

적대감과 과제개입이 분노와 혈압에 미치는 효과

안도용 · 김교현

충남대학교 심리학과

자신이 깊이 개입되어 있는 목표가 상대의 통제할 수 있는 행동 때문에 좌절되었을 때 분노가 유발되고 혈압이 상승하리라고 보았다. 이런 사회적 맥락에서 적대감이 높은 사람들은 낮은 사람들에 비해 분노 경험이나 혈압의 상승이 더욱 현저할 것이라는 가설을 세웠다. 평소 적대감 수준이 높거나 낮은 남자 대학생 90명을 실험 협조자 때문에 실패하는 공동 작업에 참여하게 했다. 공동 작업의 결과가 장차 성격에 미치는 결과의 크기를 다르게 해서 3가지 수준의 개입 조건이 조성되었다. 평소 적대감 수준이 높은 피험자들이 적대감 수준이 낮은 피험자들에 비해 좌절 상황에서 분노 정서를 더 많이 경험하고 확장기 혈압이 높았다. 공동 작업의 결과가 자신의 장래 복지에 더 중요할수록 분노를 더 많이 경험하고 수축기 혈압이 높아졌다. 그러나 예상했던 적대감과 개입 수준의 상호작용 효과는 유의하지 않았다. 끝으로, 연구의 결과가 시사하는 바와 제한점을 논의하였다.

현대 사회에서 주요한 사망 원인으로 인식되고 있는 관상형 심장 질환(coronary heart disease; CHD)과 같은 만성적인 질환들의 원인은 대개 복합적이다. 심장병 전문의인 Friedman과 Rosenman (1974)은 전통적인 위험 요인들의 관상형 심장 질환에 대한 예언력이 낮음에 주목하고 관상형 심장 질환과 관련되는 것으로 보이는 행동을 연구하는 데 관심을 돌렸으며, 그들은 이러한 행동을 Type A Coronary-Prone Behavior Pattern(TABP)이라고 명명했다. TABP와 관상형 심장 질환의 관련성은 많은 연구를 통해 경험적인 지지를 얻어 왔다(Jenkins, 1971, 1976; Rosenman, Brand,

Jenkins, Friedman, Strauss, & Wurm, 1975). 그러나 Booth-Kewley와 Friedman(1987)의 통합 분석(meta-analysis)에서 TABP는 관상형 심장 질환과 .10 내지 .20 정도의 낮은 상관을 가진 것으로 나타났으며, 이러한 결과로 인해 연구자들은 TABP 라는 구성 개념을 다소 회의적으로 보게 되었다. Dembroski와 Williams(1988)는 TABP가 여러 하위 요인으로 구성된 다차원적 개념으로 관상형 심장 질환과 관련된 요인 및 무관한 요인이 있다고 제안하였다. 최근 TABP의 하위 요인 중에서 관상형 심장 질환과 관련되는 것으로 주목을 받고 있는 구성 요인은 적대감과 분노다

(Dembroski & Williams, 1988). Matthews, Glass, Rosenman 및 Bortner(1977)는 Western Collaborative Group Study(WCGS)의 일부 자료를 재분석하였는데, 그 결과 분노와 적대감이 관상형 심장 질환의 발병에 기여하는 TABP의 핵심적인 구성물로 나타났다. 한편 Becker, Chesney, Black 및 Frautschi(1988)는 WCGS에 참가한 피험자 중 750여 명을 대상으로 8년 간의 종단적인 연구를 수행하였다. 이 연구에서도 TABP의 하위 요인 중에서 적대감만이 전통적인 위험 요인을 통제된 뒤에도 유의한 위험 요인으로 남아 다시 한번 적대감의 중요성이 확인되었다.

한편, 연구자들 사이의 적대감에 대한 정의와 측정 방법이 동일하지 않다. Spielberger, Jacobs, Russell 및 Crane(1983)은 분노, 적대감 및 공격을 구분하여 정의하려 했다. 그들은 분노를 경미한 짜증 혹은 신경질에서 격노에 이르는 다양한 강도를 가진 감정들로 구성되는 정서적 상태로 간주했다. 반면 적대감은 대개 분노 감정을 수반하고 있으나, 대상을 파괴하거나 다른 사람을 해치려는 공격 행동을 동기화시키는 태도로 정의하였다. Smith(1992)는 적대감을 '다른 사람을 학대, 좌절 그리고 약오르게 하는 가능한 원천으로 보는 견해를 의미하고, 다른 사람들이 대개 무가치하고 믿을 수 없다고 보는 신념'이라고 정의하였다. 또 Williams, Barefoot 및 Shekelle(1985)는 적대감과 분노의 관계에 대한 언급에서, '적대감은 다른 사람의 기본적인 미덕에 대한 신뢰 부족과 다른 사람이 대개 비열하고, 이기적이며, 믿을 수 없다는 신념으로 이루어진 태도나 성격 특질로 볼 수 있으며, 적대적인 태도가 강한 사람은 적대감이 낮은 사람보다 더욱 빈번하고 강하게 분노를 경험할 가능성이 높다'고 주장하였다. 위와 같이 적대감을 정의하려는 입장들은 서로 다른 점도 있겠으나 전반적으로 적대감을 정서적인 것으로 정의하기보다는 태도나 신념으로 정의하려 함을 알 수 있다. 적대감에 대한 개념적 정의가 유사하더라도 실제 연구에서 사용되는 측정 도구들은 다양하게 달라진다. 실제로 연구에서 많이 사용되고 있는 척도는 Type A 구조화 면접에서 나온 Potential for Hostility(PH) 척도(Dembroski & Costa, 1987)와

MMPI에서 나온 Hostility(Ho) 척도(Cook & Medley, 1954) 등이 있다.

PH(potential for hostility)로 측정되는 적대감은 일상 생활에서의 분노, 노여움, 그리고 분개를 경험하는 경향과 적대 주의, 무례함, 그리고 비협조의 표현과 화나게 하는 사건에 대한 반응 경향성이다(Smith, 1992). Smith(1992)는 적대감을 표현하는 측면(행동적 공격, 언어적 공격, 무례함, 그리고 불쾌함의 표현과 같은 외적 행동)과 경험적 측면(분개, 의심)으로 구분하고, PH로 측정한 적대감은 표현적 측면과 관련된다 고 하였다.

PH 척도와는 달리, Ho 척도는 적대감의 표현적 측면보다는 경험적 측면과 더욱 밀접하게 관련되는 것으로 보인다(Smith & Frohm, 1985). Ho 척도와 PH 척도가 측정하는 적대감의 측면이 다르다고 할 때, 어떠한 측면을 측정하는 것이 보다 나은가는 연구 목적이나 연구자의 관점에 따라 달라질 수 있다. 본 연구에서는 앞서 정의한 적대감이 표현적 측면보다는 경험적 측면과 더 밀접하게 관련되므로 Ho 척도로 측정한 적대감에 중점을 두었다.

Jamner, Shapiro, Goldstein 및 Rozanne(1991)의 연구에서 냉소적 적대감(cynical hostility)은 심장 혈관계 반응성과 유의한 관련성이 있는 것으로 나타났다. 그렇지만, 모든 연구에서 적대감이 심장 혈관계 반응성과 관련된다는 일관된 결과가 나타나지는 않았다. 적대감과 심장 혈관계 반응성 사이의 관계가 일관되게 나타나지 않는 이유로는 측정 도구의 차이 이외에도 특정 연구에서 사용된 스트레스 유발 자극의 속성이나 실험실 맥락 등 다른 변인의 작용도 생각할 수 있겠다.

Williams, Barefoot 및 Shekelle(1985)는 적대감이 심장 혈관계 반응성에 영향을 주고, 증가된 심장 혈관계 반응성은 내분비계 반응성과의 연합을 통하여 다른 질병에 기여할 것이라고 제안했다. 즉, 적대적인 사람들은 잠재적 스트레스 유발 자극에 대한 반응으로 혈압, 심박, 그리고 스트레스 관련 호르몬의 증가를 보인다는 것이다. 적대적인 사람들은 적대적이지 않은 사람과 비교할 때 타인을 불신하는 경향으로 인

해 더욱 빈번하고 강한 분노를 경험할 가능성이 높다. 그들은 불신으로 인해 주변 환경을 더욱 빈번하게 경계하고, 분노 유발 상황의 예기를 시사하는 사회적 환경을 주의 깊게 탐색할 것이다. 이와 같은 빈번하고 강한 분노 경험과 사회적 환경의 주의 깊은 관찰은 심리 생리적 반응성을 증가시킬 것이다. 이상이 적대감이 심장 혈관계 질환과 어떻게 연결되는가를 심리 생리적 모형의 입장에서 설명한 것이다.

그러나 적대감이 스트레스 유발 자극에 대한 심리 생리적 반응성을 증가시키는지를 살펴본 연구 결과들은 다소 불일치하고 있다. 이러한 불일치의 한 가지 원인으로 스트레스 유발 자극의 성질을 들 수 있다. 심리 생리적 모형의 예언을 지지하지 못한 연구들은 대개 비사회적인 스트레스 유발 자극을 사용한 연구들로서 이들 연구에서는 Ho 점수가 심장 혈관계 반응성과 유의한 관련성을 나타내지 못했다 (Kamarck, Manuck & Jennings, 1990; Sallis, Johnson, Trevorrow, Kaplan & Melbourne, 1987; Smith & Houston, 1987).

반면 대인간 스트레스 유발 자극을 사용한 연구들에서는 어느 정도 심리 생리적 모형의 예측이 지지를 받았다. Hardy와 Smith(1988)는 Ho 점수가 높은 남성들이 Ho 점수가 낮은 남성들보다 대인간 갈등을 수반하는 실험 과제를 수행하는 동안 확장기 혈압이 증가함을 발견했다. Smith와 Allred(1989)는 Ho 점수가 높을수록 논쟁을 하는 동안 수축기 혈압과 확장기 혈압이 증가되었다는 사실을 발견했다. Christensen과 Smith(1990)는 높은 Ho 점수가 깊은 자기 노출을 수반하는 사회적 상호작용 과제에서 증가된 혈압 반응과 연합됨을 발견했다. Smith와 Brown(1991)은 부부간 상호 작용 과제를 하는 동안 부인에게 영향을 주거나 통제하려고 시도하는 남자들은, Ho 점수가 과제 수행시의 확장기 혈압과 수축기 혈압의 증가와 관련됨을 발견했다.

대인간 스트레스 유발 자극을 수반하면서도 Ho 척도 점수와 심장 혈관계 반응성의 유의한 관계를 발견하는 데 실패한 연구도 있다. Kamarck 등(1990)은 Ho 점수가 Type A 구조화 면접시의 혈압 반응과 무

관함을 발견했다. Allred와 Smith(1991)는 Ho 점수가 높고 낮은 집단을 실험 협조자가 자신들의 의견을 많이 반박하거나 적게 반박하는 조건에 노출시켰다. 그 결과, 적대감 수준의 주효과나 적대감과 비동의 수준 사이의 상호작용 효과가 유의하지 않았다. 위에 언급한 불일치 결과가 일부 있지만, Ho 척도를 사용한 실험실 연구 결과들은 적대감이 비사회적 과제가 아닌 대인간 스트레스 유발 자극이 주어지는 맥락에서는 혈압 증가와 대부분 관련됨을 시사하고 있다.

지금까지 살펴본 바에 의하면, Ho 척도로 측정된 적대감은 대인간 갈등 상황이나 사회적 스트레스 상황에서 대개는 심장 혈관계 반응성의 증가와 정적으로 연합됨을 알 수 있다. 비사회적 맥락이 아닌 사회적 맥락에서 적대감이 심장 혈관계 반응성과 유의하게 관련되는데 대한 한 가지 가능한 이유는 Weiner(1985)의 귀인 이론에서 찾을 수 있다. Smith, Sanders 및 Alexander(1990)의 연구에서 높은 Ho 점수를 가진 남성들은 갈등 수준이 높은 화제를 논의할 때 분노와 불안, 외적인 적대적 행동의 증가를 보이고, 상대방이 자신의 의견과 일치하지 않는 것을 더욱 비난하며, 의견이 불일치 하는 것을 상대방의 더욱 의도적인 원인의 탓이라고 귀인하였다. 이러한 결과를 볼 때, 높은 Ho 점수를 가진 사람들은 부정적인 대인간 상황에서 상대방의 행위를 더욱 고의적인 것으로 지각한다고 할 수 있다. 결국 상대방의 행위를 고의적인 것으로 귀인할수록 더 높은 분노 경험 (Weiner, 1985)과 혈압 증가 반응 (James, Yee, Harshfield, Blank & Pickering, 1986)을 보일 것이다. 반면, 고의적이거나 적대적인 귀인을 할 수 없는 상황(예컨대, 비사회적 과제)에서는 적대감이 분노와 심장 혈관계 반응성의 증가와 직접 관련되지는 않을 가능성이 높다.

그러나 사회적인 맥락에서 적대감과 심장 혈관계 반응성의 관계를 살펴본 연구에서도 일부 예측된 것과 불일치 하는 결과들이 나타났다. 앞서 언급한 Kamarck 등(1990)의 연구나 Allred와 Smith(1991)의 연구 결과는 적대적인 귀인 이외에 또 다른 변인이 부가적으로 고려되어야 함을 시사한다. Allred와

Smith(1991)는 적대적인 상호작용 뒤에 높은 Ho 점수를 가진 남성들이 분노와 생리적 반응성의 증가를 보일 것이라고 예언했다. 분노 점수에서는 높은 Ho 점수를 가진 개인들이 적대적인 조건과 비적대적인 조건 모두에서 낮은 Ho 점수를 가진 개인들보다 높았으나, 심장 혈관계 반응성(예컨대 심박, 혈압)에서는 유의한 차이를 보이지 못했다. 이 밖에도 Hardy 등(1988)의 연구에서 대인간 갈등 수준이 낮을 때는 적대감이 심장 혈관계 반응성과 관련되지 않았으며, Smith와 Brown(1991)의 연구에서도 남편들과는 달리 부인들의 경우는 Ho 점수는 심장 혈관계 반응성과 유의하게 관련되지 않았다.

이러한 불일치는 Lazarus와 Smith(1988)의 평가이론에 의해 일부 설명될 수 있을 것이다. Lazarus와 Smith(1988)에 의하면, 상대방에 대한 귀인 자체만으로는 분노와 생리적 반응성이 증가하지 않는다. 귀인은 개인들이 그 사건을 자신의 복지와 관련해서 중요하다고 판단할 때 비로소 정서와 행동에 중요한 영향을 미친다. 즉, 분노와 혈압의 증가는 상대방의 적대적인 행동을 의도적으로 귀인 하는 외에도 그 행동의 결과가 자신의 복지를 심각하게 해친다고 평가할 때 현저해질 것이다. 다시 말하면, 적대적인 사람들이 타인의 행동을 부정적인 시각으로 바라본다고 하여도, 타인의 행동이 자신의 복지와 전혀 관련되지 않는다고 평가하거나, 자신의 복지에 별다른 영향을 주지 않는다고 평가할 경우, 분노와 심장 혈관계 반응성의 증가는 현저하지 않을 수 있다. 일상에서 발생하는 특정한 사건에 대한 평가에 영향을 주는 여러 요인 가운데 중요한 하나는 개입 수준이다(Lazarus & Folkman, 1984). 개입이란 그 사람에게 중요한 것, 어떤 의미가 있는 것을 뜻한다. Lazarus와 Folkman(1984)은 개입을 '선택, 가치 그리고 목표를 나타내므로 인지적인 요소를 포함하고 있으며, 그렇다고 해서 전진하는 움직임, 강도, 지속성, 감정적 특징 그리고 방향들의 동기적 함축성을 제외하지는 않는다'라고 기술하고 있다. 본 연구에서는 자신의 복지와 관련된 평가를 결정하는 요인으로 개입 수준을 고려했다.

본 연구의 문제를 요약 정리해 보면 다음과 같다 : 먼저 적대적인 대인간 상호작용이 발생하는 사회적 맥락에서 개인의 안정된 특성에 해당하는 적대감이 귀인이나 정서 및 심장 혈관계 각성에 미치는 영향을 살펴보고자 했다. 다음으로 과제에 대한 개입 수준을 조작해서 적대감이 귀인이나 정서 및 심장 혈관계 각성에 미치는 효과가 개입 수준이 높을 경우에 더욱 현저해지는가를 알아보려 했다. 이를 통해 선행 연구들에서 나타나는 적대감 수준과 심장 혈관계 각성 사이의 불일치 되는 결과를 일관되게 해석할 수 있으리라고 보았다.

위의 논의를 바탕으로, 본 연구에서 설정한 가설을 구체적으로 살펴보면 다음과 같은데, 이 가설들은 모두 적대적인 상호작용이 일어나는 상황에서 적용된다.

- 가설 1-1. 적대감이 높은 사람은 적대감이 낮은 사람보다 더 많은 분노를 경험할 것이다.
- 가설 1-2. 과제에 대한 개입 수준이 높을수록 더 많은 분노를 경험할 것이다.
- 가설 1-3. 적대감이 높은 사람은 적대감이 낮은 사람에 비해 개입 수준이 높을수록 분노를 더욱 많이 경험할 것이다.
- 가설 2-1. 과제에 대한 개입 수준이 높을수록 수축기 혈압이 더 많이 상승할 것이다.
- 가설 2-3. 적대감이 높은 사람은 적대감이 낮은 사람에 비해 개입 수준이 높을수록 수축기 혈압이 더욱 많이 상승할 것이다.
- 가설 3-1. 적대감이 높은 사람은 적대감이 낮은 사람보다 확장기 혈압이 더 많이 상승될 것이다.
- 가설 3-2. 과제에 대한 개입 수준이 높을수록 확장기 혈압이 더욱 많이 상승할 것이다.
- 가설 3-3. 적대감이 높은 사람은 적대감이 낮은 사람에 비해 개입 수준이 높을수록 확장기 혈압이 더욱 많이 상승할 것이다.

방법 및 절차

충남 대학교에서 심리학 개론 과목을 수강하는 남학생(183명)을 대상으로 Cook와 Medley의 Hostility 척도(50문항)를 사용하여 실험 참가자 선별을 위한 예비 조사를 실시하였다. 적대감과 개입 수준의 분노 및 혈압에 대한 영향을 살펴 보기 위해, 실험 전에 조사한 적대감 점수를 바탕으로 적대감이 높고 낮은 집단으로 구분하고, 개입 수준을 상·중·하 세 수준으로 조작하였다. 본 연구의 실험 방안은 적대감(2) × 개입 수준(3)의 요인 설계였다.

실험에 참가한 피험자는 남자 대학생 90명으로, 각 조건[적대감(2)×개입 수준(3)]의 6개 조합 조건에 15명씩 무선 배당되었다.

실험은 피험자와 실험 협조자가 공동으로 과제를 수행하는 동안 심리적·생리적 변화를 살펴보기 위한 것이라고 소개하였다. 실험 협조자는 사전에 약속된 방식으로 과제를 부적절하게 수행하고 실험자는 피험자에게 협조자의 과제 수행이 부적절했다고 알려준다. 이때, 협조자는 자신의 잘못보다는 상대방(피험자)의 잘못이라고 반박한다. 즉, 실험 상황은 공동 과제에서 실패하고 그 원인을 피험자의 탓으로 돌리는 적대적인 상호작용이 일어나는 대인간 스트레스 상황으로 설정되었다.

개입 수준의 조작은 과제 수행에 대하여 가의 점수를 주는 정도에 따라 상·중·하 세 수준으로 조작하였다. 즉, 피험자와 실험 협조자가 공동으로 과제를 수행한 정도가 전체 피험자의 평균 수행보다 높을수록, 최종 성적에서 +1점부터 +3점, +5점까지 준다고 하였다. +5점은 개입이 높은 조건, +3점은 개입 수준이 중간이 조건, +1점은 개입 수준이 낮은 조건으로 조작되었다. 개입의 조작은 과제에 대한 중요성 지각을 묻는 4문항으로 살펴본 결과 성공적이었다.

분노는 김교현(1994)이 분노 정서 경험을 측정하기 위해 사용했던 문항을 동일하게 사용했다. 전체 6문항으로 9점 척도에서 응답하도록 하였다. 분석되는 점수는 사전과 사후에 응답한 점수의 차로서, 사후에 측정된 분노 점수에서 사전에 측정된 분노 점수를 뺀 점수를 종속변수로 사용하였다. 수축기 혈압과 확장

기 혈압은 digital식 자동 혈압 기로 측정하였다. 혈압은 과제 수행 전과 후에 각각 2회에 걸쳐 측정하였다. 측정을 하는 동안 피험자는 눈을 감고 있었다. 피험자는 의자에 등을 대고 왼쪽 팔은 책상 위에 올려 놓고 되도록 편안히 앉도록 하였으며, 혈압 측정시 기초가압치는 모두 180mmHg에 설정했다. 사후에 측정된 혈압의 평균에서 사전에 측정된 혈압의 평균을 뺀 값을 분석시 종속 변수로 사용하였다.

실험실에서 피험자와 실험 협조자는 칸막이로 가려진 상태로 서로 얼굴을 볼 수 없게 하였다. 피험자는 실험 협조자를 자신과 동일한 입장에 있는 피험자로 소개받았다. 두 사람은 공동 과제(K-WAIS 지능검사 중 토막 짜기)를 수행하게 되는데 실험 협조자는 시간 배분에 따라 맞추어야 할 카드를 한 장씩 제시하게 고안하였다. 제시되는 카드에 따라 피험자는 토막을 짜게 되는데 실험자는 피험자의 과제 수행을 일정한 수준에서 이루어지도록 하기 위해 실험 협조자의 카드 제시 시간을 피험자가 모르게 조정하였다. 즉 피험자가 몇 개의 토막을 맞추기 전에 시간이 모두 다되었음을 알리도록 실험 협조자에게 알려주었으며, 따라서 서로 다른 피험자들은 실제로는 서로 다른 시간 제한 속에서 동일한 정도의 과제 수행만을 하게 된다. 그렇지만 시계를 볼 수 없는 피험자들은 과제 수행의 실패 원인을 모르게 되는 것이다. 결과적으로는 공동 과제 수행에서 피험자의 능력과는 무관하게 수행은 항상 실패하게 되고 이 실패의 원인이 실험 협조자에게 있었다는 암시를 하였다(실제 피험자의 수행 정도는 연구자가 통제하는 범위에 있기 때문에 피험자나 실험 협조자의 능력과는 무관한 것이다).

결 과

적대감과 과제에 대한 개입 수준에 따른 분노의 평균과 표준편차는 <표 1>에 제시되었으며, 이의 변량 분석 결과는 <표 2>에 제시되었다.

표 2에서 볼 수 있듯이 분노 증가에 대해서는 적대감[$F(1,84)=10.48, p<.01$]과 개입수준[$F(2,84)=3.13, p<.05$]의 주효과가 모두 유의하였다. 적대감이

높은 사람들(M=8.98)이 낮은 사람들(M=3.27)에 유의하지 못하여 가설 1-3은 지지되지 못하였다.

표 1. 적대감과 과제에 대한 개입 수준에 따른 분노 경험 변화의 평균(표준편차)

적대감 \ 개입수준	개입수준			
	상	중	하	전체
상	11.87 (7.90)	5.87 (8.11)	9.20 (9.59)	8.98 (8.73)
하	6.13 (10.58)	1.40 (6.83)	2.27 (6.42)	3.27 (8.24)
전체	9.00 (9.63)	3.63 (7.71)	5.73 (8.76)	6.12 (8.92)

표2. 적대감과 과제에 대한 개입 수준에 따른 분노 경험 변화의 변량 분석 결과

변량원	자유도	자승화	평균자승화	F값
적대감 (A)	1	733.88	733.88	10.48**
개입수준 (B)	2	438.82	219.41	3.13*
A X B	2	22.82	11.41	0.16
오차	84	5882.13		
전체	89	7077.65		

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

표3. 적대감과 과제에 대한 개입 수준에 따른 수축기 혈압 변화의 평균(표준편차)

적대감 \ 개입수준	개입수준			
	상	중	하	전체
상	3.70 (8.51)	3.77 (6.74)	-0.87 (6.12)	2.20 (7.36)
하	2.43 (3.91)	0.93 (6.67)	-4.23 (7.48)	-0.29 (6.72)
전체	3.07 (6.54)	2.35 (6.74)	-2.55 (6.93)	0.96 (7.12)

* 측정 단위는 mmHg임

표4. 적대감과 과제에 대한 개입 수준에 수축기 혈압 변화의 변량 분석 결과

변량원	자유도	자승화	평균자승화	F값
적대감 (A)	1	139.38	139.38	3.09
개입수준 (B)	2	560.71	280.35	6.21**
A X B	2	17.87	8.94	0.20
오차	84	3793.36	45.16	
전체	89	4511.32		

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

비해 분노 정서 경험이 유의하게 많이 증가했다. 이는 가설 1-1을 지지하는 결과이다. 개입 수준에서는 개입 수준이 높을 때(M=9.00)와 낮을 때(M=5.73)가 중간 수준일 때(M=3.63)보다 분노 경험이 높아져 가설 1-2를 부분적으로 지지하였으며, 상호작용 효과는

적대감과 과제에 대한 개입 수준에 따른 수축기 혈압 변화의 평균과 표준편차는 표3.에 제시했으며, 이의 변량 분석 결과는 표4.에 제시했다.

수축기 혈압의 증가에 대한 변량 분석 결과, 개입 수준의 주효과만이 유의한 것으로 나타났다

[$F(2.84)=6.21, p<.01$]. 표 4.에서 볼 수 있듯이, 개입 수준

표5. 적대감과 과제에 대한 개입 수준에 따른 확장기 혈압 변화의 평균(표준편차)

개입수준 적대감	상	중	하	전체
상	4.63 (5.94)	6.13 (5.80)	0.83 (4.88)	3.87 (5.88)
하	-1.60 (5.05)	0.93 (6.02)	0.37 (5.80)	-0.10 (5.62)
전체	1.52 (6.28)	3.53 (6.38)	0.60 (5.27)	1.88 (6.06)

* 측정 단위는 mmHg임

표6. 적대감과 과제에 대한 개입 수준에 확장기 혈압 변화의 변량 분석 결과

변량원	자유도	자승화	평균자승화	F값
적대감 (A)	1	354.03	354.03	11.29*
개입수준 (B)	2	135.12	67.56	2.15
A X B	2	141.82	70.91	2.26
오차	84	2635.07	31.37	
전체	89	3266.03		

* $P<.05$

이 높을수록 수축기 혈압의 증가가 높았다. 따라서 가설 2-2는 지지되었다. 그러나 적대감의 주효과는 유의하지 않아 가설 2-1은 지지되지 않았다. 개입 수준이 중간인 집단과 하인 집단에서 유의한 차이가 있었다($F(1.87)=7.93, p<.01$). 개입의 일차식 경향은 적대감을 고려하지 않았을 때 유의하였으며($F(1.87)=10.42, p<.01$), 적대감을 고려했을 때, 적대감이 낮은 집단에서만 유의하였다($F(1.84)=7.38, p<.01$). 상호작용 효과는 유의하지 않아 가설 2-3은 지지되지 않았다.

적대감과 과제에 대한 개입 수준에 따른 확장기 혈압 변화의 평균과 표준편차는 표5.에 제시되었으며, 이의 변량 분석 결과는 표6.에 제시되었다.

적대감의 주효과 만이 유의한 것으로 나타났다($F(1.84)=11.29, p<.01$). 적대감이 높은 사람들($M=3.87$)이 적대감이 낮은 사람들($M=3.87$)보다 확장기 혈압의 증가가 높아 가설 3-1은 지지되었다. 그러나 개입 수준의 주효과나 적대감과 개입수준의 상호작용 효과는 유의하지 않아 가설 3-2와 3-3은 지지되지 않았다.

논 의

Smith(1992)는 관상형 심장 질환의 위험 요인으로 알려진 적대감이 주로 스트레스가 유발되는 사회적 맥락에서 심장 혈관계의 반응성과 관련된다고 주장했다. 본 연구에서는 적대감이 높은 사람들이 적대적인 사회적 맥락에서, 그 상황에 대해서 더 깊이 개입할수록 분노 정서를 더 많이 경험하고 심장 혈관계 반응성이 더욱 증가할 것이라고 가정하였다. 아울러, 적대감이 분노 경험과 심장 혈관계 반응성에 영향을 미치는 과정에 상대의 행동에 대한 의도성 귀인이 매개(mediate) 변인으로 작용할 가능성에 대해서도 탐색해 보았다. 연구 결과, 적대감이 높은 집단이 낮은 집단에 비해 분노 경험과 확장기 혈압이 높았고, 실패한 과제에 개입 수준이 높을수록 분노 경험과 수축기 혈압이 높은 것으로 밝혀졌다. 그러나, 평소 적대감이 높은 사람들이 깊이 개입한 과제에서 실패했을 때 분노 경험과 혈압이 현저히 높아지리라는 상호작용 가

설은 지지되지 않았다. 또 적대감이 높은 집단이 낮은 집단보다 상대의 행위가 더욱 의도적이었다고 귀인 하는 경향을 보였다.

적대감이 타인에 대한 부정적인 신념이라고 할 때, 적대적인 개인들은 타인의 부정적인 행위의 원인이 상대방의 내적인 특성에 있다고 더욱 의심하고 상대의 행위가 의도적이었다고 귀인할 가능성이 높다. 그리고 상대의 부정적 행위의 원인이 의도적이라고 생각할수록 더욱 분노하고 혈압이 높아질 것이라고 가정할 수 있다. 본 연구의 결과는 적대감이 높은 사람들이 대인 적인 성질의 스트레스 사건을 경험하게 될 때 심장 혈관계 반응성이 높아지거나 상대의 부정적 행위를 더욱 의도적으로 귀인 하는 선행 연구 (Allred & Smith, 1991; Christensen & Smith, 1990; Smith & Allred, 1989; Smith & Brown, 1991; Smith, Sanders, & Alexander, 1990)의 결과들과 일치한다. 또, 나의 복지에 중요한 사건에서 실패하고 좌절당했을 때 더욱 분노하고 혈압 반응도 높아지는 결과는 Lazarus와 Smith(1988)의 선행 연구 결과와 일치한다.

본 연구의 중요한 가설인 적대감과 개입 수준의 상호작용은 분노와 수축기 및 확장기 혈압의 변화에서 모두 유의하지 못하였다. 이런 결과와 관련하여 생각해 볼 수 있는 한 가지 유력한 가능성은 독립 변인의 조작이 강력하지 못했을 수 있다는 점이다. 본 연구에서는 적대감 수준을 중앙값을 기준으로 상, 하 수준으로만 구분하였다. 아울러 개입 수준의 조작과 관련해서도, 실험에서 수행한 결과로 인해 교양과목에서 5점에서 1점 사이의 추가 점수를 얻는 것이 피험자들에게 크게 중요하게 지각되지 않았을 가능성이 있다. 이런 가능성은 연구가 최종 성적이 나오기까지는 아직 시간적인 여유가 있고, 앞으로 자신의 노력 여하에 따라 성적이 달라질 가능성이 높은 학기초에 진행되었기 때문에 더욱 그러할 수 있다. 적대감 수준에서 보다 극단적인 점수를 보이는 집단을 피험자로 선발하고 또 과제에 대한 개입 수준이 보다 큰 차이를 보이는 실험 설계를 한 후속 연구를 고려해 볼 필요가 있겠다.

적대감이 높은 집단이 낮은 집단에 비해 분노 경

험과 확장기 혈압의 상승이 유의하게 높았으나 수축기 혈압의 상승은 유의하지 못했다. 또 수축기 혈압의 변화는 개입 수준이 낮은 집단에 비해 중간인 집단이 유의하게 높았다. 본 연구의 독립 변인들이 분노와 확장기 및 수축기 혈압이라는 종속 변인들에 일관된 효과를 보이지 않는 이유에 대해서 고찰해 볼 필요가 있겠다. 이에 대한 논의는, 본 연구의 결과만으로 추론해 보기에는 미흡한 점이 많아, 후속 연구로 미룬다.

참고 문헌

- 김교헌(1994). 자기 노출과 분노 억제 경향에 따른 생리, 정서 및 자기 이해 효과. 성균관대학교 박사 학위논문.
- Allred, K. D., & Smith, T. W. (1991). Social cognition in cynical hostility. *Cognitive Therapy and Research*, 15, 399-412.
- Barefoot, J. C., Dodge, K. A., Peterson, B. L., Dahlstrom, W. G., & Williams, R. B. Jr (1989). The Cook-Medley hostility scale : Item content and ability to predict survival. *Psychosomatic Medicine*, 51, 46-57.
- Booth-Kewley, S., & Friedman, H.S. (1987). Psychological predictors of heart disease : A Quantitative review. *Psychological Bulletin*, 101, 343-362.
- Cook, W. W., & Medley, D. M. (1954). Proposed hostility and pharisaic virtue scales for the MMPI. *Journal of Applied Psychology*, 38, 414-418.
- Costa, P. T., Zonderman, A. B., McGrae, R. R. & Williams, R. B. (1986). Cynicism and Paranoid Alienation in the Cook and Medley Ho scale. *Psychosomatic Medicine*, 48(3), 283-285.
- Dembroski, T. M. & Costa, P. T. (1987). Coronary-prone behavior: components of the

- Type A pattern and hostility. *Journal of personality*. 55, 211-235.
- Dembroski, T. M. & Williams, R. B. (1988). Definition and assessment of coronary prone behavior. In N. Schneiderman, P. Kaufmann, & S. M. Weiss (Eds), *Handbook of research methods in cardiovascular behavioral medicine*. New York : Plenum.
- Diamond, E. L. (1982). The role of anger and hostility in essential hypertension and coronary heart disease. *Psychological Bulletin*. 92, 410-433.
- Friedman, M. & Rosenman, R. H. (1974). *Type A behavior and your heart*. New York : Knopf.
- Hardy, J. H. & Smith, T. W. (1988). Cynical hostility and vulnerability to disease: social support, life stress, and physiological response to conflict. *Health Psychology*, 7, 447-459.
- Hecker, M. H. L., Chesney, M. A., Black, G. W. & Frautschi, N. (1988). Coronary-prone behaviors in the Western Collaborative Group Study. *Psychosomatic Medicine*. 50, 153-164.
- Houston, B. K. (1986). Psychological variables and cardiovascular and neuroendocrine reactivity. In K. A. Matthews, S. M. Weiss, T. Detre, T. M. Dembroski, B. Falkner, S. B. Mamack, & Williams, Jr (Eds). *Handbook of stress, reactivity, and cardiovascular disease*(pp. 207-229). New York : Wiley.
- James, G. D., Yee, L. s., Harshfield, G. A., Blank, S. G., & Pickering, T. G. (1986). The influence of happiness, anger, and anxiety on the blood pressure of borderline hypertensives. *Psychosomatic Medicine*. 48(7), 502-508.
- Jamner, L. D., Shapiro, D., Goldstein, I. B., & Hug, R. (1991). Ambulatory blood pressure and heart rate in paramedics : effects of cynical hostility and defensiveness. *Psychosomatic Medicine*. 53, 393-406.
- Jenkins, C. D. (1971). Psychologic and social precursors of coronary disease. *New England Journal of Medicine*. 284, 244-255, 307-317.
- Jenkins, C. D. (1976). Recent evidence supporting psychological and social risk factors for coronary disease. *New England Journal of Medicine*. 294, 987-994, 1033-1038.
- Kamarck, T.W., Manuck, S.B., & Jennings, J.R. (1990). Social support reduces cardiovascular reactivity to psychological challenge : A laboratory model. *Psychosomatic Medicine*. 52, 42-58.
- Lazarus, R.S. & Folkman, S. (1984). *Stress, appraisal, and coping*. New York : Springer.
- Lazarus, R.S. & Smith, C.A. (1988). Knowledge and appraisal in the cognition-emotion relationship. *Cognition and Emotion*. 2, 281-300.
- Lazarus, R.S. (1991). *Emotion and adaptation*. New York: Oxford University Press.
- Matthews, K. A., Glass, D.C., Rosenman, R. H., & Bortner, R. W. (1977). Competitive drive, Pattern A, and coronary heart disease : A further analysis of some data from the Western Collaborative Group Study. *Journal of Chronic Diseases*. 30, 489-498.
- Rosenman, R. II., Brand, R.J., Jenkins, C.D., Friedman, M., Strauss, R. & Wurm, M. (1975). Coronary heart disease in the Western Collaborative Group Study : final follow-up experience of 8.5 years. *Journal of the American Medical Association*. 233,

872-877.

- Sallis, J. F., Johnson, C.C., Trevorrow, T.R., Kaplan, R.M., & Melbourne, F. H. (1987). The relationship between cynical hostility and blood pressure reactivity. *Journal of Psychosomatic Research*. 31, 111-116.
- Smith, T.W., & Allred, K. D. (1989). Blood pressure reactivity during social interaction in high and low cynical hostile men, *Journal of Behavior Medicine*. 11, 135-143.
- Smith, T.W. & Brown, P. (1991). Cynical hostility, attempts to exert social control, and cardiovascular reactivity in married couples. *Journal of Behavioral Medicine*. 14, 579-590.
- Smith, T. W. & Frohm, K.D. (1985). What's so unhealthy about hostility? construct validity and psychological correlates of the Cook and Medley Ho Scale. *Health Psychology*. 4, 503-520.
- Smith, T.W., Sanders, J.D. & Alexande, J.F. (1990). What does the Cook and Medley hostility scale measure? Affect, Behavior, and Attributions in the Marital context. *Journal of personality and social psychology*. 58(4), 699-708.
- Smith, T.W. (1992). Hostility and health : current status of a psychosomatic hypothesis. *Health Psychology*. 11(3), 139-150.
- Smith, M.A. & Houston, B. K. (1987). Hostility, anger expression, cardiovascular responsivity, and social support. *Biological Psychology*. 24, 39-48.
- Spielberger, C. D., Jacobs, G., Russell, S., & Crane, R. (1983). Assessment of anger : The State-Trait Anger scale. In J. N. Butcher, & C. D. Spielberger(Eds.), *Advances in personality assessment* (vol. 2). Hillsdale, N.J. : LEA.
- Suarez, E. G., and Williams, R. B. (1989). Situational determinants of cardiovascular and emotional reactivity in high and low hostilemen. *Psychosomatic Medicine*. 51, 404-418.
- Suls, J. & Wan, C.K. (1990). Hostility and cardiovascular reactivity : A meta-analytic progress report. In Friedman, M. (1992). *Hostility coping & Health*. APA washington, D. C.
- Weiner, B. (1985). An attributional theory of achievement motivation and emotion. *Psychological Review*. 92(4), 548-573.
- Williams, R. B., Barefoot, J. C., & Shekelle, R. B. (1985). The health consequences of hostility. In M. A. Chesney & R. H. Rosenman (Eds.), *Anger and hostility in cardiovascular and behavioral disorders* (pp. 173-195). Washington, DC : Hemisphere.

The Effects of Hostility and Commitment on Anger and Blood

Do-yong Ahn and Kyo-Heon Kim

Department of Psychology, Chungnam National University

This study was designed to test the effects of hostility and commitment on anger and blood pressure in a hostile social context. High and low hostile 90 male undergraduate students, based on Cook and Medley Ho scale score, were randomly assigned to three experimental conditions based on commitment level. The major findings of the present study are as follows: High-hostility males attribute co-worker's actions to be more on purpose and experience much more anger, and react with a higher diastolic blood pressure than low-hostility males. In systolic blood pressure, the higher the commitment level, the higher the systolic blood pressure. But expected interaction effects (hostility * commitment) are not significant. Implications of the results of the present study are discussed in relation to previous researches.