

발행처 : 한국건강심리학회

발행일 : 2013년 9월 30일

발행인 : 이 민 규

인쇄일 : 2013년 9월 30일

주 소 : (660-701) 경상남도 진주시 가좌동 경상대학교

제작처 : 나노미디어(전화: 02-703-7507)

사회과학대학 임상/건강 심리 연구실 (151동 423호)

전 화 : 055-762-2080 팩스 : 055-772-1219

홈페이지 : <http://www.healthpsy.or.kr>

편집장 e-mail 주소 : rhoma777@hanmail.net

편집위원장 : 서경현(삼육대학교)

편집위원 : 강성군(강원랜드) 고영건(고려대학교) 권선중(침례신학대학교)

김용희(광주대학교) 유제민(강남대학교) 장문선(경북대학교)

「한국심리학회지: 건강」은 한국심리학회의 기관지로서 연 4회 간행되며, 건강심리학 분야의 연구논문, 자료 및 논설을 게재하며, 건강심리학회의 공식적 학술 모임의 발표 내용과 건강심리학 분야의 국내 석·박사학위 논문 목록을 게재할 수 있다. 「한국심리학회지: 건강」은 일정한 구독료를 받고 배부하며, 구독에 관해서는 한국건강심리학회로 문의하기 바란다.

Vol. 18, No. 3.

Septem. 2013.

The KOREAN JOURNAL OF HEALTH PSYCHOLOGY

published by

by **Korean Health Psychological Association**

This journal is issued quarterly per year and publishes original research articles and data. The Journal also publishes reports of the proceedings of academic meetings under the auspices of the Korean Society for Health Psychology, Korean Psychological Association, reviews on the profession of Health Psychology, and a list of M. A. theses and Ph.D. dissertation in this area. Inquiries concerning the guidelines of the subscription for the Journal and the submission of manuscripts should be sent to: Editor, Kyung-Hyun Suh, Department of Counseling Psychology, Sahmyook University, 815 Hwarangro, Nowon-gu, Seoul, Korea(E-mail : rhoma77@paran.com)

Editor : Kyung-Hyun Suh(Sahmyook University)

Associate Editor : Sung-Gun Kang(Kangwonland Addiction Care Center), Young-Gun Go(Korea University), Sun-Jung Kwon(Korea Baptist Theological University), Yong-Hee Kim(Gwangju University), Jhe-Min You(Kangnam University), Mun-Sun Chang(Kyungpook National University)

Korean Health Psychological Association,
Gyeongsang National University, Gajwa-dong,
Jinju City, Gyeongsangnam-do 660-701

KOREA

이 학술지는 2012년도 정부재원(교육과학기술부)으로
한국연구재단의 지원을 받아 출판되었음

한국건강심리학회 임원진

회 장 이 민 규 (경상대학교 심리학과)

수석부회장 현 명 호 (중앙대학교 심리학과)
국내협력부회장 서 경 현 (삼육대학교 상담심리학과)
국제협력부회장 김미리혜 (덕성여자대학교 심리학과)

총무이사 최 성 진 (부산메리놀병원)
교육이사 박 준 호 (순천향대학교 부천병원)
홍보이사 이 철 호 (법무부 포항교도소)
학술이사 박 지 선 (건국대학교병원)
재무이사 장 문 선 (경북대학교 심리학과)

윤리위원장 박 경 (서울여자대학교 특수치료전문대학원)
편집위원장 서 경 현 (삼육대학교 상담심리학과)
수련위원장 박 준 호 (순천향대학교 부천병원)

선임이사 고 영 건 (고려대학교 심리학과)
권 선 중 (침례신학대학교 상담심리학과)
김 완 석 (아주대학교 심리학과)
김 청 송 (경기대학교 청소년학과)
안귀여루 (강남대학교 교육대학원)
유 제 민 (강남대학교 교양학부)
이 형 초 (인터넷꿈희망터센터)
정 경 미 (연세대학교 심리학과)
최 미 례 (육군사관학교 리더십센터)
최 훈 석 (성균관대학교 심리학과)

감 사 김 정 호 (덕성여자대학교 심리학과)
고 문 손 정 락 (전북대학교 심리학과)

사무국장 서 은 수 (경상대학교병원)

www.kci.go.kr

한국심리학회지

건강

제 18 권 제 3 호

[개관논문]

인터넷 중독 개선을 위한 인지적 접근: 조절실패와 갈망에 대한 대책을 중심으로
..... 김 세 진 · 김 교 현 / 421

[경험논문]

수용전념치료(ACT)가 문제 음주 대학생의 문제 음주 행동, 알코올 기대 및
지각된 스트레스에 미치는 효과
..... 조 연 정 · 손 정 략 / 445

체형에 대한 긍정적 피드백이 섭식억제자의 자존감 및 섭식행동에 미치는 영향
..... 김 지 원 · 이 장 한 / 465

영화치료가 조현병 환자의 정서인식과 표현 및 공감능력에 미치는 효과
..... 박 준 휘 · 최 성 진 · 홍 창 희 / 479

대학생 대상 자기관리 수업이 건강증진행동에 미치는 영향: 행동 유형을 중심으로
..... 양 슬 기 · 정 경 미 / 499

거부적 부모양육태도와 경계선 성격 간의 관계: 자아탄력성의 역할을 중심으로
..... 김 원 자 · 서 경 현 / 517

구제역 가축매몰 작업자의 인지적 특성과 심리적 외상 간의 관계:
인지정서조절 및 기억처리 전략
..... 이 인 혜 / 535

[Brief Report]

도박 문제 여부에 따른 암묵적 도박 태도의 차이
..... 김 덕 용 · 이 장 한 / 557

흡연 청소년의 흡연 유형 및 흡연의존 경향성 관련 요인 탐색
..... 서 경 현 · 서 정 열 / 567

인지 기능 저하에 따른 얼굴 정서 인식의 손상 : 정상 노인과 치매 환자를 대상으로
..... 최 성 진 / 579

인지 기능 저하에 따른 얼굴 정서 인식의 손상 : 정상 노인과 치매 환자를 대상으로

최성진[†]

메리놀병원 정신건강의학과

타인의 얼굴 정서 인식은 대인관계 의사소통과 의미 있는 사회행동에 중요하다. 치매 환자의 경우 얼굴 정서 인식에 선택적 손상이 있다는 연구가 대부분이었지만, 그렇지 않다는 결과도 있어 논란이 있었다. 이에 본 연구는 정상 노인과 치매 환자를 대상으로 인지기능 저하에 따른 얼굴 정서 인식 손상에 관하여 살펴보았다. 실험참가자들은 정서차원평정과제와 정서구별과제를 실시하였다. 그 결과, 정서차원 평정점수에서 정상 노인과 치매 환자 모두 혐오, 분노, 공포, 슬픔, 놀람, 중립 순으로 정서를 부정 평정하였고, 행복은 긍정 평정하였다. 한편, 치매 환자는 정상 노인에 비해 공포, 분노, 슬픔을 더 부정적으로 평정하였고, 행복은 덜 긍정적으로 평정하였다. 정서구별과제에서는 정상 노인과 치매 환자 모두 행복, 놀람, 중립, 분노, 슬픔, 혐오, 공포 순으로 정확 반응률이 높았다. 그리고 치매 환자는 정상 노인보다 공포, 슬픔, 혐오, 중립의 정확반응률이 저조하였다. 즉, 인지 기능 저하에 따라 얼굴 정서 인식의 정확도에 선택적인 감소가 있었다. 얼굴 정서 인식에 대한 이해는 치매 환자가 남아 있는 능력으로 사회적 상호작용을 하며 살아가고, 필요한 치료계획 전략을 수립하는데 중요한 역할을 할 것이다.

주요어: 얼굴 정서 인식, 인지기능저하, 치매

[†] 교신저자(Corresponding author) : 최성진, (600-730) 부산광역시 중구 대청동 4가 메리놀병원 정신건강의학과, Tel : 051-461-2570, E-mail : dalimdrama@hanmail.net

얼굴 표정은 다른 사람에게 정서 정보를 제공하고, 행동을 예측가능하게 한다(Stone, Nisenson, & Eliassen, 1996). 또한, 표정 인식은 얼굴에 표현된 변화를 지각하고, 내적 정서와 행위 준비 상태를 파악할 수 있게 하므로, 의미 인식의 한 유형이 된다(홍상욱, 정찬섭, 1999). 따라서 타인의 얼굴 정서 표정을 인식하는 것은 대인관계 의사소통과 의미 있는 사회행동에 중요하다(David & Gibson, 2000).

얼굴 정서 자극 처리는 일반적으로 전전두피질, 안와전두피질, 편도체, 도, 대상회, 그리고 서로 연관된 뇌의 여러 영역이 담당하고 있는 것으로 알려져 있다(Phan, Wager, Taylor, & Liberzon, 2002; Murphy, Nimmo-Smith, & Lawrence, 2003). 뇌 영상 연구에서는 우측 측두 피질, 우측 하 전두 피질, 편도체, 그리고 좌측 방추회가 슬픈 얼굴 인식을 담당하고, 공포 얼굴을 인식할 때는 편도체, 해마, 도 등이 활성화된다는 것을 보여주었다(Kesler-West, Andersen, Smith, Avison, Davis, Kryscio, & Blonder, 2001).

기억을 비롯한 인지 능력과 정서 및 행동 상에 변화가 있는 대표적 퇴행성 뇌질환인 알츠하이머형 치매는 일반적으로 전술한 뇌 구조가 병의 초기부터 영향을 받는다(Farrow, Thiyagesh, Wilkinson, Parks, Ingram, & Woodruff, 2007). 특히, 알츠하이머형 치매는 초기 경과 중 편도체 위축과 다른 신경병리적 변화가 관찰된다(Leherichs, Baulec, & Chiras, 1994). 그로 인해 경도와 중등도의 알츠하이머형 치매 환자는 공포 얼굴 표정을 인식하는 능력에 손상을 보이기도 한다(Adolphs, Tranel, & Damasio, 1996).

여러 정서 지각에서 일관되고, 특정한 신경 활

동 패턴이 있는지에 대한 논쟁은 계속 되어왔다(Phan et al., 2002; Murphy et al., 2003). 대부분의 연구에서 치매 환자는 얼굴 정서 인식을 제대로 하지 못했다. 그 예로 Albert, Cohen과 Koff (1991)는 알츠하이머형 치매 환자가 얼굴 정서 인식 검사에서 의미 있는 손상이 있다는 것을 발견하였다. 또한, 비정서와 정서 얼굴 인식 모두 독립적으로 손상된다는 증거도 있었다(Allender & Kasniak, 1989). 더불어 알츠하이머형 치매 환자는 공포와 혐오의 얼굴 표정을 명명하는데 선택적으로 손상이 있었다(Lavenu, Pasquier, & Lebert, 1999).

그러나 다른 연구에서는 노인 비교 집단과 치매 환자 간에 정서 인식 정확도에 차이가 없다는 증거도 있었다(Luzzi, Piccirilli, & Provinciali, 2007). Roudier, Marcie와 Grancher(1998)는 치매 환자들이 얼굴을 구분하는 데는 손상이 있지만, 얼굴 정서를 구분하는 데는 그렇지 않다는 것을 발견하였다. 이와 더불어 치매 환자들은 얼굴 정서 인식의 몇몇 측정 도구에서 손상이 있으나, 얼굴 식별 인식은 차이가 없었다는 결과도 있었다(Cadieux & Greve, 1997). 이러한 논란은 서로 다른 정서 인식 과제나 다른 연구 전집을 사용하고, 환자군의 병의 심도가 다른 것과 같은 부적절한 방법론에 기인하였다.

Teri, Larson과 Reifler(1988)는 치매 환자들이 인지 손상의 심도가 심해질수록 행동 문제가 증가한다는 것을 발견하였다. 최근 연구에서도 경도 치매 환자는 모든 정서에서 인지 기능 저하에 따라 정서 인식에 손상이 있다는 것을 증명하였다(Spoletini, Marra, Di Iulio, Gianni, Sancesario, Giubilei, Trequatrini, Bria, Caltagirone, &

Spalletta, 2008). 또한, 경도의 치매 환자는 이미 정서 변별이 손상되어 있다는 연구도 있었다 (Kohler, Anselmo-Gallagher, Bilker, Karlawish, Gur, & Clark, 2005). 이러한 점에서 인지 기능과 행동, 기능의 감퇴 사이에 정적인 상관성이 있다는 연구는 인지 기능 저하를 얼굴 정서 인식에 중요한 변인으로 고려해야 함을 시사한다.

치매 환자들은 일반적으로 인지 손상이 심할수록 행동 문제가 증가한다(Teri et al., 1988). 그러므로 인지 손상과 정서 및 행동 경과의 관계에 대한 이해는 치매 환자가 남아 있는 능력으로 사회적 상호작용을 하며 살아가고, 필요한 치료 전략을 수립하는데 중요하다(Teri et al., 1988; Teri, Borson, Kiyak, & Yamagishi, 1989). 또한, 치매 환자의 정서 인식의 손상은 지역사회나 시설에서 개인의 보호에 직접적인 영향을 미친다. Kurucz와 Feldmar(1979)는 치매 환자가 주변 사람의 얼굴에 표현되는 호의나 분노, 그리고 거절을 지각하는 능력에 손상이 있다는 것을 발견하였다. 이러한 얼굴 정서 인식 능력의 부족은 간병인이나 가족, 치료진에게 특별한 이해와 치료를 요구한다. 결국, 얼굴 정서 표현의 일부나 전부를 인식하지 못하여 정확한 맥락을 요구하는 상황에서 적절하게 반응하지 못하는 것은 사회적, 행동적 기능 손상에 기여하는 요인이 된다(Migliorelli, Petracca, & Teson, 1995). 따라서 정상 노인과 치매 환자를 대상으로 인지적인 측면과 함께 정서 인식 기능에 대한 탐색은 노화와 퇴행성 질환에 따른 사회적 인지 기능을 이해하고 재활하는데 도움이 될 것이다.

그러나 최근 까지도 연구는 주로 인지적인 측면에 초점을 맞추었고, 정서 인식 손상에 대한 연

구는 부족하였다. 특히, 얼굴표정을 비롯한 비언어적 정서 인식에 대한 연구 중 우리나라에서 치매 환자를 대상으로 이루어진 연구는 극히 제한되었다. 그리고 서로 다른 정서 인식 과제나 다른 연구 전집을 사용하고, 환자군의 병의 심도가 다른 것과 같은 부적절한 방법론에 기인하였던 이전 연구의 문제를 극복하고자 동일한 정서 인식 과제로 같은 연구 전집을 사용하여 병의 심도를 통제하여 연구를 실시하였다. 이에 본 연구는 정상 노인과 치매 환자를 대상으로 인지 기능 저하에 따른 얼굴 정서 인식을 확인하고 정확도에 감소가 있는지를 살펴보았다.

방 법

실험참가자

정상 노인 28명과 경도 치매 환자 30명이 실험에 참가하였다. 실험참가자 중 병력 청구 및 과거 정신건강의학과적 병력이 있거나 신경학적 문제가 있는 참가자는 연구에서 제외했다. 정상 노인과 치매 환자 집단은 치료를 목적으로 부산 M 종합병원 정신건강의학과와 신경과 외래 기억장애 클리닉을 방문한 환자를 대상으로 하였다. 정신건강의학과와 신경과 전문의의 임상 소견, 신경심리 평가 결과, Brain CT나 MRI 검사 결과에 근거하여 치매로 진단된 환자를 선정하였다. 하지만, 뇌영상 연구에서 치매 환자들의 확산적 뇌손상의 특징 때문에 뇌병변의 병소는 일치하지 않았다. 치매 집단은 DSM-IV와 NINCDS-ADRDA의 진단 기준(Mckhann, Drachman, Folstein, Katzman, Price, & Stadlan, 1984)을 따랐다. 뇌손상의 국제

화 문제를 배제하기 위해 혈관성 치매 환자는 제외하였다. 실험참가자들은 기관연구윤리위원회에서 요구하는 절차를 따랐고, 서면 동의를 받았다. 정상 노인의 연령은 68.10 ± 2.44 세, 치매 노인은 67.60 ± 2.57 세이었고, 정상 노인의 교육연령은 6.75 ± 2.25 년, 치매 환자는 6.80 ± 2.72 년이었다. 연령과 교육연령은 집단 간에 차이가 없었다($t(56) = .77$, ns , $t(56) = -.08$, ns).

실험에 앞서 인지기능과 정서 상태를 평가하기 위해 K-MMSE(Korean-Mini Mental Status Examination; 이후 K-MMSE)(강연옥, 나덕렬, 한승혜, 1999)와 함께 GDS(Geriatric Depression Scale; 이후 GDS)(Yesavage, Brink, Rose, Lum, Huang, Adey, & Von Otto, 1983)을 변안한 노인 우울 척도(정인파, 광동일, 신동균, 이민수, 이현수와 김진영, 1997)를 실시하였다. 정상 노인의 K-MMSE 점수는 23.32 ± 2.67 점이었고, 치매 환자는 18.03 ± 1.25 점이었으며, 정상 노인의 GDS 점수는 15.75 ± 2.63 점, 치매 환자는 16.03 ± 2.82 점이었다. K-MMSE는 정상 노인이 치매 환자 보다 점수가 높았고($t(56) = 9.78$, $p < .001$), GDS는 집단 간에 차이가 없었다($t(56) = -.40$, ns).

재료

본 연구에 사용한 얼굴 표정은 Ekman, Friesen과 Ellsworth(1972)이 제시한 기본 정서인 행복, 슬픔, 분노, 놀람, 공포, 혐오의 6가지 기본 정서 사진과 중립 얼굴 사진을 포함하여 남자 4명, 여자 4명으로 구성된 총 56장의 사진을 사용하였다(연세대학교 인지과학연구소, 1998). 각 정서에 대해 이전에 보고되었던 사진을 가장 잘 인식하는 수준

에서 8개의 얼굴을 선택하였다. 각 사진은 $13.5\text{cm} \times 9\text{cm}$ 크기에 얇고 검은 틀이 둘러진 회색 배경이었고, 컴퓨터 스크린의 흰 배경에 제시하였다.

절차

각 실험참가자는 제시된 사진을 보고 정서차원 평정과제와 정서구별과제를 각각 수행하였다. 우선, 제시된 얼굴 표정 자극에 대해 정서차원평정과제에서는 쾌/불쾌 수준의 정도를 7점 Likert 척도를 사용하여 1점은 '매우 불쾌', 7점은 '매우 쾌'로 평정하도록 하였다. 정서구별과제에서는 제시된 사진에서 행복, 슬픔, 분노, 공포, 놀람, 혐오 및 중립 자극 가운데 하나의 감정을 선택하도록 하였다. 정서를 정확하게 인식하는 순간 선택하여 설명하도록 요청하였다. 실시 방법에 대해 충분히 이해시키고 연습 시행을 거친 후 본 시행을 실시하였다. 실험참가자들의 정서 판단 반응에 대해 구술한 답을 연구자가 기록하였다. 과제는 실험참가자들이 개별적으로 수행하였고, 역균형 방식에 따라 사진 자극의 배열 순서를 다르게 설정한 8개의 set에 무선 할당하였다. 실험참가자들은 각각의 정서에 대해 한번 씩 7번의 연습 시행을 하였고, 자료 분석에서는 제외하였다. 동일한 7개의 사진을 모든 실험참가자에게 연습으로 제시하였다. 연습 시행에서 실험자는 7개의 정서를 명명해 주었다. 연습시행이나 본 시행동안 피드백은 제공되지 않았다. 본 시행에서는 총 56개 자극 사진을 무선적으로 제시하였다.

결 과

정상 노인과 치매 환자의 정서차원 평정점수와 정서구별 정확반응률을 표1과 2에 제시하였다. 그 결과, 정서차원 평정점수에서 정상 노인과 치매 환자 모두 Likert 척도 4점을 중심으로 혐오, 분노, 공포, 슬픔, 놀람, 중립 순으로 부정 평정하였고, 행복은 긍정 평정하였다. 한편, 치매 환자는 정상 노인에 비해 공포, 분노, 슬픔을 더 부정적으로 평정하였고, 행복은 덜 긍정적으로 평정하였다. 정서구별과제에서는 정상 노인과 치매 환자 모두

행복, 놀람, 중립, 분노, 슬픔, 혐오, 공포 순으로 정확반응률이 높았다. 한편, 치매 환자는 정상 노인보다 공포, 슬픔, 혐오, 중립의 정확반응률이 저조하였다.

논 의

본 연구는 서로 다른 정서 인식 과제나 다른 연구 전집을 사용하고, 환자군의 병의 심도가 다른 것과 같은 부적절한 방법론에 기인하였던 정상 노인과 치매 환자의 정서 인식에 관한 이전

표 1. 정상 노인과 치매 환자의 정서차원 평정점수(7점 Likert 척도)

정서	집단		t
	정상 노인(n=28) 평균(표준편차)	치매 환자(n=30) 평균(표준편차)	
놀람	3.46(0.79)	3.23(0.68)	1.19
공포	2.71(0.53)	2.33(0.61)	2.53*
분노	2.14(0.65)	1.67(0.66)	2.76**
슬픔	2.96(0.88)	2.37(0.93)	2.51*
혐오	1.39(0.50)	1.6(0.50)	-1.58
행복	6.42(0.51)	5.63(0.93)	4.19**
중립	3.61(0.50)	3.57(0.50)	0.31

* $p < .05$, ** $p < .01$.

표 2. 정상 노인과 치매 환자의 정서구별 정확반응률

정서	집단		t
	정상 노인(n=28) 평균(표준편차)	치매 환자(n=30) 평균(표준편차)	
놀람	70.57(6.19)	69.80(9.47)	.36
공포	12.46(4.89)	8.73(1.87)	3.89**
분노	53.93(10.22)	50.80(9.61)	1.20
슬픔	52.50(7.46)	42.87(6.82)	5.14**
혐오	42.71(5.71)	31.83(6.48)	6.77**
행복	80.46(6.42)	78.97(6.73)	0.87
중립	60.53(5.72)	42.73(8.55)	9.25**

* $p < .05$, ** $p < .01$.

연구의 문제를 극복하고자 동일한 정서 인식 과제로 같은 연구 진집을 사용하여 병의 심도를 통제하여 인지 기능 변화에 따라 얼굴 정서 인식의 확인과 정확도에 선택적 감소가 있는 지를 살펴 보았다. 그 결과, 정서차원 평정점수에서 정상 노인과 치매 환자 모두 혐오, 분노, 공포, 슬픔, 놀람, 중립 순으로 부정 평정하였고, 행복은 긍정 평정하였다. 이는 안신호, 이승혜, 권오식(1994)의 한국어 정서단어에 대한 연구에서 행복을 긍정 정서로 슬픔, 분노, 공포, 혐오, 놀람을 부정 정서로 분류하였던 내용과도 일치하는 결과이다. 즉, 긍정 정서와 부정정서의 분류는 정상 노인과 치매 환자 간에 차이가 없는 것을 알 수 있었다. 한편, 치매 환자는 정상 노인에 비해 공포, 분노, 슬픔을 더 부정적으로 평정하였고, 행복은 덜 긍정적으로 평정하였다.

관련 연구를 살펴보면, 노화 과정에서 일어나는 인지적 정서적 변화들에서 청년들의 경우 정보처리 과정에서 부정적인 자극을 더 선호하는 반면, 노인들은 긍정적인 정보를 선호하고 청년들에 비해서는 부정적인 정보를 덜 선호하는 것으로 나타났다(Carstensen, Mikels, & Marther, 2006). 또한, 안구추적 장치를 사용한 실험에서도 노인들은 행복한 얼굴 표정을 선호하고 분노와 슬픔과 같은 부정 정서 얼굴로부터는 시선을 돌리려는 경향이 있었다(Isaacowitz, Wadlinger, Goren, & Wison, 2006a; 2006b). 결국, 정서가 포함된 정보를 잘 기억하고, 특히 긍정 정서를 포함한 정보를 더 잘 인지하였다. 반면, 본 연구에서는 인지 기능 저하에 따라 치매 환자들이 정상 노인에 비해 대체로 얼굴 정서 인식이 부정적인 것으로 나타났다.

또한, 정서구별과제에서는 정상 노인과 치매 환자 모두 행복, 놀람, 중립, 분노, 슬픔, 혐오, 공포 순으로 정확반응률이 높았다. 과거 뇌혈관 치매 노인, 청년, 노인 집단을 비교한 연구에서도 노인과 청년 집단 모두 중립 얼굴 보다는 정서 얼굴에 시선을 고정하는 경향이 있었지만, 건강한 노인의 경우 부정 얼굴에는 시선이 덜 머무르고, 긍정 얼굴은 청년 집단과 유사한 수준의 비율로 주의를 기울였다(Rosler, Billino, Muller, Weidauer, Steinmetz, & Kleinschmidt, 2005).

결국, 정서가 포함된 정보를 잘 기억하고, 특히 긍정 정서를 포함한 정보를 더 잘 인지하였다. 본 결과에서도 정서가 포함된 정보를 잘 인식했고, 특히 긍정 정서를 포함한 정보를 더 잘 인지하였다. 한편, 치매 환자는 정상 노인보다 공포, 슬픔, 혐오, 중립의 정확반응률이 저조하였는데, 이는 인지 기능 저하에 따른 얼굴 정서 인식의 확인과 정확도에 감소가 있음을 보여주고 있다. 특히, 치매 환자에서 공포와 혐오의 얼굴 표정을 명명하는데 선택적으로 손상이 있다는 연구 결과와도 일치하는 부분이 있다(Lavenu 외, 1999).

타인의 정서상태를 정확히 인지하여 해석하는 능력은 대인관계 기술에서 중요한 요소가 된다. 정서관련 정보의 전달은 얼굴표정의 비언어적 단서가 결정적인 영향을 줄 수 있다(Mehrabien, 1972). 따라서 비언어적 통로로 전달되는 정서를 정확하게 지각하고, 반응하는 능력은 대인관계에서 생길 수 있는 정서, 사고, 느낌의 상호 교환에 중요한 역할을 한다(Siegman & Feldstein, 1987).

노인들은 사회적 목표 중에서 정서 조절을 가장 중요하게 생각한다고 보고하였다. 또한 노년기에 나타나는 정서 조절을 통해 주관적 안녕감을

유지하는 특성이 단순히 부정 정서를 회피하고 긍정 정서만 경험하는 것이 아니라 정서의 다양한 측면에 관심을 기울이고 이를 이해하는 능력이 유지되는 것이라고 밝히기도 하였다(유경, 민경환, 2005). 이에 얼굴 정서 인식에 대한 이해는 치매 환자가 남아 있는 능력으로 사회적 상호작용을 하며 살아가고, 필요한 치료 전략을 수립하는데 중요하다. 따라서 본 연구 결과가 시사하는 바대로 타인의 얼굴에서 표현되는 호의나 거절의 손상을 부정적으로 평정하는 손상이 있고, 정확한 정서 표현의 일부를 인식하지 못하므로 이에 맞는 선택적인 정서 재활 개입이 필요할 것으로 생각된다.

본 연구의 제한점은 다음과 같다. 첫째, 치매 환자의 퇴행 과정의 확산적 특징 때문에 여러 기능에서 상당한 변산이 있다. 그러므로 추후에는 임상 실험참가자들의 이질적인 뇌손상을 통제할 필요가 있다. 둘째, 정서의 차원 연구에서 정서의 쾌-불쾌 차원과 정서의 각성 수준을 고려해야 한다(Russell, Lewicka, & Niit, 1989)는 점에서 정서의 쾌 불쾌뿐만 아니라 정서 각성에 대한 평정이 요구된다.

참 고 문 헌

- 강연옥, 나덕렬, 한승혜 (1997). 치매환자들을 대상으로 한 K-MMSE의 타당도 연구. *대한신경과학회지*, 15(2), 300-308.
- 안신호, 이승혜, 권오식(1994). 한국어 정서단어의 분석: 정서단어의 유사성구조와 정서체험의 구조. *한국심리학회지: 사회*, 8(1), 150-175.
- 연세대학교 인지과학연구소 (1998). 표정/제스처에 대한 감성측정기술 및 DB 개발, 과학기술부.
- 유경, 민경환(2005). 정서 대처 양식과 정서 인식이 장노년기 주관적 안녕감에 미치는 영향. *한국심리학회지: 사회 및 성격*, 19(4), 1-18.
- 정인과, 광동일, 신동균, 이민수, 이현수, 김진영 (1997). 노인 우울 척도의 신뢰도, 타당도 연구. *신경정신의학*, 36(1), 103-111.
- 홍상옥, 정찬섭 (1999). 표정이 얼굴제인에 미치는 영향. *한국심리학회지: 실험 및 인지*, 11(2), 227-241.
- Adolphs, R., Tranel, D., & Damasio, H. (1996). Impaired recognition of emotion in facial expressions following bilateral damage to the human amygdala. *Nature*, 372, 669-672.
- Albert, M. S., Cohen, C., & Koff, E. (1991). Perception of affect in patients with dementia of the Alzheimer type. *Archives of Neurology*, 48, 791-795.
- Allender, J., & Kaszniak, A. W. (1989). Processing of emotional cues in patients with dementia of the Alzheimer's type. *International Journal of Neuroscience*, 46, 147-155.
- Cadioux, N. L., Greve, K. W. (1997). Emotion processing in Alzheimer's disease. *Journal of the International Neuropsychological Society*, 3, 411-441.
- Carstensen, L. L., Mikels, J. A., & Mather, M. (2006). *Aging and the Intersection of Cognition, Motivation, and Emotion*. In J. E. Birren ; K. W. Schaie (Eds.), *Handbook of the psychology of aging* (6th ed.)
- David, P. J., & Gibson, M. G. (2000). Recognition of posed and genuine facial expressions of emotion in paranoid and nonparanoid schizophrenia, *Journal of Abnormal Psychology*, 109(3), 445-450.
- Ekman, P., Friesen, W. V., & Ellsworth, P. (1972). *Emotion in the Human Face: Guidelines for Research and an Integration of Findings*. New York, Pergamon.

- Farrow, T. F., Thiayagesh, S., Wilkinson, I. Parks, R., Ingram, L., & Woodruff, P. (2007). Fronto-temporal-lobe atrophy in early-stage Alzheimer's disease identified using an improved detection methodology. *Psychiatry Research: Neuroimaging*, *155*(1), 11-19.
- Isaacowitz, D. M., Wadlinger, H. A., Goren, D., & Wilson, H. R. (2006a). Is there an age-related positivity effect in visual attention? A comparison of two methodologies. *Emotion*, *6*(3), 511-516.
- Isaacowitz, D. M., Wadlinger, H.A., Goren, D., & Wilson, H. (2006b). Selective bias in visual fixation to negative images in old age: An eye tracking study. *Psychology and Aging*, *21*, 40-48.
- Kesler-West, M. L., Andersen, A. H., Smith, C. D., Avison, M. J., Davis, C. E. Kryscio, R. J., & Blonder, L. X. (2001). Neural substrates of facial emotion processing using fMRI. *Cognitive Brain Research*, *11*, 213-226
- Kohler, C. G., Anselmo-Gallagher, G., Bilker, W., Karlawish, J., Gur, R. E., & Clark, C. M. (2005). Emotion-Discrimination Deficits in Mild Alzheimer Disease. *American Journal of Geriatric Psychiatry*, *13*(11), 926-933.
- Kurucz, J., & Feldmar, G. (1979). Prosopo-affective agnosia as a symptom of cerebral organic brain syndrome. *Journal of the American Geriatric Society*, *27*, 225-230.
- Lavenu, I., Pasquier, F., & Lebert, F. (1999). Perception of emotion in frontotemporal dementia and Alzheimer disease. *Alzheimer Disease and Associated Disorders*, *13*, 96-101.
- Leherichs, S., Baulec, M., & Chiras, J. (1994). Amygdalo-hippocampal MR volume measurement in the early stages of Alzheimer's disease. *American Journal of Neuroradiology*, *15*, 927-937.
- Luzzi, S., Piccirilli, M., & Provinciali, L. (2007). Perception of Emotions on Happy/Sad Chimeric Faces in Alzheimer Disease: Relationship With Cognitive Functions. *Alzheimer Disease and Associated Disorders*, *21*, 130-135.
- McKhann, G., Drachman, D., Folstein, M., Katzman, R., Price, D., & Stadlan, E. M. (1984). Clinical diagnosis of Alzheimer's disease: Report of the NINCDS-ADRDA Work Group under the auspices of the Department of Health and Human Services Task Force on Alzheimer's disease. *Neurology*, *34*, 939-944.
- Mehrabian, A. (1972). *Nonverbal communication*. Chicago: Aldine-Atherton.
- Migliorelli, R., Petrarca, G., & Teson, A. (1995). Neuropsychiatric and neuropsychological correlates of delusions in Alzheimer's disease. *Psychological Medicine*, *25*, 505-513.
- Murphy, F. C., Nimmo-Smith, I., & Lawrence, A. D. (2003). Functional neuroanatomy of emotion: A meta-analysis. *Cognitive, Affective, and Behavioral Neuroscience*, *3*, 207-233.
- Phan, K. L., Wager, T. D., Taylor, S. F., & Liberzon, I. (2002). Functional neuroanatomy of emotion: A meta-analysis of emotion activation studies in PET and fMRI. *Neuroimage*, *16*, 331-348.
- Rosler, A., Billino, J., Muller, N. G., Weidauer, S., Steinmetz, H., & Kleinschmidt, A. (2005). Visual search in patients with subcortical vascular dementia: Short fixations but long reaction times. *Dementia and Geriatric Cognitive Disorders*, *20*, 375-380.
- Roudier, M., Marcie, P., & Grancher, A. S. (1998). Discrimination of facial identity and emotions

- in Alzheimer's disease. *Journal of the Neurological Science*, 154, 151-158.
- Russell, J. A., Lewicka, M., & Nitt, T. (1989). A cross-cultural study of a circumplex model of affect. *Journal of Personality and Social Psychology*, 57, 848-856.
- Siegmán, A. W., & Feldstein, S. (1987). *Nonverbal behavior and communication (2nd ed)*. Lawrence Erlbaum Associates.
- Spoletini, I., Marra, C., Di Iulio, F., Gianni, W., Sancesario, G., Giubilei, F., Trequatrin, A., Bria, P., Caltagirone, C., & Spalletta, G. (2008). Facial emotion recognition deficit in amnesic mild cognitive impairment and Alzheimer disease. *American Journal of Geriatric Psychiatry*, 16(5), 389-398.
- Stone, V. E., Nisenson L., & Eliassen J. C. (1996). Left hemisphere representations of emotional facial expressions. *Neuropsychologia*, 34, 23-29.
- Teri, L., Borson, S., Kiyak, H., & Yamagishi, M. (1989). Behavioral disturbance, cognitive dysfunction, and functional skill: Prevalence and relationship in Alzheimer's disease. *Journal of the American Geriatrics Society*, 37, 109-116.
- Teri, L., Larson, E., & Reifler, B. V. (1988). Behavioral disturbance in dementia of the Alzheimer's type. *Journal of the American Geriatrics Society*, 36, 1-6.
- Yesavage, J. A., Brink, T. L., Rose, T. L., Lum, O., Huang, V., Adey, M., & Von Otto, (1983). Development and validation of a geriatric depression screening scale: A preliminary report. *Journal of Psychiatry Research*, 17, 34-49.

원고접수일: 2013년 8월 8일
 논문심사일: 2013년 8월 31일
 게재결정일: 2013년 9월 5일

Impairment of Facial Emotion Recognition by Declined Cognitive Function: For the Normal Elderly and Patients with Dementia

Seong-Jin Choi

Department of Psychiatry
Maryknoll Medical Center

Recognizing facial emotion from others is important for interpersonal communication and control for meaningful social behaviors. In the case of patients with dementia, most studies found that they had selective impairments of facial emotion recognition, whereas other studies disagreed. This study investigated the impairment of facial emotion recognition by declined cognitive function for the normal elderly and patients with dementia. Participants took two rating tasks of emotion-dimension and emotion-distinction. For the rating task of emotion-dimension, both the normal elderly and patients with dementia rated disgust, anger, fear, sadness, surprise, and neutral negatively in order, and rated happiness positively. Patients with dementia rated fear, anger, and sadness more negatively and happiness less positively compared to the normal elderly. For the rating task of emotion-distinction, both the normal elderly and patients with dementia showed a high rate of accuracy of happiness, surprise, neutral, anger, sadness, disgust, and fear in order. However, patients with dementia demonstrated a lower rate of accuracy of fear, sadness, disgust, and neutral compared to the normal elderly. The results imply that selective impairments of facial emotion recognition were caused by declined cognitive function. A better understanding of facial emotion recognition for patients with dementia will help design a therapeutic rehabilitation program that is necessary for social interaction with their remaining ability.

Keywords: facial emotion recognition, declined cognitive function, dementia