차

실험 참가자들은 실험실에 도착 후 약 10분간 안정화 시간을 갖는다. 실험 참가자들이 안정이 되면 실험 참가동의서를 작성하고, 실험에 대한 간단한 브리핑을 받은 후 열화상 카메라 앞에서 약 1분간 기저선 온도가 측정되었다. 기저선 온도 측정이 끝나면 두 명의 면접관이 실험실에 들어오고, 약 5분간 낮불함 유발과제가 진행되었다. 낮불함 유발과제는 영어대본 읽기 2분, 인터뷰 1분, 자기소개 1분, 영어로 자기소개 1분으로 구성되었다. 과제가 끝나면 면접관들은 실험 참가자의 낮불함 빈도/강도에 대한 평가 설문지를 작성한 후 실험실에서 나가고, 실험 참가자들은 계속 카메라 앞에 서서 약 1분 30초간 기저선 회복 시간을 측정하였다. 과제가 끝나고 실험 참가자들은 실험 동안 경험했던 낮불함 빈도/강도와 자신의 사회적 기술이 면접관들에게 어떻게 평가받을 것인지에 대한 자기평가 설문지를 작성하고, 실험에 대한 디브리핑을 받았다.

실험공모자

면접관은 실험참가자와 전혀 관련이 없는 2명의 실험공모자로 구성되었으며, 이들은 모두 C 대학 심리학과 학생이었다. 실험공모자들은 실험 전 약 2시간 동안 이전 연구(Boone et al., 1999; Öst et al., 1981)에서 제안되었던 실험공모자의 역할에 대한 훈련을 받았다. 실험공모자의 주역할은 낮불함 유발과제가 실험참가자 중심으로 자연스럽게 진행되도록 이끄는 것으로써, 과제가 진행되는 동

안 그들은 중립을 유지해야하며 실험참가자의 발표주제를 변화시키거나 중단시키는 것은 허용되지 않는다. 다만, 실험참가자가 7초 이상 침묵할 경우 발언이 허용된다. 또한 실험공모자는 과제가 진행되는 동안 한 번에 세 가지 이상의 정보를 말할 수 없도록 제한하였다. 모든 과제가 끝난 후, 실험공모자들은 실험참가자의 낮불침 빈도/강도와 사회적 기술에 대한 평가를 하였다.

데이터 분석방법

실험참가자의 자기보고식 척도

주관적인 낮불침 경험을 평가하기 위하여 자기보고식 낮불침 척도 2개 문항의 평균값을 자기보고식 낮불침 정도로 사용하였다($\alpha=0.81$). 또한 자기보고식 사회적 평가 예상 척도 4개 문항의 평균값을 계산하여 자기보고식 사회적 평가 예상 정도로 사용하였다($\alpha=0.94$).

면접관의 평가

본 연구에서는 객관적인 낮불침 정도를 평가하기 위하여 두 면접관이 평가한 자기보고식 낮불침 척도 2개 문항의 평균값을 자기보고식 낮불침 정도로 사용하였다($\alpha=0.97$). 이 때, 2개 문항에 대해 두 면접관의 평정자간 신뢰도를 확인한 결과, 낮불침 빈도의 급내상관계수(intraclass correlation coefficient)는 0.71이었고 낮불침 강도는 0.78이었다. 또한 두 면접관이 평가한 자기보고식 사회적 기술 및 호감도 척도 4개 문항의 평균값을 계산하여 자기보고식 사회적 기술 및 호감도 평가 점수로 사용하였다($\alpha=0.82$). 이 때, 4개 문항에 대한 두 면접관의 평정자간 신뢰도를 확인한 결과, 사

회성 기술의 상관계수는 0.54였고, 전반적 능력은 0.78, 호감도는 0.33이었으며, 전반적 평가는 0.70이었다. 여기서 사회적 기술 및 호감도에 대한 두 면접관의 평정자간 신뢰도는 높지 않은 편이었는데, 이것은 이 두 가지 구성요소가 더욱 주관적인 요인을 측정하기 때문으로 볼 수 있다(e.g., Alden & Wallace, 1995; Dijk, Vocken, & de Jong, 2009).

생리적 측정치

낮불침 연구는 뺨이나 이마의 온도를 측정하는 것이 일반적이지만, 뺨의 경우는 입 주변의 근육의 움직임 때문에 정확한 온도변화 측정이 어렵다는 문제가 있다(Drummond et al., 2007). 따라서 본 연구에서는 양쪽 눈썹 끝을 기준으로 이마의 1/3 지점까지 관심영역(Region of Interest, ROI)으로 지정하여 이 영역에 대한 최대값을 산출하였다. 온도는 초당 30장으로 저장되었으며, 이에 대한 분석은 각 회기별 평균값으로 이루어졌다.

결 과

자기보고식 척도

자기보고식 낮불침 정도 예상 및 평가

낮불침 경향성과 자기초점적 주의성향에 따른 자기보고식 낮불침 정도를 평가하기 위해 2(낮불침 경향성: 고, 저) x 2(자기초점적 주의성향: 고, 저) 변량분석을 수행한 결과가 표 2와 같다. 분석 결과, 낮불침 경향성에 대한 주효과가 유의미하였다, $F(1,29)=4.26, p<.05$. 이 결과는 높은 낮불침 경향성 집단이 낮은 집단보다 낮불침을 더 강하게 느꼈음을 의미한다.

표 2. 낮부힘 경향성과 자기초점적 주의성향에 따른 자기보고식 낮부힘 정도의 평균(표준편차)

	낮부힘 경향성 고(High)		낮부힘 경향성 저(Low)	
	높은(High)	낮은(Low)	높은(High)	낮은(Low)
	자기초점적 주의	자기초점적 주의	자기초점적 주의	자기초점적 주의
낮부힘 정도에 대한 자기평가 ¹	56.38 (4.21)	55.00 (4.20)	31.78 (4.55)	31.11 (4.20)
낮부힘 정도에 대한 관찰자평가 ²	38.25 (1.67)	26.86 (2.19)	36.67 (2.24)	22.22 (4.82)

¹자기평가: 자기보고식 낮부힘 정도 평가점수, ²관찰자평가: 관찰자들이 평가한 낮부힘 정도 점수 평균

반면에 관찰자들이 평가한 낮부힘 정도는 집단 간 차이가 유의미하지 않았다, $F(1,29) = 2.19, ns$.

자기보고식 사회적 기술 및 호감도 점수 예상 및 평가

낮부힘 경향성과 자기초점적 주의성향에 따른 자기보고식 사회적 기술 및 호감도 예상 점수를 평가하기 위해 2(낮부힘 경향성: 고, 저) x 2(자기초점적 주의성향: 고, 저) 변량분석 결과가 표 3과 같다. 분석결과, 낮부힘 경향성에 대한 주효과가 유의미하였다, $F(1,29) =$

12.81, $p < .05$. 이 결과는 높은 낮부힘 경향성 집단이 낮은 집단보다 더 부정적 평가를 받을 것으로 예상했음을 의미한다. 반면에 관찰자들이 평가한 사회적 기술평가 정도에서는 집단 간 차이가 유의미하지 않았다, $F(1,29) = 1.19, ns$.

안면온도

각 집단의 단계별 안면온도 변화

각 단계별 안면온도의 변화를 확인하기 위해 2(낮부힘 경향성: 고, 저) x 2(자기초점적

표 3. 낮부힘 경향성과 자기초점적 주의성향에 따른 자기보고식 사회적 기술 및 호감도 점수의 평균(표준편차)

	낮부힘 경향성 고(High)		낮부힘 경향성 저(Low)	
	높은(High)	낮은(Low)	높은(High)	낮은(Low)
	자기초점적 주의	자기초점적 주의	자기초점적 주의	자기초점적 주의
사회적 기술에 대한 평가예상 ¹	15.50 (6.12)	15.00 (6.00)	25.11 (7.20)	20.89 (5.21)
사회적 기술에 대한 관찰자평가 ²	24.56 (3.87)	22.00 (3.70)	25.72 (4.38)	23.56 (2.84)

¹평가예상: 자기보고식 사회적 기술 및 호감도 예상 평가점수,

²관찰자평가: 관찰자들이 평가한 사회적 기술 및 호감도 점수

표 4. 낮불침 경향성과 자기초점적 주의성향에 따른 각 단계별 안면온도의 평균(표준편차)

	낮불침 경향성 고(High)		낮불침 경향성 저(Low)	
	높은(High) 자기초점적 주의	낮은(Low) 자기초점적 주의	높은(High) 자기초점적 주의	낮은(Low) 자기초점적 주의
기저선	35.07 (0.70)	35.04 (0.28)	35.38 (0.55)	35.24 (1.21)
낮불침 유발과제	36.10 (0.42)	35.31 (0.37)	36.00 (0.65)	35.60 (1.22)
회복기간	36.09 (0.58)	35.14 (0.34)	35.88 (0.66)	35.54 (1.08)

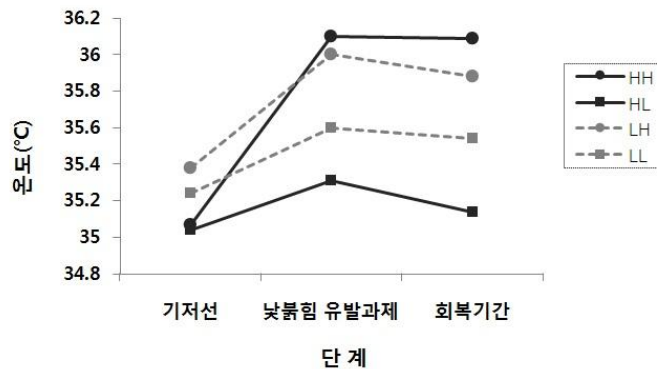


그림 1. 낮불침 경향성과 자기초점적 주의성향에 따른 안면온도의 변화

(HH: 높은 낮불침 경향성, 높은 자기초점적 주의 집단, HL: 높은 낮불침 경향성, 낮은 자기초점적 주의 집단, LH: 낮은 낮불침 경향성, 높은 자기초점적 주의 집단, LL: 낮은 낮불침 경향성, 낮은 자기초점적 주의 집단)

주의성향: 고, 저) x 3(단계: 기저선, 낮불침 유발과제, 회복) 혼합 변량분석을 수행하였고, 이에 대한 안면온도의 평균(표준편차) 및 변화 정도는 표 4와 그림 1에 제시되어 있다.

분석결과, 단계별, 낮불침 경향성, 그리고 자기초점적 주의성향 간의 삼원 상호작용이 유의미하였고, $F(2,58)=4.38, p<.05$, 단계와 자기초점적 주의성향의 상호작용도 유의미하였다, $F(2,58)=12.23, p<.001$. 이 결과는 기저선과 낮불침 유발과제 단계, 그리고 낮불침 유발과제에서 회복기간 단계까지 각 단계마다 높은 자기초점적 주의성향 집단과 낮은 자기초점적

주의성향 집단 간 온도차이가 있었음을 나타내며, 이 때 낮불침 경향성에 따라서도 집단 간 온도차이가 나타났음을 의미한다. 이에 대한 구체적 분석을 위해 각 단계별 온도변화량에 대한 낮불침 경향성 및 자기초점적 주의성향에 따른 효과를 다음과 같이 확인하였다.

낮불침 경향성 및 자기초점적 주의성향에 따른 효과

낮불침 경향성과 자기초점적 주의성향이 단계별 온도변화에 미치는 영향을 확인하기 위해, 각 단계별 온도변화량에 대해 2(낮불침 경

표 5. 낮불침 경향성과 자기초점적 주의성향에 따른 단계별 온도변화량의 평균(표준편차)

	낮불침 경향성 고(High)		낮불침 경향성 저(Low)	
	높은(High)	낮은(Low)	높은(High)	낮은(Low)
	자기초점적 주의	자기초점적 주의	자기초점적 주의	자기초점적 주의
낮불침 유발단계 ¹	1.04 (0.57)	0.26 (0.20)	0.62 (0.36)	0.36 (0.27)
회복단계의 온도변화량 ²	1.02 (0.66)	0.10 (0.25)	0.50 (0.40)	0.30 (0.40)

¹낮불침 유발단계: 낮불침 유발과제 - 기저선, ²회복단계: 회복기간 - 기저선

향성: 고, 저) x 2(자기초점적 주의성향: 고, 저) 이원 변량분석을 수행하였다. 표 5는 각 집단의 단계별 온도변화량을 나타낸 것이다.

낮불침 유발과제로 인한 온도변화를 보기 위해 낮불침 유발과제의 평균온도에서 기저선의 평균온도를 뺀 값을 낮불침 유발단계의 온도변화량으로 사용하였다. 그림 2에서 볼 수 있듯이 낮불침 경향성과 자기초점적 주의성향 간의 상호작용효과가 나타나는 경향을 보였고, $F(1,29)=3.74, p=.06$, 자기초점적 주의성향의 주효과가 유의미하였다, $F(1,29)=15.40, p<.001$. 이 결과는 낮불침 유발과제로 인한 온도변화가 낮불침 경향성과 자기초점적 주의성향 모

두 높은 집단에서 다른 집단들보다 큰 경향이 있음을 의미한다.

회복기간의 평균온도에서 기저선의 평균온도를 뺀 값을 회복단계의 온도변화량으로 사용하였다. 분석결과, 그림 3에서 볼 수 있듯이 과제기간동안의 총 온도변화량에서 낮불침 경향성과 자기초점적 주의성향의 상호작용효과, $F(1,29)=5.24, p<.05$ 와 자기초점적 주의성향의 주효과가 유의미하였다, $F(1,29)=12.45, p<.001$. 이 결과는 회복기간을 포함한 전체과제기간 동안 낮불침 경향성과 자기초점적 주의성향 모두 높게 나타나는 집단의 온도변화가 다른 집단들보다 크게 나타났음을 의미한다.

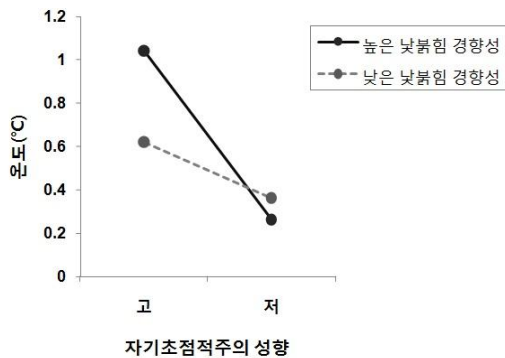


그림 2. 낮불침 유발단계의 온도변화량

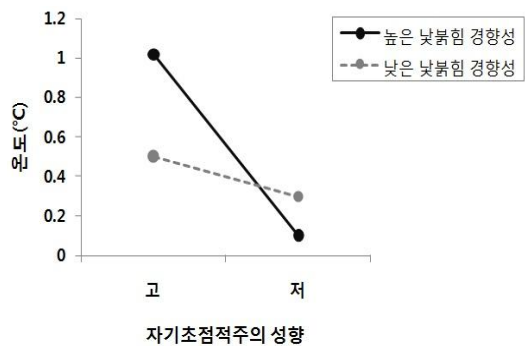


그림 3. 회복단계의 온도변화량

논 의

본 연구에서는 자신의 얼굴이 붉어질 것이라는 믿음과 자기초점적 주의가 낮붉힘 발현 및 유지에 미치는 영향을 열화상 카메라를 이용하여 확인하고자 하였다. 이를 위해 낮붉힘 경향성과 자기초점적 주의성향이 모두 높은 집단, 낮붉힘 경향성이 높고 자기초점적 주의성향이 낮은 집단, 낮붉힘 경향성이 낮고 자기초점적 주의성향이 높은 집단, 낮붉힘 경향성과 자기초점적 주의성향이 모두 낮은 집단의 네 집단(총 33명)을 모집한 후, 부끄러움 및 당혹감을 주는 과제를 이용하여 낮붉힘을 유발하고 이를 열화상카메라와 자기보고식 척도를 통해 측정하였다. 실험결과, 높은 낮붉힘 경향성 집단이 낮은 낮붉힘 경향성 집단과 유의미한 온도 차이가 없었음에도 불구하고 더 강한 주관적 낮붉힘을 느꼈다고 보고하였으며, 더 부정적인 사회적 평가를 받을 것으로 예상하였다. 또한 기저선과 낮붉힘 유발단계 및 회복기간을 포함한 전체 과제기간 동안 총 온도변화량이 낮붉힘 경향성과 자기초점적 주의성향이 모두 높은 집단에서 다른 집단보다 크게 나타났다. 이를 통해 얼굴이 붉어질 것이라 믿는 사람들 중 자기 내부의 변화에 민감하거나 낮붉힘에 지속적으로 주의를 기울이는 이들에게는 낮붉힘이 더 강하고 오랫동안 지속된다는 것을 확인할 수 있었다.

낮붉힘 경향성은 사람들이 사회적 상황에서 자신의 얼굴이 얼마나 붉어지게 될지 예상하는 정도를 나타내는 지표로써(Drummond et al., 2007), 본 연구에서는 낮붉힘 경향성이 자신의 얼굴이 붉어질 것이라는 믿음을 나타낸다고 보았다. 실험 결과, 높은 낮붉힘 경향성 집단이 낮은 낮붉힘 경향성 집단보다 더 강하게

낮붉힘을 느꼈다고 보고하였으며, 자신들의 사회적 기술 및 호감도에 대해서도 더 부정적인 평가를 받을 것으로 예상하였다. 즉, 낮붉힘 유발과제동안 자신의 얼굴이 붉어질 것이라 믿는 사람들은 그렇지 않은 사람들에 비해 자신의 얼굴이 더 강하고 잦은 빈도로 붉어졌다고 느꼈으며, 호감도나 사회적 능력과 같은 사회적 기술도 상대적으로 더 부정적으로 평가 받을 것이라 예상하였다. 그런데, 실제 관찰자들이 평가한 낮붉힘 정도 및 사회적 기술 평가예상 점수와 안면온도 측정 결과에서는 낮붉힘 경향성에 따른 차이가 나타나지 않았다. 이는 기존에 수행되었던 연구결과들(e.g., Bögels, Alberts, & de Jong, 1996; Drummond, 1997, 2001; Edelman, 2001; Mulken, de Jong, Dobbelaar, & Bögels, 1999)과 일치하는 것으로, 이를 통해 자신의 얼굴이 붉어질 것이라는 믿음이 실제 낮붉힘 발현과 관계없이 타인의 평가에 대한 부정적 신념을 유발한다는 가설을 확인할 수 있었다.

본 연구는 기존 연구들과 달리 열화상 카메라를 통해 이마영역의 온도를 측정 하였다. 기존의 낮붉힘 연구들은 대부분 뺨이나 이마의 특정지점에 온도 및 혈류 측정계를 부착시키는 방식으로 진행되었으나(Dijk, Vocken, & de Jong, 2009), 본 연구에서 사용된 열화상 카메라는 비접촉식 장비로써 특정 지점이 아닌 영역에 대한 정보를 얻을 수 있기 때문에 높은 공간해상도를 갖는다는 특징이 있다. 또한 초당 30frame의 높은 시간해상도로 자료를 얻을 수 있기 때문에 기존 연구들보다 결과에 대한 타당도 및 신뢰성이 높다고 볼 수 있다.

본 연구의 또 다른 의의는 자기초점적 주의가 오직 높은 낮붉힘 경향성 집단에서만 낮붉

협 발현 및 유지에 영향을 미친다는 것을 확인했다는 점이다. 이는 자기초점적 주의가 불안수준이 높은 집단과 낮은 집단 모두에서 사회불안을 증가시킨다는 선행 연구결과들(Bögels & Lamers, 2002; Woody & Rodriguez, 2000)과 상반된 결과로써, 자신에게 주의를 기울이는 성향 자체는 긍정적이지도 부정적이지도 않은 주의의 방향성과 관련된 개념으로 병리적인 특성을 지니고 있지 않다는 것을 의미한다. 즉, 자신에게 주의를 기울이는 특질 자체는 낮불협 발현 및 유지, 그리고 낮불협에 대한 부정적 신념이나 불안 형성 등에 영향을 주지 않지만, 자신의 얼굴이 붉어지는 편이라고 믿는 사람들에게 이러한 특성이 있을 경우에는 낮불협이 더 강하고 오랫동안 나타나게 된다는 것이다.

또한 낮불협이 오랫동안 유지되는 것은 자기초점적 주의에 포함되는 반추적(ruminative) 속성과 관련지어 생각해볼 수 있다. 반추는 개인이 자신의 우울 증상과 그 증상의 의미에 주의를 집중시키는 반복적 사고와 행동을 말하는 것으로(Nolen-Hoeksema, 1991), 이러한 반추적 속성은 자전기억의 일반화를 촉진하고 부정적 자전기억의 과일반화를 통해 우울증을 유발할 수 있는 요인으로 알려져 있다. 즉, 본 연구에서 나타난 낮불협 경향성 및 자기초점적 주의가 모두 높은 집단의 낮불협이 다른 집단에 비해 더 오랫동안 유지된 결과는, 이들에게 자신의 얼굴이 붉어지는 것에 대한 불안과 이로 인해 과생된 부정적 신념에 주의를 집중시키는 반추적 속성이 나타났기 때문으로 볼 수 있다.

이러한 결과는 임상장면에서 중요한 함의점을 가질 수 있다. 일반적으로 낮불협의 치료는 낮불협에 대한 부정적 반응을 줄이는 것과

낮불협과 관련된 불안을 감소시키는 것에 초점을 두는데(Mulkens, Bögels, de Jong, & Louwers, 2001; Scholing & Emmelkamp, 1993), 이러한 치료적 접근은 기본적으로 낮불협에 대한 불안을 없애줌으로써 낮불협이 지속되거나 추가적으로 발생하는 것을 막아주는 것을 목적으로 한다. 본 연구결과를 통해 이러한 치료적 접근의 타당성을 지지할 수 있었으며, 특히 낮불협이 될 것이라고 믿는 사람들에게 자기초점적 주의가 실제 낮불협의 발현 및 유지에 영향을 미친다는 점을 확인할 수 있었다. 또한 낮불협이 유발된 후, 빨리 사라지지 않고 느리게 회복되는 것은 낮불협에 대한 공포를 유지시키도록 돕는 생리적, 사회적 신호가 될 수 있으므로(Drummond et al., 2007), 본 연구를 통해 자기초점적 주의가 나타나는 높은 낮불협 경향성자들에게 주의초점을 외부로 전환시킬 수 있도록 훈련시켜주는 치료방법에 대한 연구가 필요하다는 점을 제안할 수 있다.

마지막으로 본 연구가 갖는 제한점과 앞으로의 연구방향에 대한 몇 가지 제안들은 다음과 같다. 첫째, 본 연구는 실험참가자의 수가 충분치 않았고 일반 대학생 집단을 대상으로 수행했기 때문에 실험결과를 일반화시키는데 한계가 있다. 추후 연구에서는 이를 감안하여 더 많은 실험 참가자를 확보하고, 임상집단을 대상으로 연구를 확장할 필요가 있다. 둘째, 과제종료 후 회복기간이 충분하지 않았다는 것이다. 낮불협 유발과제 중, 상승한 온도가 회복기간 동안 충분히 떨어질 시간을 제공하지 못했기 때문에, 회복기간 동안 집단 간 차이를 직접적으로 확인할 수 없었다. 따라서 추후 연구에서는 과제 종료 후 회복기간을 충분히 확보하는 것이 필요하다. 셋째, 본 연구

에서 사용한 생리적 측정치가 한가지 뿐 이라는 점이다. 본 연구에서는 열화상 카메라를 이용하여 뺨붉힘 측정의 신뢰도와 타당성을 높이고자 했지만, 측정온도 값이 비정상적인 경우가 있어 이에 대한 분석과 함께 신뢰성을 높이는 프로그램의 개발이 필요하다. 따라서 추후 연구에서는 다른 생리적 측정치(ex., 혈류량, 피부전도반응 등)와 함께 측정하여 비교해 보는 것이 필요하다. 넷째, 면접관들의 뺨붉힘 정도 및 사회적 기술, 호감도 평가점수에 대한 평정자간 신뢰도가 높지 않았다는 점이다. 이는 면접관들에게 따로 평가지침을 주지 않았기 때문으로 생각되며, 추후 연구에서는 이를 고려하여 구체적 평가지침 및 훈련을 통해 평정자간 신뢰도를 높이는 것이 필요하다. 마지막으로 본 연구에서 사용한 뺨붉힘 유발과제와 관련된 개인차 변인을 고려하지 못했다는 점이다. 특히 본 연구에서는 주로 영어 관련 과제를 이용하여 실험참가자의 뺨붉힘을 유발하였는데, 이는 실험참가자의 영어에 대한 친숙성이나 자신감에 따라 영향을 받을 수 있을 것이다. 추후 연구에서는 이 점을 고려하여 뺨붉힘 유발과제를 구성하는 것이 필요하다.

이러한 한계에도 불구하고, 본 연구는 자기 초점적 주의가 뺨붉힘 경향성자들의 뺨붉힘 발현 및 유지에 미치는 영향을 확인한 경험적 연구라는 점에서 그 의의를 찾아볼 수 있다. 특히 얼굴이 붉어질 것이라고 믿는 사람들에게 자기초점적 주의가 나타나는 경우, 뺨붉힘이 더 강하고 오랫동안 지속될 것이라는 본 연구결과를 통해 안면홍조 공포증의 예방 및 치료에 기여할 수 있을 것으로 기대된다.

참고문헌

- 문진천, 최승호, 윤경봉, 김원옥, 윤덕미 (2005). 베타 차단제와 신경 안정제를 이용한 안면홍조 환자의 치료경험. *대한통증학회지*, 18(2), 259-262.
- 이지영, 권석만 (2005). 자기초점적 주의성향 척도의 개발: 사회적 상황을 중심으로. *한국심리학회지: 임상*, 24(2), 451-464.
- Alden, L. E., & Wallace, S. T. (1995). Social phobia and social appraisal in successful and unsuccessful social interactions. *Behaviour Research and Therapy*, 33, 497-505.
- Bögels, S. M., Alberts, A., & de Jong, P. (1996). Self-consciousness, self-focused attention, blushing propensity and fear of blushing. *Personality and Individual Differences*, 21, 573-581.
- Bögels, S. M., & Lamers, C. T. J. (2002). The causal role of self-awareness in blushing-anxious, socially-anxious and social phobics individuals. *Behaviour Research and Therapy*, 40, 1367-1384.
- Bögels, S. M., & Mansell, W. (2004). Attention processes in the maintenance and treatment of social phobia: Hypervigilance, avoidance and self-focused attention. *Clinical Psychology Review*, 24(7), 827-856.
- Bögels, S. M., Rijsemus, W., & de Jong, P. J. (2002). Self-focused attention and social anxiety: the effects of experimentally heightened self-awareness on fear, blushing, cognitions and social skills. *Cognitive Therapy and Research*, 26, 461-472.
- Boone, M. L., McNeil, D. W., Masia, C. L., Turk,

- C. L., Carter, L. E., Ries, B. J., & Lewin, M. R. (1999). Multimodal comparisons of social phobia subtypes and avoidant personality disorder. *Journal of Anxiety Disorder, 13*, 271-292.
- Carver, C. S., & Scheier, M. F. (1981). Control theory: A useful conceptual framework for personality-social, clinical, and health psychology. *Psychological Bulletin, 92*, 111-135.
- 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.
- Darwin, C. (1872/1965). *The expression of emotion in man and animals*. London: Murray. (Reprinted 1965, Chicago: University of Chicago Press)
- Dijk, C., Vocken, M. J., & de Jong, P. J. (2009). I blush, therefore I will be judged negatively: Influence of false blush feedback on anticipated others' judgments and facial coloration in high and low blushing-fearfuls. *Behavior Research and Therapy, 47*(7), 541-547.
- Drummond, P. D. (1997). The effect of adrenergic blockade on blushing and facial flushing. *Psychophysiology, 34*, 163-168.
- Drummond, P. D. (2001). The effect of true and false feedback on blushing in women. *Personality and Individual Differences, 30*, 1329-1343.
- 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.
- Drummond, P. D., Camacho, L., Formentin, N., Heffernan, T. D., Williams, F., & Zekas, T. E. (2003). The impact of verbal feedback about blushing on social discomfort and facial blood flow during embarrassing tasks. *Behaviour Research and Therapy, 41*, 413-425.
- Duval, S., & Wicklund, R. A. (1972). *A theory of objective self-awareness*. New York: Academic Press.
- Edelmann, R. (2001). Blushing. In R. Crosier, & L. E. Alden (Eds.), *International handbook of social anxiety: Research and interventions relating to the self and shyness* (pp.301-323). Chichester: Wiley.
- Farber, B. A. (1989). Psychological-mindedness: Can there be too much of a good thing? *Psychotherapy, 26*, 210-216.
- Gerlach, A. L., Wilhelm, F. H., Gruber, K., & Roth, W. T. (2001). Blushing and physiological arousability in social phobia. *Journal of Abnormal Psychology, 110*, 247-258.
- Hall, J. A. (1992). Psychological-mindedness: A conceptual model. *American Journal of Psychotherapy, 106*, 131-140.
- Ickes, W. J., Wicklund, R. A., & Ferris, C. B. (1973). Objective self-awareness and self-esteem. *Journal of Experimental Social Psychology, 9*, 202-219.
- Ingram, R. E. (1990). Self-focused attention in clinical disorders: Review and a conceptual model. *Psychological Bulletin, 107*, 156-176.
- Leary, M. R., & Meadows, S. (1991). Predictors,

- elicitors, and concomitants of social blushing. *Journal of Personality and Social Psychology*, 60, 254-262.
- Mulkens, S., Bögels, S. M., de Jong, P. J., & Louwers, J. (2001). Fear of blushing: Effects of task concentration training versus exposure in vivo on fear and physiology. *Journal of Anxiety Disorders*, 15, 413-432.
- Mulkens, S., de Jong, P. J., & Bögels, S. M. (1997). High blushing propensity: Fearful preoccupation or facial coloration? *Personality and Individual Differences*, 22, 817-824.
- Mulkens, S., de Jong, P. J., Dobbelaar, A., & Bögels, S. M. (1999). Fear of blushing: Fearful preoccupation irrespective of facial coloration. *Behaviour Research and Therapy*, 37, 1119-1128.
- Nolen-Hoeksema, S. (1991). Responses to depression and their effects on duration of depressive episodes. *Journal of Abnormal Psychology*, 100, 569-582.
- Öst, L. G., Jerremalm, A., & Johansson, J. (1981). Individual response patterns and the effects of different behavioral methods in the treatment of social phobia. *Behaviour Research and Therapy*, 19, 1-16.
- Scheier, M. S., Fenigstein, A., & Buss, A. H. (1974). Self-awareness and physical aggression. *Journal of Experimental Social Psychology*, 10, 264-273.
- Scholing, A., & Emmelkamp, P. M. (1993). Cognitive and behavioral treatments of fear of blushing, sweating or trembling. *Behavior Research and Therapy*, 31, 155-170.
- Trapnell, P. D., & Campbell, J. D. (1999). Private self-consciousness and the five-factor model of personality: Distinguishing rumination from reflection. *Journal of Personality and Social Psychology*, 76, 284-304.
- Woody, S. R. (1996). Effects of focus of attention on anxiety levels and social performance of individuals with social phobia. *Journal of Abnormal Psychology*, 105, 61-69.
- Woody, S. R., & Rodriguez, B. F. (2000). Self-focused attention and social anxiety in social phobics and normal controls. *Cognitive Therapy and Research*, 24, 473-488.
- Zou, J. B., Hudson, J. L., & Rapee, R. M. (2007). The effect of attentional focus on social anxiety. *Behavior Research and Therapy*, 45, 2326-2333.
- 원고접수일 : 2010. 1. 28.
수정원고접수일 : 2010. 5. 17.
게재결정일 : 2010. 6. 9.

The Influence of Self-focused Attention on Blushing Propensity

Kiho Kim

Jang-Han Lee

Chung-Ang University

According to one cognitive model of the fear of blushing(Dijk, Vocken, & de Jong, 2009), the belief that one is blushing presumably gives rise to negative beliefs regarding the costs of blushing. The anticipation of such costs causes fear, which leads to increased self-focused attention. This increase in self-focused attention then causes the individual to become hyper-sensitive even to small facial temperature changes, thus leading to an enhanced sensation of blushing. The present study focused on investigating the relationship between blushing tendencies and self-focused attention using an in vivo approach. We divided the participants into four groups by screening them using the Blushing Propensity Scale(BPS) and the Self-Focused Attention Scale(SFA). They then engaged in a five minute conversation with two unknown confederates. To measure blushing, we used both a subjective questionnaires and actual facial skin temperature using a thermal imaging camera. Results revealed that the high-BPS/high-SFA group displayed higher facial temperatures and longer blushing recovery times relative to the other three groups. However, although there was no significant difference in facial temperature between the low-BPS groups, the high-BPS groups reported on the subjective questionnaires that they blushed more intensely and more frequently. This is an empirical study examining the influence of self-focused attention on fear of blushing. These results may provide valuable information regarding the treatment of high blushing-fearful people.

Key words : self-focused attention, blushing, hot flash, infra-red thermography