

## 중년남성의 분노, 심혈관 건강과 우울의 관계: 사회적지지의 매개효과

박영주<sup>1)</sup> · 백순임<sup>2)</sup> · 신현정<sup>3)</sup> · 윤지원<sup>3)</sup> · 천숙희<sup>4)</sup> · 문소현<sup>4)</sup>

### 서 론

#### 연구의 필요성

분노는 적대감(hostility) 또는 공격성(aggressiveness)의 개념과 함께 인간의 정서와 인격적 측면이 신체적 건강에 영향을 미친다는 가설을 설명하는 데 자주 제시되는 개념이다. 특히 분노나 적대감과 관련된 연구는 신체적 건강 측면에서는 심혈관 건강 그리고 정신건강 측면에서는 우울과의 관계를 파악하고자 수행되어왔다.

먼저, 분노와 심혈관 건강의 관계는 혈압, 혈청 콜레스테롤 농도 및 경동맥 두께나 homocystine과 같은 심혈관 건강 위험요인과 관계가 보고되었다. 즉, 분노와 혈압간의 관계에서는 분노표출이 수축기와 이완기 혈압 상승과 관계가 있음이 보고되었고(Schum et al., 2003), 분노와 혈청 콜레스테롤 간에는 습관적으로 공격적인 분노대응방식의 잦은 사용은 바람직하지 않은 지질프로파일을 높이고, 사회적으로 주장적인 분노대응방식(Controlled affect)의 잦은 사용은 바람직한 지질프로파일을 높인다고 보고되었다(Muller et al., 1995). 또한 분노표출은 고밀도 지질단백(high density lipoprotein: HDL)콜레스테롤 농도와 역 상관관계가 있는 반면 저밀도 지질단백(low density lipoprotein)콜레스테롤 농도와는 정의 상관관계가 있는 것으로 보고되었다(Ruteledge et al., 2001),

분노와 심혈관 건강 위험요인들과의 관계에서는 기질분노는 경동맥의 내부(intima-media) 두께 증가와 관계되고 이는 대사

성증후군의 발생율을 증가시키며(Raikkonen, Matthews, Sutton-Tyrrell & Kuller, 2004), 이외에도 분노억제는 homocystine 수치 증가(Stoney & Engebreston, 2000), 관상동맥의 석회화를 촉진하는 것으로 보고되고 있어서(Koh, Choe, & An, 2003) 선행의 연구들은 분노, 분노표현이 심혈관 건강에 부정적으로 영향할 수 있다는 잠재적 기전을 암시해주고 있다.

분노와 정신건강의 관계에 대해서 일부 학자는 분노를 우울의 위장된 정서로 지적하고 있으며(Hammen & Compas, 1994), Wilson 등(2003)은 비교적 동질적인 생활방식을 갖는 것으로 고려될 수 있는 성직자 851명을 대상으로 1994년부터 2002년까지 약 9년간 중단적 코호트 연구 결과에서 우울 증상과 분노억제 경향이 사망의 위험을 증가시키는 것으로, Thomas와 Atakan(1993)은 기질분노와 분노표출이 우울을 증가시키는 것으로 보고하고 있다. 국내에서는 Choi, Kim, Shin과 Cho(2001)가 분노억제가 우울과 신체화 증상에 주요 요인임을 보고하였으며, Park 등(2004) 역시 청소년기 여성을 대상으로 한 연구와 중년여성을 대상으로 한 연구(Park et al, 2005)에서 분노가 우울을 증가시킴을 보고하고 있다.

이러한 분노와 신체적 정신적 건강의 관계를 Smith, Glazer, Ruiz와 Gallo(2004)는 첫째, 분노나 적대감이라는 인지적 정서는 심혈관과 신경내분비 반응을 증가시킨다는 생리심리모델(psychophysiological reactivity model)이나, 둘째, 분노나 적대적 경향이 있는 경우 대인간 갈등이 좀더 많고 특히 사회적 지지 정도는 낮아서 사회심리적으로 취약하고 이러한 사회심리적 취약성이 분노와 건강간의 관계에서 매개적 역할을 한

**주요어** : 중년남성, 분노, 심혈관 반응, 사회적 지지, 우울

1) 고려대학교 간호대학 교수, 2) 고려대학교 의료원 안암병원 간호팀장

3) 고려대학교 간호대학 연구교수, 4) 고려대학교 간호대학 박사과정

투고일: 2006년 3월 31일 심사완료일: 2006년 7월 10일

다는 사회심리취약성 모델(psychosocial vulnerability model) 셋째, 분노나 적대적 경향이 있는 경우 건강하지 못한 생활방식을 갖는 경향이 많아서 이러한 생활방식이 분노와 건강 간에 매개역할을 한다는 건강행위모델(health behavior model)의 세가지 모델로 설명하고 있다. 그러나 그동안 국내에서 수행된 대부분의 분노와 신체적 정신적 건강을 설명하는 연구들은 분노와 건강의 관계를 설명함에 있어서 사회심리적 취약성이나 건강행위의 매개역할에 대한 연구는 수행되지 않았다.

한편 분노경험과 분노표현은 생물학적 요인 외에도 문화적 규범이나 성역할 사회화와 같은 사회문화적 요인에 의해 영향을 받는 것으로 제시되어왔다. 실제로 대부분의 사회에서 여성이 외부로 분노를 표현하는 것은 사회적으로 수용하기 어려운 것으로 인식되어 왔다. 이 때문에 남성은 여성보다 분노를 표출하는 경향이 많고, 여성은 남성보다 분노억제 경향이 높은 것으로 알려져 있어서 분노 연구에서 성차를 고려한 접근이 필요한 것으로 지적된다(D. K. Forgays, Spielber, Ottaways, & D. G. Forgays, 1998).

따라서, 본 연구는 중년남성을 대상으로 기질분노, 분노표현과 심혈관 건강 및 우울의 관계를 확인하고 이 관계에서 사회적지지 매개효과를 확인하고자 한다.

## 연구목적

- 중년 남성의 기질분노 및 분노표현유형을 파악한다.
- 중년 남성의 기질분노, 분노표현유형과 심혈관 건강 및 우울과의 관계를 파악한다.
- 중년 남성의 기질분노, 심혈관 건강 및 우울간의 관계에서 사회적지지의 매개효과를 확인한다.

## 연구 방법

### 연구설계

본 연구는 중년 남성의 기질분노 정도, 분노표현 유형을 파악하고, 기질분노, 심혈관 건강 및 우울의 관계에서 사회적지지의 매개효과를 확인하기 위한 횡단적 서술상관관계 연구이다.

### 연구대상

본 연구의 대상은 경기도 A시에 소재하고 있는 K대학교 의료원 S 병원에 건강검진을 위해 내원한 40세 이상 65세 이하의 중년남성 중 임의 표출 방법에 의해 본 연구 목적에 동의하고 연구참여를 허락한 중년 남성 299명 전수를 대상으로 하였다.

## 연구도구

### • 분노, 분노표현의 측정도구:

본 연구에서 기질분노와 분노표현의 측정도구는 Chon, Hahn, Lee와 Spielberger(1997)의 한국판 상태-기질 분노표현척도(State-Trait Anger Expression Inventory-Korean Version: STAXI-K)를 이용하였다. 이 측정도구에서 분노의 측정은 상태분노 10문항과 기질분노 10문항으로 구성되어 있으며, 분노표현(anger expression)의 측정은 분노-억제 8문항, 분노-표출 8문항, 분노-조절 8문항으로 구성되어있으나, 본 연구에서는 현재의 분노정서 상태를 의미하는 상태분노 10문항을 제외하였다.

기질분노는 평상시의 분노 빈도나 분노를 느끼는 정서상태를 의미하며, 분노표현은 분노가 표현되는 빈도를 의미하는 것으로, 본 연구에서는 STAXI-K의 내향화된 분노, 외향화된 분노, 분노조절의 3개 차원의 척도를 이용하였다. 내향화된 분노를 측정하는 8문항은 분노감정을 참거나 억압하는 빈도를 의미하는 것으로 분노억제(anger-in)로 일컬어지며, 외향화된 분노를 측정하는 8문항은 얼마나 자주 주위의 다른 사람이나 물건에게 분노를 표현하는가의 빈도를 의미하는 것으로 분노표출(anger-out)로 일컬어진다. 분노조절을 측정하는 8문항은 개인의 분노 표현을 조절하려고 시도하는 빈도를 의미하는 것으로 분노조절(anger-control)로 일컬어진다. 따라서 분노표현을 측정하는 척도는 총 24문항으로 구성되며, 각 차원의 점수범위는 8점에서 32점으로 점수가 높을수록 각각 분노억제, 분노표출 및 분노조절이 높음을 의미하고, 3개 차원의 전체 점수의 합은 분노표현의 방향(외향화, 내향화)에 관계없이 점수가 높을수록 분노가 표현되는 빈도가 많음을 의미한다.

응답범위는 기질분노와 분노표현 문항 모두 '거의 전혀 아니다' 1점에서 '거의 언제나 그렇다' 4점의 4점 척도로 구성되어 있다. 점수범위는 기질분노가 각각 10점에서 40점이며, 분노억제, 분노조절 및 분노표출 각각이 8점에서 32점이었다. 본 연구에서 내적일관성 신뢰도 Cronbach's alpha는 기질분노 .89, 분노조절 .83, 분노억제 .74, 분노표출 .82이었다.

### • 심혈관 건강 측정 도구:

심혈관 건강의 측정은 수축기혈압, 이완기혈압 및 총콜레스테롤을 이용하였다. 혈압은 검진 당일 아침 미국 Baum회사 제품의 Baumamometer 수은혈압계를 이용하여 검진 시작 전에 검진실 간호사가 직접 측정하였고, 총콜레스테롤 역시 검진 당일 아침 검진실 간호사가 직접 채취하여 혈액표본을 검사실로 보내 분석하였으며 분석은 효소법(Burtist & Ashwood, 1994)을 이용하였다.

### • 우울측정도구:

우울의 측정은 Hahn 등(1986)이 한국의 정상 성인집단을 대상으로 표준화시킨 한국판 Beck의 우울척도(Beck depression inventory, BDI)를 이용하였다. 이 척도는 총 21문항으로 구성되어있고 각 문항은 심리적 안정상태인 0점부터 가장 부정적인 정서상태인 3점까지 4점척도로 가능한 점수범위는 0 ~ 63점이며, 점수가 높을수록 우울 성향이 높음을 의미한다. 본 연구에서 내적일관성 신뢰도 Cronbach's alpha는 .87 이었다.

● 사회적지지 측정도구:

사회적지지는 중년남성이 주관적으로 지각한 사회적지지 정도를 이용하여 측정하였다. 사회적지지는 Weinert와 Brandt (1987)이 개발하고 국내에서 Seo와 Oh(1993)가 번역한 개인자원질문지(Personal resource questionnaire: PRQ) 2부(Part 2)를 사용하였다. PRQ 2부는 애착 및 친밀성, 사회적 통합, 양육, 가치감 및 조력 등 5개 영역의 25문항으로 구성된다. 응답범위는 '전혀 그렇지 않다' 0점에서 '매우 그렇다' 6점까지 7점척도로 가능한 점수 범위는 0 ~ 150점이며, 점수가 높을수록 주관적으로 지각한 사회적지지 정도가 높음을 의미한다. 본 연구에서 내적 일관성 신뢰도 Cronbach's alpha는 .91이었다.

자료수집방법

본 연구의 자료수집은 2004년 12월부터 2005년 5월까지 경기도 소재 K대학교 의료원 S병원에 건강검진을 위해 내원한 중년기 남성 전수를 대상으로 이 중 본 연구의 목적에 동의하고 연구참여를 허락한 299명을 대상으로 연구보조원이 설문지를 직접 배부하고 기입후 회수하였다.

자료분석방법

수집된 자료는 코드화 한 후 pc-SAS program(Version 8.0e)을 이용하여 분석하였으며, 구체적인 분석방법은 다음과 같다.

- 대상자의 인구학적 특성 및 제 연구변수의 평균, 표준편차 등은 기술통계(descriptive analysis)를 이용하였다.
- 대상자의 분노표현 유형 분석은 K-mean을 이용한 군집분석(cluster analysis)을 이용하였다.
- 기질분노 수준별 및 분노표현 유형별 혈압, 콜레스테롤 및 우울의 차이는 t-test와 ANOVA를 이용하였고, 사후검증은 Duncan's multiple comparison test를 이용하였다.
- 분노와 심혈관 건강 및 우울간의 관계에서 사회적지지의 매개효과 분석은 단순 상관분석과 편상관(partial correlation) 분석을 이용하였다.
- 기질분노가 높은 군에서 분노표현에 따른 제 연구변수의 차이는 t-test를 이용하였다.

연구 결과

대상자의 일반적 특성

대상자의 평균 연령은 48.2세로 범위는 40세에서 62세였으며, 대상자의 학력은 고졸이 40.6%(121명) 대졸이상이 40.9%(122명)이었다. 주관적으로 평가한 사회경제적 상태는 '중'이 76.5%(228명)이었으며, 결혼상태는 배우자와 동거상태가 93.3%(279명), 이혼/별거가 4.7%(14명)이었다. 자녀수는 평균 2.1명이었고 경제상태는 51.7%(527명)가 '중'으로 보고하였으며, 직업은 자영업이 34.0%(105명), 기술직 18.4%(57명), 사무직 17.8%(55명)의 순이었다.

대상자의 제 연구변수의 특성

대상자의 기질분노 정도는 평균 18.84이었으며, 분노표현에서는 분노조절은 18.03, 분노억제는 14.58, 분노표출은 14.72이었다. 대상자의 수축기혈압의 평균은 118.07, 이완기 혈압은 77.58이었으며, 총콜레스테롤은 201.33이었다. 우울정도는 27.54, 사회적지지 정도는 94.78이었다<Table 1>.

<Table 1> Descriptive statistics of research variables (N=299)

Variables	Mean (SD)	Range	
		Min	Max
Trait anger	18.84 ( 4.77)	10.0	38.0
Anger Expression			
Anger-control	18.03 ( 3.84)	9.0	32.0
Anger-in	14.58 ( 2.96)	7.0	25.0
Anger-out	14.72 ( 3.48)	7.0	27.0
Blood Pressure (mmHg)			
Systolic	118.07 (14.50)	80.0	160.0
Diastolic	77.58 (11.50)	50.0	110.0
Total cholesterol (mg/dl)	201.33 (35.95)	118.0	367.0
Depression	27.54 ( 5.81)	15.0	59.0
Social support	94.78 (16.09)	34.0	131.0

기질분노와 분노표현에 따른 제 연구변수의 차이검증

기질분노 점수를 이분화 하여 제 연구변수의 차이를 검증한 결과는 <Table 2>와 같다. 본 연구대상자 중 기질분노 정도가 문항평균점 2점 보다 높음(>2) 중년 남성은 89명, 2점 이하(<=2)의 낮은 중년 남성은 210명이었다. 먼저 혈압의 경우 수축기혈압은 기질분노가 높은 군이 121.13, 낮은 군이 116.77이었으며, 두 군간에 통계적으로 유의한 차이가 있었다 (t=2.40, p=.017). 이완기 혈압 역시 기질분노가 높은 군이 80.96, 낮은 군이 76.14였으며, 두 군간에 통계적으로 유의한

차이가 있었다( $t=3.09, p=.002$ ). 콜레스테롤은 기질분노가 높은 군이 204.15, 낮은 군이 200.13이었으며, 통계적으로 유의한 차이가 없었다( $t=.88, p=.38$ ). 한편, 우울에서는 기질분노가 높은 군의 우울 점수가 28.87, 기질분노가 낮은 군의 우울 점수가 26.98로 기질분노가 높은 군에서 우울 점수가 높았으며 두 군 간에 통계적으로 유의한 차이가 있었다( $t=2.59, p=.01$ ). 주관적으로 지각한 사회적지지 점수는 기질분노가 높은 군은 91.39, 기질분노가 낮은 군은 96.21로 기질분노가 높은 군의 사회적지지 점수가 낮았으며 통계적으로 유의한 차이가 있었다( $t=-2.39, p=.02$ ).

분노표현 역시 분노조절, 분노억제 및 분노표출 각각을 문항평균 2점보다 높은 군(>2)과 2점 이하(<=2)의 낮은 군으로 이분화하여 세 연구변수의 차이를 검증한 결과 우울의 경우 분노억제가 높은 군의 우울점수(28.93)가 분노억제가 낮은 군의 우울점수(27.07)보다 높았고( $F=2.22, p=.03$ ), 분노표출도 분노표출이 높은 군의 우울점수(29.00)가 낮은 군의 우울점수(27.07)보다 높았고 통계적으로 유의한 차이가 있었다( $F=2.49, p=.01$ ). 사회적지지에서는 분노조절이 높은 군의 사회적지지 점수(95.44)가 분노조절이 낮은 군의 사회적지지 점수(93.79)보다 높았으며( $F=7.43, p<.001$ ), 반면 분노표출 점수가 높은 군의 사회적지지 점수(90.52)는 분노표출이 낮은 군의 사회적지지 점수(100.86)보다 낮았고 통계적으로 유의한 차이( $t=-4.56, p<.001$ )가 있었다<Table 3>.

중년 남성의 분노표현 유형 분석

분노표현의 군집분석 결과 군집이 3개일 때 R square가 급격히 증가하고 pseudo F값이 높았다가 떨어지며, pseudo t값이 떨어지는 것으로 나타나 적절한 군집의 수는 3개로 확인되었다. 각 군집별 분노표현 점수를 분노조절, 분노억제 및 분노표출의 순서로 보면, 군집 1은 17.13, 16.67, 18.03, 군집 2는 23.47, 13.21, 12.98, 군집 3은 15.08, 11.77, 12.94로 나타났다. 즉, 군집 1은 분노표출을 상대적으로 가장 많이 사용하나 분노억제 역시 많이 사용하는 특징을 보이는 반면 군집 2는 분노조절을 많이 사용하고 군집 3은 전반적으로 분노표현이 낮은 특징을 보이고 있다.

따라서 본 연구에서 군집1은 분노표출형(Anger-out type), 군집2는 분노조절형(Anger-control type) 그리고 군집3은 저분노표현형(Low anger expression type)으로 명명하였다. 각 군집별 수는 분노표출형이 104명(34.7%), 분노조절형이 106명(35.3%), 그리고 저 분노표현형이 90명(30%)이었다<Table 4>.

분노표현 유형에 따른 세 연구변수의 측정값의 차이검증 결과를 보면 먼저, 수축기혈압( $F=.78, p=.46$ ), 이완기혈압( $F=.39, p=.67$ ) 및 콜레스테롤( $F=.76, p=.47$ )에서 통계적으로 유의한 차이가 없었다. 그러나 우울에서는 분노표출형의 우울 점수가 28.91 분노조절형이 26.90, 그리고 저분노표현형이 26.71이었으며, 세 군집 간에 통계적으로 유의한 차이가 있었으며( $F=4.57, p=.01$ ), 집단간 차이검정에서는 분노표출형이 분노조절형이나 저분노표현형보다 우울이 유의하게 더 높은 것으로 나타났다. 사회적지지에서도 분노표출형의 사회적지지점수는 91.50, 분노조절형이 107.42, 그리고 저분노표현형이 95.56으

<Table 2> Means difference of research variables by the level of trait anger

Variables	High trait anger (n=89)	Low trait anger (n=210)	t	p-value
	Mean (SD)	Mean (SD)		
Blood pressure (mmHg)				
Systolic	121.13 (16.11)	116.77 (13.59)	2.40	.017
Diastolic	80.96 (13.01)	76.14 (10.51)	3.09	.002
Total cholesterol (mg/dl)	204.15 (39.34)	200.13 (39.44)	.88	.38
Depression	28.87 ( 5.91)	26.98 ( 5.70)	2.59	.01
Social support	91.39 (16.47)	96.21 (15.76)	-2.39	.02

<Table 3> Means difference of research variables by the level of anger-expression

Variables	High A-C (n=181)	Low A-C (n=118)	t (p)	High A-I (n=76)	Low A-I (n=223)	t (p)	High A-O (n=73)	Low A-O (n=226)	t (p)
	Mean(SD)	Mean(SD)		M(SD)	M(SD)		M(SD)	M(SD)	
Blood pressure (mmHg)									
Systolic	117.07(13.87)	119.60(15.34)	-1.48( .14)	118.05(15.08)	118.08(14.33)	-.01( .99)	119.82(15.99)	117.50(13.97)	1.19( .24)
Diastolic	77.18(11.19)	78.19(12.00)	-.74( .46)	78.01(13.50)	77.43(10.78)	.34( .74)	78.69(13.51)	77.22(10.80)	.84( .40)
Total cholesterol	203.07(37.80)	198.71(32.96)	1.03( .31)	203.96(38.39)	200.46(35.85)	.73( .47)	201.19(31.5 )	201.1(37.32)	.16( .87)
Depression	27.48( 5.98)	27.63( 5.58)	-.22( .83)	28.93( 6.63)	27.07( 5.45)	2.22( .03)	29.00( 6.01)	27.07( 5.69)	2.49( .01)
Social support	95.44(14.56)	93.79(18.22)	-7.43(<.0001)	92.29(15.21)	95.63(16.34)	-1.57( .12)	90.52(16.27)	100.86(17.05)	-4.56(<.0001)

A-C : Anger-Control, A-I : Anger-In, A-O : Anger-Out

<Table 4> Means and standard deviation of three types of anger expression

Type	n	Anger-control		Anger-in		Anger-out	
		Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD
Cluster I (Anger-out type)	103	17.13	2.62	16.67	2.51	18.03	2.94
Cluster II (Anger control type)	106	23.47	2.57	13.21	2.79	12.98	2.40
Cluster III (Low anger expression type)	90	15.08	2.47	11.77	2.12	12.94	2.07

<Table 5> Means difference of research variables by types of anger expression

Variables	Cluster I (n=103) M(SD)	Cluster II (n=106) M(SD)	Cluster III (n=90) M(SD)	F	p
Blood Pressure(mmHg)					
Systolic	117.00(16.22)	117.85(11.48)	119.58(15.58)	.78	.46
Diastolic	76.78(13.71)	77.87(10.19)	78.16(10.18)	.39	.67
Total cholesterol(mg/dl)	201.54(31.63)	204.14(40.42)	197.80(35.16)	.76	.47
Depression	28.91( 5.81)a	26.90( 6.15)b	26.71( 5.15)b	4.57	.01
Social support	91.50(15.60)a	107.42(15.74)b	95.56(16.84)a	27.84	< .0001

Note. Cluster1: the anger-out type  
Cluster2: the anger-control type  
Cluster3: the low anger expression type

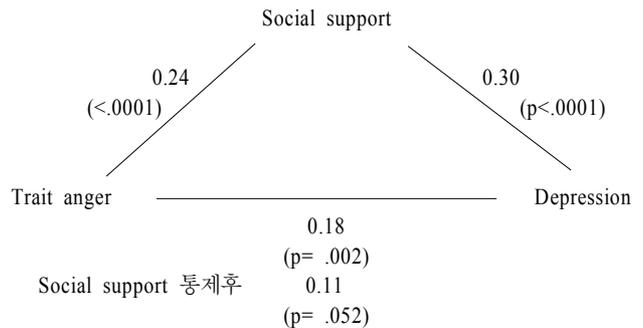
로 분노표출형의 사회적지지 점수가 다른 두 유형에 비해 가장 낮았으며 통계적으로 유의한 차이가 있었다(F=27.84, p<.001)<Table 5>.

**분노와 심혈관 반응 및 우울관계에서 사회적지지의 매개효과**

사회적지지의 매개효과를 분석하기 위하여 먼저 제 연구변수들의 상관관계 분석결과 기질분노와 이완기혈압(r=.13, p=.03), 사회적지지(r=-.24, p=.001) 및 우울(r=.18, p=.002)간에, 수축기혈압과 이완기혈압(r=.82, p=.001), 콜레스테롤(r=.12, p=.04) 그리고 우울(r=-.17, p=.003)간에, 이완기혈압과 콜레스테롤(r=.15, p=.01) 및 우울(r=-.18, p=.002)간에 그리고 사회적지지와 우울(r=-.30, p<.001)간에 통계적으로 유의한 관계가 있었다<Table 6>.

따라서 사회적지지의 매개효과 검증을 위한 기본 조건을

만족하는 연구변수는 기질분노와 우울의 관계로 제한되었다(Bennet, 2000). 매개효과 검증을 위해 사회적지지를 통제한 후 분노와 우울간의 관계를 확인한 결과 기질분노와 우울간의 통제후 상관관계(r=.11, p=.052)는 통제전보다 낮아졌으며, 5% 유의수준에서 유의한 관계를 보이지 않아 분노와 우울간



<Figure 1> Mediating effect of social support on the relationship between trait anger and depression

<Table 6> Relationships among research variables

Variables	Systolic BP	Diastolic BP	Cholesterol	Social support	Depression
Trait anger	.07 (.23)	.13 (.03)	.08 (.17)	-.24 (<.001)	.18 (.002)
Systolic BP		.82 (<.001)	.12 (.04)	.09 (.13)	-.17 (.003)
Diastolic BP			.15 (.01)	.07 (.23)	-.18 (.002)
Cholesterol				-.03 (.05)	.01 (.81)
Social support					-.30 (<.001)

의 관계에서 사회적지지의 매개효과가 확인되었다<Figure 1>.

**추가분석: 기질분노가 높은 중년 남성에서 분노표현에 따른 제 연구변수의 차이검증**

기질분노가 높은(>2) 중년 남성 89명을 대상으로 분노표현에 따른 제 연구변수의 차이를 검증한 결과, 분노억제를 많이 사용하는 중년 남성의 평균 우울은 30.70, 그렇지 않은 중년 남성의 평균 우울은 27.56으로 분노억제를 많이 사용하는 남성에서 우울점수가 높았으며 통계적으로 유의한 차이가 있었다(t=2.41, p=.02). 또한 분노표출을 많이 사용하는 중년남성의 우울 평균은 31.21, 그렇지 않은 중년남성의 우울 평균은 26.67로 분노표출을 많이 사용하는 중년 남성의 우울이 높았으며 통계적으로 유의한 차이가 있었다(t=3.90, p=.0002). 그러나 혈압 및 콜레스테롤에서는 유의한 차이를 보이지 않았다 <Table 7>.

**논 의**

본 연구결과에 대한 논의는 분노와 심혈관 건강 및 우울의 관계에서 사회적지지의 매개효과에 대하여 제시하고자 한다. 먼저, 본 연구결과 중년남성의 기질분노 점수와 분노표현 점수를 보면 기질분노는 18.84, 분노조절은 18.03, 분노억제는 14.58 그리고 분노표출은 14.72로 나타났다. 이 결과는 Park 등(2005)이 보고한 중년여성의 기질분노점수 17.29, 분노조절 17.10, 분노억제 14.38 그리고 분노표출 14.14와 비교할 때 기질분노와 분노표현의 모든 영역에서 중년남성이 중년여성보다 높은 점수를 보이는 결과였다. 따라서 이 결과로 중년남성이 중년여성보다 분노, 분노표현에서 성차가 있다고 제시하기는 어려운 것으로 보인다. 그러나 본 연구결과는 약 300명의 비교적 소수의 표본에 의한 결과이므로 추후 연구에서는 좀더 방법론적 보완이 필요한 것으로 생각된다.

한편 중년남성에서 분노와 심혈관 건강의 관계 분석 결과에서는 기질분노가 높은 경우 수축기 혈압 및 이완기 혈압이

모두 유의하게 높은 결과를 보였으나 기질분노와 콜레스테롤에서는 유의한 관계를 확인할 수 없었으며, 분노표현에서는 분노조절, 분노억제 및 분노표출 모두에서 혈압 및 콜레스테롤과 유의한 관계가 없는 것으로 나타났다.

본 연구결과에서 보여주는 기질분노와 혈압간의 관계는 많은 선행연구 결과를 지지하는 것으로 해석될 수 있다. 예를들어, Williams 등(2000)은 45세에서 64세 사이의 12,986명의 흑인과 백인 남녀를 대상으로 한 연구에서 높은 기질분노를 가진 경우 관상심질환의 이환율과 죽음의 위험도가 유의하게 높은 결과를 보고하였으며, 최근에는 Raikkonen, Matthews와 Kuller(2002)는 심리적 위험요인과 대사성증후군(metabolic syndrome)간의 관계를 425명의 중년여성을 대상으로 약 7.4년간 추적조사 하였고 그 결과 우울, 긴장 및 분노가 기초조사에서 높았던 여성은 대사성증후군의 가능성이 증가하였고, 또한 기초조사에서 대사성증후군이 있는 여성은 7.4년 후 분노와 불안이 증가되었음을 보고하면서 분노와 대사성증후군은 상호관계(reciprocal)가 있다는 결론을 도출하였다. 이어 최근에는 Strike와 Steptoe(2005)가 급성 심혈관 질환의 발병을 직접적으로 일으키는 외부자극, 정서상태 및 행동을 촉발요인으로 보고 발병후 24시간이내에 일어난 촉발요인을 확인하기 위해 1970년부터 2004년까지 출간된 문헌을 체계적으로 분석한 결과 과로, 정서적 스트레스, 분노 및 과도한 흥분상태가 촉발요인일 수 있음을 보고한 바 있다.

그러나 본 연구에서 유의한 관계를 보이지 않았던 분노표현과 심혈관 건강간의 관계는 선행 연구 결과와 일치하지 않고 있다. 선행 연구에서, Everson 등(1998)은 핀란드 동부지방의 537명의 정상혈압을 가진 남성을 대상으로 4년간 분노표현간의 관계를 추적조사한 결과, 조사 대상자중 19.4%(104명)에서 수축기혈압이 165mmHg 이상, 이완기혈압이 95mmHg 이상인 고혈압 군으로 진전되었는데, 이들의 연령을 통제한 후 분석한 결과 분노표출 또는 분노억제 점수가 1점 증가시마다 고혈압의 위험이 12% 증가하였으며, 특히 분노표출의 상위 25%이내의 남성은 하위 25%이내의 남성에 비해 고혈압 발생 위험이 2배 증가하였음을 보고하면서 분노표현은 어느

<Table 7> Means difference of research variables by the level of anger expression in men with high trait anger

Variables	High A-C	Low A-C	t (p)	High A-I	Low A-I	t (p)	High A-O	Low A-O	t (p)
	(n=45)	(n=44)		(n=45)	(n=44)		(n=45)	(n=44)	
	Mean(SD)	Mean(SD)		M(SD)	M(SD)		M(SD)	M(SD)	
Blood pressure (mmHg)									
Systolic	118.91(17.08)	123.41(23.14)	-1.32( .19)	122.51(21.36)	120.15(19.78)	.68( .50)	122.28(19.58)	120.07(21.20)	.65(.52 )
Diastolic	80.64(14.78)	81.27(18.19)	-.23( .82)	82.60(17.88)	79.79(15.44)	1.00( .32)	81.79(17.34)	80.17(15.73)	.58(.56 )
Total Cholesterol(mg/dl)	206.18(58.14)	202.07(39.88)	.49( .62)	201.68(46.17)	205.90(52.18)	-.50( .62)	205.74(41.29)	202.65(56.84)	.37(.71 )
Depression	29.31( 7.98)	28.41( 6.96)	.72( .47)	30.70( 8.85)	27.56( 5.98)	2.41( .02)	31.21( 7.56)	26.67( 6.30)	3.90(.0002)
Social support	95.73(20.89)	90.00(19.70)	1.68( .10)	89.92(20.50)	95.02(20.27)	-1.47( .14)	86.56(15.70)	98.83(21.74)	-3.87(.0002)

A-C : Anger-Control    A-I : Anger-In    A-O : Anger-Out

방향(내향 또는 외향)이든 심혈관 건강에는 해로운 영향을 미칠 수 있다고 결론짓고 있다. 그러나 Ohira 등(2002)은 일본의 농촌과 도시 지역에서 분노표현과 혈압간의 관계를 30~74세 사이의 4,374명의 남녀를 대상으로 조사한 연구에서 분노표출 점수는 남성에서 수축기혈압과 이완기 혈압과 역상관계가 있음을 보고하고 있다. 기존 연구 보고들의 이러한 일치되지 않는 결과에 비추어 볼 때, 분노표현과 혈압이나 콜레스테롤과 같은 심혈관 건강 지표간의 관계에 대해 본 연구의 방법론적 분석과 함께 성별을 통제하든지 연구설계를 동일하게 한 후 비교하는 추후 연구가 필요한 것으로 생각된다.

한편, 분노와 콜레스테롤의 관계에서는 본 연구결과는 분노와 콜레스테롤간에 유의한 관계를 보이지 않았다. 이와는 달리 앞서 제시된 Ruteledge 등(2001)은 분노표출과 HDL은 음의 상관을, LDL과는 정의 상관이 있음을 보고하였으며, Muller 등(1995)은 공격적 분노대응방식과 바람직하지 않은 혈청 지질농도의 관계를 보고한 바 있다. 이러한 관계를 Muller 등(1995)은 부적절한 습관적 분노대응방식, 즉 분노를 표현하기를 원하나 아주 유능하게 표현할 수 없는 분노표현 기술이 부족한 사람들은 공격적 분노표현, 적절한 반응 방법을 알지 못함에 대해 스스로를 꾸짖는 갈등을 반복하는 악순환을 경험하며 이는 교감신경계 활동(sympathetic activity)을 지연시키고 나아가 총콜레스테롤 수치, LDL과 바람직하지 않은 LDL/HDL비율에 부정적 영향을 하게 된다는 기전으로 설명하고 있다. 본 연구에서는 단지 총콜레스테롤 농도만을 측정하고 있어서 추후 연구에서는 HDL과 LDL 등 좀 더 세부적인 지질 프로파일을 측정할 필요가 있는 것으로 사료된다.

한편 본 연구에서는 분노표현의 3가지 차원인 분노조절, 분노억제 및 분노표출을 중심으로 군집분석한 결과에서 중년남성의 분노표현 유형은 분노조절형, 분노표출형 및 저분노표현형으로 분류되었으며, 유형별로는 혈압과 콜레스테롤에서 유의한 차이를 보이지 않았다. 결과적으로 현재의 연구를 통해 제시할 수 있는 안정된 결론은 기질분노와 혈압은 관계가 있을 수 있음을 본 연구결과는 반영하므로 중년남성의 혈압 관리에서 분노와 같은 심리적 특성을 평가하고 이를 관리하는 중재요소를 포함하는 것이 필요한 것으로 사료된다.

본 연구결과에서 기질분노가 높거나 분노표출과 분노억제와 같은 부정적인 분노표현을 많이 사용하는 중년남성에서 우울이 높은 것으로 확인되었다. 또한 기질분노가 높은 중년남성만을 대상으로 한 분석에서도 분노억제나 분노표출을 많이 사용하는 남성이 우울이 유의하게 높은 결과를 보였다. 또한 군집분석 결과에서 분류한 분노표출형이 다른 유형들보다 우울이 유의하게 높은 결과를 보였다. 실제로 Choi, Kim, Shin과 Cho(2001)는 정신과 환자 53명과 정상인 59명을 대상으로 한 연구에서 정신과 환자 집단은 정상인 집단보다 기질분노

가 유의하게 높았으며, 분노억제는 우울 및 신체화 모두와 관련되어 있음을 확인함으로써 분노억제가 우울 및 신체화 증상에 중요한 요인일 수 있음을 보고하였으며, Park 등(2005) 역시 중년여성에서도 분노와 분노표현과 우울간의 유의한 관계를 보고하고 있다. 따라서 이러한 결과는 중년남성에서 기질분노 수준이나 분노표출이나 분노억제와 같은 부정적인 분노표현 방식은 이 시기의 정신건강에 부정적인 영향을 미칠 수 있음을 보여주는 결과이므로 이 시기 남성의 분노나 분노표현을 관리할 수 있는 다양한 중재방안이 요구됨을 보여주는 결과로 해석할 수 있다.

한편 본 연구결과에서 기질분노가 낮거나 분노표현에서 분노조절을 많이 사용하거나 분노표출이 적은 중년남성은 주관적으로 지각하는 사회적지지 정도가 높은 결과를 보였다. 또한 분노와 제 연구변수간의 관계에서 사회적지지의 매개효과를 확인한 결과에서 분노와 혈압 및 콜레스테롤의 관계에서는 매개효과를 확인할 수 없었으나, 분노와 우울간의 관계에서는 사회적지지의 매개효과가 유의한 것으로 나타났다. 이 결과는 분노와 건강간의 관계에서 분노나 적대적 경향이 있는 경우 대인간 갈등이 좀 더 많고, 사회적지지 정도는 낮아서 이러한 사회심리적 취약성이 분노와 건강간의 관계에서 매개역할을 함으로써 부정적 건강결과를 초래한다는 심리사회적 취약성 모델(psychosocial vulnerability model)을 지지하는 것으로 해석할 수 있다(Smith, Glazer, Ruiz, & Gallo, 2004). 이 점에서 본 연구결과는 분노나 분노표현이 적절하지 않은 중년 남성의 경우 이는 지지자원의 결핍 등 사회심리적 취약성과 관계 될 수 있고 이것이 우울에 영향을 줄 수 있음을 보여주는 것으로 해석될 수 있다. 그러나 기대와는 달리 분노와 심혈관 건강간의 관계에서 사회적지지의 매개역할을 확인할 수 없었으나 향후 연구에서는 이 역할을 확인하는 연구가 좀 더 시도될 필요가 있다. 또한 분노나 분노표현 방식이 사회적지지의 어느 측면에, 또는 어느 종류와 관계되어 심혈관 건강이나 우울을 포함한 건강결과에 영향을 미치는지를 좀더 정련화하는 연구가 시도될 필요가 있다.

## 결론 및 제언

중년남성을 대상으로 분노와 심혈관건강 및 우울을 확인하고 사회적지지의 매개효과를 확인한 본 연구결과에서 기질분노는 혈압 및 우울과 관계되며, 기질분노, 분노억제 및 분노표출은 우울과 관계가 있고, 기질분노와 우울간의 관계에서 사회적지지가 매개효과가 있는 것으로 분석되었다. 분노표현 유형의 군집분석 결과에서는 분노표출형, 분노조절형 및 저분노표현형으로 분류되었다.

본 연구결과는 중년남성에서 분노를 조절하고 분노표현이

긍정적인 방향으로 변화되도록 하는 중재접근이 이루어질 필요가 있고, 사회적지지 자원의 평가와 이의 효율적 활용을 도와줄 수 있는 접근이 필요한 것으로 평가할 수 있다. 이어 추후 연구에서는 심혈관 건강을 반영하는 측정변수를 좀더 다양하게 고려하고, 대상자를 확대하여 방법론적 취약성을 극복하는 연구가 시도될 필요가 있으며, 분노와 건강의 관계에서 사회적지지의 어느 측면 또는 기능이 어떻게 관계가 되는지를 보여주는 좀더 실제적이고 구체적인 연구가 시도될 필요가 있다.

## References

- Bennet, J. A. (2000). Mediator and moderator variables in nursing research : Conceptual and statistical differences. *Res Nurs Health, 23*, 415-420.
- Burtist, C. A., & Ashwood, E. R. (1994). *Tietz textbook of chemistry* (2nd ed.). Philadelphia : WB Saunders Company.
- Choi, S. I., Kim, Z. S., Shin, M. S., & Cho, M. J. (2001). Modes of anger expression in relation to depression and somatization. *J Korean Neuropsychiatr Assoc, 40*(3), 425-433.
- Chon, K. K., Hahn, D. W., Lee, C. H., & Spielberger, C. D. (1997). Korean adaptation of the state-trait inventory : Anger and blood pressure. *Korean J Health Psychol, 2*(1), 60-78.
- Everson, S. A., Goldberg, D. E., Kaplan, G. A., Julkunen, J., & Salonen, J. T. (1998). Anger expression and incident hypertension. *Psychosom Med, 60*(6), 730-735.
- Forgays, D. K., Spielberger, C. D., Ottaaway, S. A., & Forgays, S. G. (1998). Factor structure of the state-trait anger expression inventory for middle-aged men and women. *Assessment, 5*(2), 141-155.
- Hahn, H. M., Yum, T. H., Shin, Y. W., Kim, K. H., Yoon, D. J., & Chung, K. J. (1986). A standardization study of Beck Depression Inventory in Korea. *J Korean Neuropsychiatr Assoc, 25*(3), 487-502.
- Hammen, C., & Compas, B. (1994). Unmasking depression in children and adolescents : The problem of comorbidity. *Clin Psychol Rev, 14*(6), 585-603.
- Koh, K. B., Choe, K. O., & An, S. K. (2003). Anger and coronary calcification in individuals with and without risk factors of coronary artery disease. *Yonsei Medical J, 44*(5), 793-799.
- Lee, C. W. (1993). Relationship between anger-coping types and serum total cholesterol. *Keimyung Univ Med J, 12*(3), 337-344.
- Muller, M. M., Rau, H., Brody, S., Elbert, T., & Heinle, H. (1995). The relationship between habitual anger coping style and serum lipid and lipoprotein concentrations. *Biol Psychol, 41*(1), 69-81.
- Ohira, T., Iso, H., Tanigawa, T., Sankai, T., Imano, H., Kiyama, M., Sato, S., Naito, Y., Lida, M., & Shimamoto, T. (2002). The relation of anger expression with blood pressure levels and hypertension in rural and urban Japanese communities. *J Hypertens, 20*(1), 21-27.
- Park, Y., Baik, S., Choi, Y., Shin, H., Moon, S., & Khim, S. (2005). The relation of trait anger and anger expression to cardiovascular responses and depression in middle-aged Korean women. *J Korean Acad Nurs, 35*(7), 1371-1378.
- Park, Y. J., Han, K. S., Shin, H. J., Kang, H. C., & Moon, S. H. (2004). Anger, problem behaviors, and health status in adolescent women. *J Korean Acad Nurs, 34*(7), 1234-1242.
- Raikkonen, K., Matthews, K. A., & Kuller, L. H. (2002). The relationship between psychological risk attributes and the metabolic syndrome in healthy women : Antecedent or consequence?. *Metabolism, 51*(12), 1573-1577.
- Raikkonen, K., Matthews, K. A., Sutton-Tyrrell, K., & Kuller, L. H. (2004). Trait anger and the metabolic syndrome predict progression of carotid atherosclerosis in healthy middle-aged women. *Psychosom Med, 66*(6), 903-908.
- Rutledge, T., Reis, S. E., Olson, M., Owens, J., Kelsey, S. F., Pepine, C. J., Reichek, N., Rogers, W. J., Merz, C. N.B., Sopko, G., Cornell, C. E., & Matthews, K. A. (2001). Psychosocial variables are associated with atherosclerosis risk factors among women with chest pain : The Wise study. *Psychosom Med, 63*(2), 282-288.
- Schum, J. L., Jorgensen, R. S., Verhaghen, P., Sauro M., & Thibodeau. (2003). Trait anger, anger expression, and ambulatory blood pressure : A meta-analytic review. *J Behav Med, 26*(5), 395-415.
- Suh, M. H., & Oh, K. S. (1993). A study of well-being in caregivers caring for chronically in family members. *J Korean Acad Nurs, 23*(3), 467-486.
- Smith, T. W., Glazer, K., Ruiz, J. M., & Gallo, L. C. (2004). Hostility, anger, aggressiveness, and coronary heart disease : An interpersonal perspective on personality, emotion, and health. *J Pers, 72*(6), 1217-1270.
- Stoney, C. M., & Engebretson, T. O. (2000). Plasma homocysteine concentrations are positively associated with hostility and anger. *Life Sci, 66*(23), 2267-2275.
- Strike, P. C., & Streptoe, A. (2005). Behavioral and emotional triggers of acute coronary syndrome : A systematic review and critique. *Psychosom Med, 67*, 179-186.
- Thomas, S. P. (2001). Teaching healthy anger management. *Perspect Psychiatr Care, 37*(2), 41-48.
- Thomas, S. P., & Atakan, S. (1993). Trait anger, anger expression, stress, and health status of American and Turkish midlife women. *Health Care Women Int, 14*(2), 129-143.
- Weinert, C., & Brandt, P. A. (1987). Measuring social support with the personal resource questionnaire. *Western J Nurs Res, 9*(4), 589-602.
- Williams, J. E., Paton, C. C., Siegler, L. C., Eigenbrodt, M. L., Nieto, F. J., & Tyroler, H. A. (2000). Anger proneness predicts coronary heart disease risk. *Circulation,*

101(17), 2034-2039.  
Wilson, R. S., Bienias, J.L., Mendes de Leon, C. F., Evans D.  
A., & Bennett, D. A. (2003). Negative affect and

mortality on older persons. *Am J Epidemiol*, 158(9),  
827-835.

## Anger, Cardiovascular Health and Depression in Middle-aged Korean Men: the Mediating Effect of Social Support

Park, Young-Joo<sup>1)</sup> · Baik, Soonim<sup>2)</sup> · Shin, Hyun Jeong<sup>3)</sup>  
Yoon, Ji-Won<sup>3)</sup> · Chun, Sook-Hee<sup>4)</sup> · Moon, Sohyun<sup>4)</sup>

1) Professor, College of Nursing Korea University, 2) Director, Ansan Hospital, Korea University Medical Center  
3) Research Professor, College of Nursing Korea University, 4) Doctoral Candidate, College of Nursing Korea University

**Purpose:** A descriptive correlational study was designed to examine the relationship of trait anger and anger expression to blood pressure, cholesterol, and depression in middle-aged Korean men. In addition, this study investigated the mediating effect of social support in relation to anger and other variables. **Methods:** Two hundred and ninety nine men aged 40 to 64 years were recruited from a health center at K University Hospital located in Ansan City, Kyungki province, Korea. The instruments used were Spielberger's state trait anger expression inventory-the Korean version for trait anger and anger expression, Beck's depression inventory for depression, and a Personal resource questionnaire for perceived social support. **Results:** Men with high trait anger showed significantly higher systolic blood pressure(BP) and diastolic BP. The level of cholesterol did not have a significant relationship with trait anger and anger expression. The severity of depression was significantly higher in men with high trait anger or more frequent uses of anger-in or anger-out. The perceived social support had a significant mediating effect in relation to trait anger and depression. **Conclusions:** Various nursing interventions for managing anger or improving social support need to be developed in a future study.

**Key words :** Anger, Blood pressure, Cholesterol, Depression, Social support

• Address reprint requests to : Park, Young-Joo  
College of Nursing Korea University  
126-1, 5-ka, Anam-dong, Sungbuk-ku, Seoul 136-705, Korea  
Tel: 82-2-3290-4916 Fax: 82-2-927-4676 E-mail: yjpark@korea.ac.kr