

# 성인의 분노표현 방식과 뇌졸중 위험 요인

남경아

한림대학교 간호학부 부교수

## Anger Expression Style and Risk Factors for Stroke

Nam, Kyoung A

Associate Professor, Division of Nursing, Hallym University, Chuncheon, Korea

**Purpose:** As anger may be strongly related to stroke, this study examined the relationship between anger expression style (anger-in, anger-out, anger-control) and risk factors for stroke to investigate the possible attribution of anger expression style to stroke incidence. **Methods:** The cross sectional study design was employed. The 291 participants signed consent forms and completed questionnaires including the anger expression style scales and risk factors for stroke. Data were analyzed using descriptive statistics, t-test and One-way ANOVA. **Results:** The highest score among anger expression styles of the participants was from anger-control. Participants with higher mean value of anger-out were current non-smokers, doing regular exercise, having scores above 23 in Body Mass Index, having scores above 90 cm (male) or 80 cm (female) in abdominal circumference, and having scores below 85 mmHg in diastolic blood pressure. Participants with more than 5 risk factors to stroke had the highest score of anger-in. **Conclusion:** The results of this study implied anger expression style was psychological risk factor for stroke. Further studies to differentiate the anger expression style contributing to the risk of stroke are needed with a longitudinal study design.

**Key Words:** Anger, Expression, Stroke, Risk factors

## 서론

### 1. 연구의 필요성

통계청의 2009년 사망원인통계 결과에 의하면 뇌혈관질환은 우리나라 인구의 사망원인 순위 2위이며, 총 사망자 수의 10.5%를 차지하고 있다(Statistics Korea, 2010). 다행히 뇌혈관 질환으로 인한 사망률은 감소되고 있는 추세이지만 발병 자체가 치명적일 뿐만 아니라 다양한 합병증과 후유증을 야기하여 환자에게 심각한 신체적, 정신적 고통을 남기고 장기적인 재활치료가 요구되어 경제적 손실

과 돌보는 가족에게도 고통을 야기하게 된다(Cheong et al., 2001). 또한 후유증이나 합병증에 의해 야기되는 생산력 저하와 의료비용의 증가는 개인이나 가정뿐만 아니라 사회적 비용의 증가를 초래하게 되므로 뇌졸중의 예방과 관리는 국가적 차원에서 접근해야 할 주요한 과제로 부각되고 있다.

뇌졸중의 주요 기저질환은 뇌혈관 및 심혈관질환으로 이러한 질환의 발생은 흡연, 음주, 식습관, 운동습관 등 생활습관과 직접 또는 간접적으로 관련이 있어 생활 습관병이라고 불리어지고 있는 바 (Cheon, 2004; Kang, 2003), 건강하지 못한 생활습관을 변화시키는

**주요어:** 분노표현 방식, 뇌졸중, 위험 요인

\*이 논문은 2008년도 한림대학교 교비 학술연구비(HRF-2008-039)에 의하여 연구되었음.

\*This research was supported by Hallym University Research Fund, 2008 (HRF-2008-039).

Address reprint requests to: Nam, Kyoung A

Division of Nursing, Hallym University, 39 Hallimdaehak-gil, Chuncheon 200-702, Korea

Tel: +82-33-248-2717 Fax: +82-33-248-2734 E-mail: namka@hallym.ac.kr

투고일: 2010년 11월 22일 심사완료일: 2011년 5월 11일 게재확정일: 2011년 5월 24일

경우 발병을 어느 정도 예방할 수 있다. 더욱이 뇌졸중은 한 가지 위험요인에 의하여 단독으로 발병하기보다는 여러 가지 위험 요인들이 서로 유기적인 연관성과 상호작용을 통하여 복합적으로 작용하여 발병하므로(Kim et al., 2007) 각 위험 요인들 간의 관계를 규명하는 것은 뇌졸중의 위험도를 증가시키는 요인들의 상대적 중요성을 파악하는데 있어 중요할 것이다.

지금까지 심혈관 질환과 관련된 다양한 요인 중 분노가 고려되어야 한다는 Bongard, al'Absi와 Lovallo (1998)의 강조와 함께 Mona, Fitzmaurice, Kubzansky, Rimm과 Kawachi (2003)는 분노가 높은 사람들이 그렇지 않은 사람들에 비해 건강에 위대한 행위를 할 가능성이 높는데 이는 분노가 교감신경의 활성화를 초래하고 시상하부-뇌하수체-부신축의 축의 활성을 높여 혈압, 맥박, 유리지방산에 부정적인 영향을 미치는 혈장 카테콜라민의 수준을 향상시키기 때문이라며 분노와 심혈관계 질환과의 생리학적 관련성을 제시하였다. 또한 Burns와 Katkin (1993)은 적대감이 있는 사람들이 도전적인 일에 직면하는 경우 심혈관계 반응이 더 강하게 일어나기 때문에 분노표현이 높은 사람은 혈압상승이 커진다고 보고하였으며, Chida & Steptoe (2009)의 문헌검토 논문에서는 관상동맥질환을 가진 환자군에서 일반인구 집단에 비해 기질분노나 적대감이 건강에 미치는 부정적인 영향이 더 크다고 분석하였다. Williams, Nieto, Sanford, Couper와 Tyroler (2002)는 기질분노 점수가 높은 사람들이 그렇지 않은 사람들에 비해 낮은 high-density lipoprotein (HDL) 콜레스테롤, 높은 허리-엉덩이 둘레 비율, 높은 흡연과 음주량을 보였다고 보고함으로써, 분노가 심혈관계 질환의 위험요인과 관련된다는 것을 시사하였으며, 몇몇 연구들(Everson et al., 1999; Harvard Health Publications, 2007)에서 분노가 뇌졸중을 유발할 수 있다는 증거가 보고되고 있다. 그러나 국내에서는 분노와 뇌졸중의 관계에 대한 탐색연구가 부족하며, 관련된 기존의 연구들(Chida, & Steptoe, 2009; Williams et al., 2002)은 분노의 정도에 대해서 주목해 왔다.

또한 Kim과 Chon (1997)은 분노를 경험하는 사람이 분노에 어떻게 대처하는가에 따라 신체적 건강에 미치는 영향이 달라진다고 보고하면서 분노표현 방식에 대한 고려가 필요하다고 강조하였다. 실제로 Everson 등(1999)은 2,074명의 핀란드 중년남성을 대상으로 평균 8.3년을 추적 조사한 결과 분노를 표출하는 경우가 그렇지 않은 경우에 비해 뇌졸중 위험이 2배 높았고, 관상동맥질환을 가진 남성들의 경우에는 분노를 표출하는 경향이 높은 경우 그렇지 않은 경우에 비해 뇌졸중 발생위험이 6배 더 높은 것으로 나타났으며, Angerer 등(2000)도 분노표현 방식과 관상동맥 질환의 발생 간에 상관성이 있다고 하였다. 이상의 결과들은 분노표현 방식이 뇌졸중의 발생 위험 요인과 상관성이 있음을 시사하므로 이에 대한 연구가 필요하다.

## 2. 연구 목적

본 연구는 한국 성인의 분노표현 방식과 뇌졸중의 위험 요인과의 관계를 규명함으로써 뇌졸중의 발생에 기여할 가능성이 높은 분노표현과 관련된 요인을 파악하여, 뇌졸중 예방을 위한 다차원적인 접근을 시도하는데 근거가 되는 실증적 자료를 제시하고자 하며, 연구의 목적은 다음과 같다.

첫째, 대상자의 분노표현 방식의 정도와 뇌졸중 위험 요인의 특성을 확인한다.

둘째, 대상자의 일반적 특성에 따른 분노표현 방식 정도의 차이를 파악한다.

셋째, 대상자의 뇌졸중 위험 요인에 따른 분노표현 방식 정도의 차이를 파악한다.

## 연구 방법

### 1. 연구 설계

본 연구는 성인을 대상으로 분노표현 방식과 뇌졸중 위험 요인과의 관계를 파악하기 위한 서술적 조사연구이다.

### 2. 연구 대상

본 연구의 표적 모집단은 20세 이상 성인으로 임의추출 하였으며, 연구대상자들은 연구 목적, 설문지 작성 소요 시간, 연구 참여에 따른 손해와 이익, 자료의 비밀보장, 자발적 연구 참여 및 연구 거부에 따른 불이익의 부재, 응답 자료에 접근할 수 있는 연구원의 제한 등에 대한 구두설명을 듣고 연구참여 동의서에 서명하였으며, 설문지에 응답한 대상자 수는 291명이었다. 기술적 연구의 경우 변수에 따라 발생된 행렬의 구획당 대상자의 최소수가 20 정도일 때 적절하므로(Park, Park, & Gang, 2005), 본 연구의 분석에서 필요한 표본크기는 180명이었다.

### 3. 연구 도구

#### 1) 뇌졸중 위험 요인

뇌졸중 위험 요인에 관한 문항은 관련 연구들(Kim et al., 2007; Williams et al., 2002)을 고찰하고 American Heart Association (2010)에서 정의한 뇌졸중 위험 요인들을 고려하여 구성하였다. 특히 본 연구에서는 자가보고가 가능한 요인들을 중심으로 구성하여 흡연여부, 음주여부, 규칙적 운동여부, 지방 제한 식생활 실천 여부, 신장, 몸무게, 복부둘레, 혈압(수축기, 이완기 혈압)을 자기보고 설문으로 측정하였고, 보고된 신장과 몸무게를 이용하여 체질량지수(Body Mass Index, BMI)를 계산하였다.

분석을 위하여 뇌졸중 위험 요인 중 복부둘레와 혈압은 대사증

후군 진단기준(Cheon, 2004)을 활용하여 복부둘레의 경우 남자 90 cm, 여자 80 cm, 혈압의 경우 수축기 혈압 130 mmHg, 이완기 혈압 85 mmHg를 기준으로 뇌졸중 위험 여부를 구분하였다. BMI는 World Health Organization expert consultation (2004)의 보고에서 아시아인들의 건강 위험을 상승시키는 BMI 절단점으로 권장한 23을 기준으로 위험 여부를 구분하였다.

2) 분노표현 방식 척도

Spielberger (1988)가 개발한 분노표현 방식 척도를 Chon (1996)이 번역하고 한국판으로 수정 보완한 것을 사용하였다. 이 도구는 4점 Likert 척도로 분노반응을 겉으로 드러내는 대신에 내적으로 상당한 고통과 스트레스를 경험하는 정도를 측정하는 분노억제 8문항, 상대나 혹은 자신을 언어적 혹은 신체적으로 공격하고 스스로의 분노반응을 외부로 직접 드러내는 정도를 측정하는 분노표출 8문항, 상황에 적절하고 문제해결에 도움이 되도록 분노반응을 통제하기 위한 다양한 평정 혹은 완화전략을 사용하는 정도를 측정하는 분노통제 8문항 등 총 24문항으로 구성되어 있다. Chon (1996)의 연구에서 분노표현 방식 척도의 Cronbach's  $\alpha$  값은 분노억제 .75, 분노표출 .74, 분노통제 .88로 나타났고, 본 연구에서는 분노억제 .74, 분노표출 .76, 분노통제 .82로 나타났다.

4. 자료 수집

본 연구의 자료 수집은 2008년 6월부터 12월까지 약 6개월이었으며, 7명의 조사원을 활용하였다. 조사원은 간호학과 4학년 학생으로 구성하였으며, 조사를 시작하기 전 조사원들을 대상으로 연구 목적과 연구대상자 선정기준에 대해 설명하였고, 연구참여동의, 연구참여의 자발성, 연구참여에 대한 사례지급 등을 포함한 연구윤리 교육, 설문지 문항내용에 대한 설명과 작성방법에 대한 교육을 1회 실시하였다. 조사원들은 주로 서울, 경기, 강원도지역의 교회, 부녀회 등의 단체모임을 활용하거나 일대일의 방법으로 설문조사를 실시하였다.

5. 자료 분석

수집된 자료는 SPSS WIN 12.0 프로그램을 이용하여 분석하였다. 대상자의 일반적인 특성은 빈도와 백분율, 평균값을 이용하여 분석하였고, 흡연여부, 음주여부, 규칙적 운동여부, 지방 제한 식이 생활 실천 여부, BMI, 복부둘레, 혈압(수축기, 이완기 혈압)에 따른 분노표현 방식의 차이는 t-test, Oneway ANOVA를 활용하여 분석하였고, 집단 간 평균차이의 사후 검정은 Tukey test를 이용하여 분석하였다.

연구 결과

1. 대상자의 인구사회학적 특성

대상자들의 인구사회학적 특성을 살펴보면 남성이 43.3%, 여성이 56.7%이었고, 연령은 41-50세 이하 48.1%, 51-60세 이하 27.9%, 40세 이하 24.0% 순이었다. 종교는 기독교 31.1%, 무교 31.1%로 가장 많았고, 불교 22.9%, 천주교 14.9%의 순이었으며, 직업은 주부가 31.7%로 가장 많았고, 전문직은 21.5%, 사무직은 20.4%, 자영업 12.0%, 서비스·노무직이 9.4%, 기타 5.0%로 나타났다. 대상자의 88.9%가 기혼 상태였고, 11.1%는 현재 기혼상태가 아닌 것으로 나타났다. 학력은 대졸 이상이 52.4%로 절반 이상을 차지하였고, 고졸 이하는 47.6%였으며, 월수입은 200만 원 이하가 40.2%, 201-300만 원 이하가 23.4%, 301만 원 이상이 36.4%였다. 주당 여가시간은 3시간 미만이 35.1%, 3-7시간이 42.8%, 7시간 보다 많은 경우가 22.1%인 것으로 나타났다 (Table 1).

2. 대상자의 분노표현 방식의 정도와 뇌졸중 위험 요인의 특성

대상자의 분노표현 방식 정도와 뇌졸중 위험 요인의 특성은 Table 2와 같다. 대상자의 분노표현 방식을 분석한 결과 분노통제( $M \pm SD = 2.45 \pm .55$ )가 가장 높았다. 다음으로 분노억제( $M \pm SD = 1.82 \pm .45$ ), 분노표출( $M \pm SD = 1.75 \pm .42$ )의 순으로 나타났다.

Table 1. Socio Demographic Characteristics of the Subjects (N=291)

Characteristics	n (%)	
Gender	Male	125 (43.3)
	Female	164 (56.7)
Age (yr)	≤ 40	70 (24.0)
	41-50	140 (48.1)
	51-60	81 (27.9)
Religion	Christian	90 (31.1)
	Buddhist	66 (22.9)
	Catholic	43 (14.9)
	None	90 (31.1)
Occupation	Housewife	90 (31.7)
	Professional/administrator	61 (21.5)
	Office worker	58 (20.4)
	Business on one's own	34 (12.0)
	Service/technical worker/others	27 (9.4)
	Other	14 (5.0)
Marital status	Married	255 (88.9)
	Others	32 (11.1)
Education	Less than high school	138 (47.6)
	More than college	152 (52.4)
Monthly income (₩/month)	≤ 2,000,000	105 (40.2)
	2,000,001-3,000,000	61 (23.4)
	≥ 3,000,001	95 (36.4)
Leisure time (hour/week)	< 3	100 (35.1)
	3-7	122 (42.8)
	> 7	63 (22.1)

**Table 2.** The Levels of Anger Expression Style and Risk Factors for Stroke  
N= 291

Variable	Categories	n (%)	M±SD	
Anger expression	Anger-In		1.82±.45	
	Anger-Out		1.75±.42	
	Anger Control		2.45±.55	
Smoking	Yes	57 (20.4)		
	≤ 10 pack year	24 (45.3)		
	> 10 pack year	29 (54.7)		
	Quitted	36 (12.9)		
Alcohol intake	Never	186 (66.7)		
	Yes	187 (65.8)		
	≤ 1 time/month	75 (37.9)		
	1 time/week	60 (32.1)		
	2-3 times/week	42 (21.4)		
Exercise	Everyday	16 (8.6)		
	No	97 (34.2)		
	Irregularly	110 (38.3)		
Limited fat in diet	Regularly	87 (30.3)		
	No	156 (54.2)		
	Usually	93 (32.3)		
BMI	Always	39 (13.5)		
	≥ 23	157 (56.5)	23.47±3.02	
	< 23	121 (43.5)		
Abdominal circumference (cm)	≥ (Male: 90, Female: 80)	33 (15.0)		
	< (Male: 90, Female: 80)	187 (85.0)		
Blood pressure (mmHg)	Systolic	≥ 130	60 (37.7)	124.65±15.59
		< 130	99 (62.3)	
	Diastolic	≥ 85	39 (26.4)	79.24±11.72
		< 85	109 (73.6)	

대상자의 뇌졸중 위험 요인의 특성을 살펴보면, 흡연을 하는 경우가 전체의 20.4%였고, 흡연을 하는 대상자 중 흡연기간이 10갑년 이하인 경우는 45.3%, 10갑년보다 높은 경우는 54.7%였으며, 금연을 한 경우는 전체의 12.9%, 흡연을 한 적이 없는 경우는 전체의 66.7%인 것으로 나타났다. 음주를 하는 경우는 전체의 65.8%이며, 음주를 하는 경우만 대상으로 음주빈도를 분석한 결과 월 1회 이하는 37.9%, 주 1회인 경우는 32.1%, 주 2-3회인 경우는 21.4%, 거의 매일 음주하는 경우는 8.6%였다. 규칙적인 운동 여부를 묻는 질문에 운동을 하지 않는다고 응답한 경우는 31.4%, 운동을 하지만 규칙적이지는 않다고 응답한 경우는 38.3%, 규칙적으로 운동한다고 응답한 경우는 30.3%였다. 지방을 제한하는 식생활 실천 여부에 대해서는 54.2%가 실천하지 않았으며, 32.3%는 실천하려는 편이라고 하였고, 13.5%는 항상 실천한다고 응답하였다. 대상자의 BMI는 23 이상인 경우가 56.5%, 23 미만인 경우가 43.5%였고, 복부둘레는 위험 기준 이상인 경우가 15.0%로 나타났고, 위험 기준에 해당되지 않는 경우가 85.0%였다. 수축기 혈압이 위험 기준 이상인 경우는 37.7%, 위험 기준에 해당되지 않는 경우는 62.3%, 이완기 혈압이 위험 기준 이상

**Table 3.** Anger Expression Style by Socio Demographic Characteristics  
(N= 291)

Variable	Categories	Anger-In	Anger-Out	Anger Control
Gender	Male	1.83±.42	1.78±.43	2.50±.50
	Female	1.82±.47	1.74±.42	2.42±.58
	t (p)	0.10 (.923)	0.74 (.463)	1.27 (.204)
Age (yr)	≤ 40	1.94±.49 <sup>a</sup>	1.76±.46	2.52±.53
	41-50	1.76±.44 <sup>b</sup>	1.75±.41	2.38±.55
	> 50	1.82±.38 <sup>ab</sup>	1.76±.40	2.50±.50
	F (p)	3.57 (.030)*	0.01 (.995)	2.12 (.122)
Religion	Post hoc	a > b		
	Christian	1.78±.42	1.73±.39	2.49±.55
	Buddhist	1.75±.39	1.72±.40	2.41±.64
	Catholic	1.86±.46	1.79±.43	2.48±.49
	None	1.90±.49	1.79±.46	2.41±.64
Occupation	F (p)	1.73 (.162)	0.59 (.621)	0.34 (.796)
	Housewife	1.83±.44	1.76±.39	2.40±.56
	Professional/administrator	1.86±.43	1.77±.49	2.53±.50
	Office worker	1.76±.39	1.71±.36	2.46±.44
	Business on one's own	1.84±.62	1.80±.49	2.30±.67
	Service/technical worker	1.79±.44	1.79±.44	2.42±.64
Marital status	F (p)	0.43 (.784)	0.32 (.867)	1.04 (.385)
	Married	1.82±.44	1.77±.42	2.42±.55
	Others	1.91±.44	1.66±.41	2.67±.53
Education	t (p)	-1.09 (.275)	1.34 (.182)	-2.43 (.016)*
	Less than high school	1.80±.50	1.77±.45	2.38±.58
Monthly income (₩/month)	More than college	1.84±.39	1.74±.39	2.51±.52
	t (p)	-0.61 (.541)	0.45 (.652)	-1.99 (.047)*
	≤ 2,000,000	1.81±.50	1.72±.43	2.44±.53
	2,000,001-3,000,000	1.83±.43	1.80±.43	2.34±.60
	≥ 3,000,001	1.82±.40	1.78±.41	2.43±.50
Leisure time (hour/week)	F (p)	0.03 (.969)	0.79 (.454)	0.69 (.505)
	< 3	1.79±.42	1.69±.40 <sup>a</sup>	2.40±.60
	3-7	1.81±.42	1.76±.40 <sup>ab</sup>	2.43±.49
	> 7	1.91±.52	1.85±.48 <sup>b</sup>	2.54±.59
Post hoc	F (p)	1.43 (.240)	3.16 (.044)*	1.32 (.269)
	a < b			

\*p < .05.

인 경우는 26.4%, 위험 기준에 해당되지 않는 경우는 73.6%인 것으로 나타났다.

**3. 대상자의 일반적 특성에 따른 분노표현 방식의 차이**

대상자의 일반적 특성에 따른 분노표현 방식의 차이를 분석한 결과는 Table 3과 같다. 대상자의 연령, 결혼상태, 교육정도, 여가시간에 따라 분노표현 방식이 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다. 연령이 40세 이하인 경우 41-50세인 경우에 비해 분노 억제 정도가 높은 것으로 나타났고(F=3.57, p=.030), 결혼상태는 기혼자보다 기혼이 아닌 자에서 분노통제 정도가 높게 나타났고(t=-2.43, p=.016). 교육정도에서는 대학졸업 이상인 자가 그렇지 않은

**Table 4. Anger Expression Style by Risk Factors for Stroke (N= 291)**

Variable	Categories	Anger-In	Anger-Out	Anger control
Smoking	Yes	1.78 ± .40	1.79 ± .44 <sup>ab</sup>	2.50 ± .53
	Quitted	1.94 ± .39	1.91 ± .41 <sup>a</sup>	2.44 ± .43
	Never	1.81 ± .46	1.72 ± .41 <sup>b</sup>	2.43 ± .58
	F (p)	1.75 (.175)	3.45 (.033)*	0.36 (.701)
	Post hoc		a > b	
Alcohol drinking	Yes	1.86 ± .44	1.76 ± .43	2.45 ± .50
	No	1.74 ± .45	1.76 ± .41	2.43 ± .65
	t (p)	2.23 (.026)*	0.04 (.969)	0.31 (.759)
Exercise	No	1.89 ± .46	1.73 ± .41 <sup>ab</sup>	2.41 ± .61
	Irregularly	1.79 ± .45	1.70 ± .39 <sup>a</sup>	2.51 ± .52
	Regularly	1.78 ± .42	1.85 ± .46 <sup>b</sup>	2.40 ± .53
	F (p)	0.96 (.398)	3.36 (.036)*	1.15 (.320)
	Post hoc		a < b	
Limited fat in diet	No	1.83 ± .45	1.77 ± .42	2.39 ± .53
	Usually	1.82 ± .47	1.70 ± .42	2.54 ± .56
	Always	1.79 ± .37	1.85 ± .41	2.39 ± .55
	F (p)	0.11 (.897)	1.93 (.147)	2.26 (.107)
BMI	≥ 23	1.85 ± .45	1.81 ± .44	2.45 ± .55
	< 23	1.79 ± .44	1.68 ± .39	2.45 ± .55
	t (p)	0.97 (.332)	2.53 (.012)*	-0.06 (.949)
Abdominal circumference (cm)	≥ (Male:90, Female:80)	1.98 ± .57	1.91 ± .52	2.53 ± .62
	< (Male:90, Female:80)	1.79 ± .39	1.74 ± .41	2.43 ± .55
	t (p)	1.86 (.071)	2.10 (.037)*	0.94 (.347)
Blood pressure (mmHg)	Systolic ≥ 130	1.90 ± .56	1.76 ± .47	2.60 ± .57
	< 130	1.83 ± .36	1.77 ± .43	2.46 ± .58
	t (p)	0.85 (.398)	-0.22 (.824)	1.51 (.133)
	Diastolic ≥ 85	1.90 ± .50	1.63 ± .38	2.61 ± .57
	< 85	1.84 ± .43	1.82 ± .46	2.50 ± .60
t (p)	0.77 (.442)	-2.29 (.024)*	0.10 (.320)	

\*p < .05.  
BMI = Body Mass Index.

자에 비해 분노통제 정도가 높았고(t = -1.99, p = .047), 주당 여가시간이 7시간보다 많은 경우가 3시간 미만인 경우에 비해 분노표출 정도가 높은 것으로 나타났다(F = 3.16, p = .044). 대상자의 성별(남녀), 종교(기독교, 불교, 천주교, 무교), 직업(주부, 전문직, 사무직, 자영업, 서비스·노무직), 월수입(200만 원 이하, 201-300만 원 이하, 301만 원 이상) 정도에 따른 분노억제, 분노표출, 분노통제 정도의 차이는 통계적으로 유의하지 않은 것으로 나타났다.

**4. 대상자의 뇌졸중 위험 요인에 따른 분노표현 방식의 차이**

대상자의 뇌졸중 위험 요인에 따른 분노표현 방식의 차이는 Table 4와 같다. 본 연구에서 조사된 뇌졸중 위험 요인은 연령에 영향을 받을 가능성이 있어 연령과 뇌졸중 위험 요인 간의 상호작용을 검증한 결과 연령과 운동여부만이 상호작용이 있는 것으로 나타나 운동여부에 따른 분노표현 방식 정도의 차이는 공분산분석을 통

**Table 5. Anger Expression Style by Number of Risk Factors for Stroke**

Variable	Categories	Anger-In	Anger-Out	Anger control
Number of risk factors	≤ 2	1.77 ± .37 <sup>a</sup>	1.75 ± .40	2.39 ± .58
	3-4	1.84 ± .45 <sup>ab</sup>	1.74 ± .40	2.43 ± .52
	≥ 5	1.92 ± .50 <sup>b</sup>	1.79 ± .49	2.56 ± .55
	F (p)	4.49 (.012)*	0.35 (.704)	1.98 (.140)
Post hoc		a < b		

\*p < .05.

해 연령을 통제하고 분석하였다. 흡연여부에 있어서 금연을 한 경우가 흡연을 평생 하지 않은 경우에 비해 분노표출 정도가 통계적으로 유의하게 높은 것으로 나타났으며(F = 3.45, p = .033), 음주여부에 따라서는 음주를 하는 경우가 음주를 하지 않는 경우에 비해 분노억제 정도가 통계적으로 유의하게 높은 것으로 나타났다(t = 2.23, p = .026). 규칙적인 운동 여부에 따른 분노표현 방식의 차이를 분석한 결과 분노억제와 분노통제 정도에는 유의한 차이가 없었으나, 운동을 규칙적으로 하고 있는 경우는 불규칙적으로 운동하는 경우에 비하여 분노표출 정도가 유의하게 높은 것으로 나타났다(F = 3.36, p = .036). 지방 제한 식생활 실천 여부에 따른 분노억제, 분노표출, 분노통제는 통계적으로 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다. BMI 23을 기준으로 분노표현 방식의 차이를 분석한 결과 23 이상인 경우가 23 미만인 경우에 비해 분노표출 정도가 높은 것으로 나타났다(t = 2.53, p = .012). 복부둘레가 위험 기준 이상인 경우가 위험 기준 미만인 경우에 비해 분노표출 정도가 높은 것으로 나타났다(t = 2.10, p = .037), 분노억제 정도는 높은 경향이 있었다(t = 1.86, p = .071). 수축기 혈압의 위험 기준 해당 여부에 따른 분노표현 방식의 차이는 유의하지 않았고, 이완기 혈압의 위험 기준 해당 여부에 따라서는 위험기준에 해당되지 않는 경우가 해당되는 경우에 비해 분노표출 정도가 유의하게 높은 것으로 나타났다(t = -2.29, p = .024).

흡연여부, 음주여부, 운동여부, 지방 제한 식생활 실천 여부, BMI, 허리둘레, 혈압(수축기 혈압, 이완기 혈압) 등의 위험 요인 중 대상자가 가지고 있는 위험 요인의 개수를 기준으로 2개 이하, 3-4개, 5개 이상인 경우로 구분하여 분노표현 방식을 비교한 결과는 Table 5와 같다. 위험 요인의 개수를 기준으로 구분한 세 집단 간 분노표출과 분노통제 정도에는 유의한 차이가 없었으나, 위험 요인 개수가 5개 이상인 경우가 분노억제 정도가 가장 높은 것으로 나타났다(F = 4.49, p = .012).

**논 의**

성인의 분노표현 방식과 뇌졸중의 위험 요인 간의 관련성을 검증하기 위해 시행된 본 연구에서 먼저 대상자의 분노표현 방식은 분노통제 정도가 가장 높았고, 다음으로 분노억제, 분노표출 순으로

나타났다. 이러한 결과는 중년남성을 대상으로 분노표현 방식의 정도를 조사한 Park 등(2006)의 연구에서 나타난 결과와 일관되게 분노통제, 분노억제, 분노표출 정도의 순이었다. 분노통제는 상황에 적절하고 문제해결에 도움이 되도록 분노반응을 통제하기 위한 다양한 전략을 사용하는 것(Kim & Chon, 1997)을 말하므로 분노통제 정도가 가장 높게 나타난 것은 대상자들이 사회적으로 바람직한 방향으로 응답했을 가능성과 관련이 있을 수 있다.

대상자의 일반적 특성에 따른 분노표현 방식의 차이를 검증한 결과 연령이 40세 이하인 경우가 41-50세인 경우에 비해 분노억제 정도가 높은 것으로 나타났는데, 이는 연령과 분노표현방식의 상관관계를 검증한 Angerer 등(2000)의 결과에서 연령과 분노억제 간에 부적상관관계가 나타난 결과와 유사하다. 그러나 성별에 따른 분노표현 방식의 차이는 없는 것으로 나타났는데 이러한 결과는 남자의 경우 분노표출 정도와 분노통제 정도가 여자에 비해 높은 것으로 나타난 Lee 등(2006)의 결과와는 일관되지 않는다. 성별이나 연령 등과 같은 인구학적 특성과 분노표현 방식의 관련성은 기존의 연구들과 일관적이지 않은 결과들이 나타났는데, 이는 분노표현 방식이 사회적인 행동이기 때문에 인구학적 특성보다는 사회문화적 특성들이 더 크게 영향을 미치기 때문인 것으로 보인다. 이러한 가정은 대학졸업 이상인 경우가 그렇지 않은 경우에 비해 분노통제 정도가 높은 것으로 나타난 본 연구의 결과나 연구대상자의 대부분이 대학졸업 이상인 Thomas, Nelesen와 Dimsdale (2004)의 연구에서는 분노통제 정도가 가장 높았으나, 교육 연한이 14년 미만인 경우가 대부분인 Bitton, McGarvey와 Viali (2006)의 연구에서는 분노통제 정도가 가장 낮은 것으로 나타난 결과 등에 근거하여 고려될 수 있을 것이다.

뇌졸중의 위험 요인과 분노표현 방식의 관련성을 분석한 결과 알코올을 섭취하는 경우 분노억제 정도가 높은 것으로 나타났다. 이는 한 남성 건강전문가를 대상으로 한 Mona 등(2003)의 연구에서 알코올 섭취가 높은 경우 분노표출 정도가 높은 결과와는 일관되지 않는다. Mona 등(2003)의 연구에서는 분노표출만을 조사하여 분노억제, 분노표출, 분노통제를 모두 조사한 본 연구와의 결과와는 직접 비교하기 어려움에도 불구하고 분노행동이 알코올 중독 행위와 밀접한 관련이 있다는 연구들(Kwon & Seong, 2006; Song, 2005)을 볼 때 알코올 섭취와 분노표현방식과의 관계가 규명되어야 할 필요가 있다. 특히 뇌졸중 환자의 경우 알코올 음주력이 일반집단에 비해 높다고 보고한 Cheong 등(2001)의 연구나 Bu, Ko, Jung, & Park (2001)이 여성 음주자에게 뇌졸중 발생률이 높다고 보고한 결과를 고려할 때 알코올 섭취와 분노표현 방식, 뇌졸중의 위험 간의 관계에 대한 좀 더 정밀한 조사가 필요할 것으로 보인다.

분노표출 정도가 높은 집단의 특성을 살펴보면, 여가시간이 7시

간 이상인 경우가 3시간 이하인 경우에 비해 분노표출 정도가 높은 것으로 나타났으며, 흡연을 하지 않는 경우, 운동을 규칙적으로 하는 경우, 체질량지수가 23 이상인 경우, 복부둘레가 위험기준 이상인 경우, 이완기 혈압이 85 mmHg 이하인 경우에 분노표출 정도가 높았다. 이는 체질량지수와 복부둘레의 위험성을 제외한다면 분노표출 정도가 높은 경우는 비교적 건강행위를 하는 집단의 특성과 유사하다. 이러한 결과는 체질량지수나 복부둘레 등은 항상 직접적으로 스스로 인식할 수 있기 때문에 어느 정도 위험 수준이라고 느끼는 대상자 본인이 건강행위를 시도하게 된 경향을 반영한 것일 수 있다. 이 경우 이들 대상자들은 문제해결에 대해 비교적 적응적으로 대응하는 건강한 집단일 가능성이 높으며, 따라서 이들이 분노표출 정도가 높다는 것은 적절한 분노표출이 건강한 대응과 관련될 수 있음을 시사한다. 특히 분노표현 방식과 혈압의 관계에 대해 자세히 살펴보면, 본 연구에서 이완기 혈압이 85 mmHg 미만인 경우가 그렇지 않은 경우에 비해 분노표출 정도가 높은 것으로 나타났다. 이는 분노표현 방식에 따른 혈압에는 차이가 없는 것으로 나타난 국내의 다른 연구들(Lee et al., 2006; Park et al., 2006)의 보고와는 달리, 외국에서 보고된 최근의 연구들(Bishop, Ngau, & Pek, 2008; Hogan & Linden, 2005; Ohira, et al., 2000)에서 분노표출 정도와 혈압 간에 부적 상관관계가 있다는 보고들과 일관된다. 특히 Bishop, Ngau와 Pek (2008)은 이러한 현상에 대해 부정적인 정서를 표현하는 것이 억압적인 문화적 규범이 있는 사회에서 분노표출은 카타르시스 효과를 가지게 되어 적응적인 결과를 초래할 수 있다고 주장하였고, 식이장애 환자의 분노표출 정도에 대해 조사한 Miotto, Pollini, Restaneo, Favaretto & Preti (2008)는 식이장애 환자의 경우 그렇지 않은 사람들에 비해 분노를 표현하는 정도가 낮다고 하면서 이러한 양상이 병리와 관련된다고 보고한 바 있다. 즉 분노표출이 건강과 긍정적인 관련성이 있을 가능성을 시사한다.

또한 본 연구의 결과는 분노억제가 뇌졸중의 위험성을 증가시킬 가능성이 있음을 시사한다. 대상자의 뇌졸중 위험 요인의 개수에 따라 구분한 세 집단(2개 이하, 3-4개, 5개 이상) 간에 분노표출과는 상반되는 분노표현 방식이라고 할 수 있는 분노억제 정도가 유의한 차이가 있는 것으로 나타났는데, 즉 뇌졸중 위험 요인이 5개 이상인 집단이 2개 이하인 집단에 비해 분노억제 정도가 유의하게 높은 것으로 나타났고, 이는 통계적으로 유의하지는 않으나 위험 요인에 해당되는 경우의 대부분에서 그렇지 않은 경우에 비해 일관되게 분노억제 정도가 높은 결과와 관련될 가능성이 있다. 다시 말하면 분노억제 정도가 높은 경우 뇌졸중의 발생 위험이 증가될 수 있는 기전으로 작용할 수 있다는 가능성을 시사하는 결과라고 보여진다.

본 연구는 일반인구집단을 대상으로 뇌졸중 발생의 위험에 영향을 미칠 가능성이 있는 분노표현 방식의 유형을 탐색한 연구로서

의미가 있으나 몇 가지 제한점을 가진다. 먼저 본 연구에서는 뇌졸중이 발생되지 않은 일반 인구집단을 대상으로 하였기 때문에 뇌졸중의 유형에 따라 분노표현의 양상을 비롯하여 관련요인들의 영향정도가 다를 수 있으나, 그 차이가 반영되지 않았을 가능성이 있다. 둘째 본 연구에서는 분노표현 방식을 조사하고 분노 정도는 조사하지 않았기 때문에 분노정도와 뇌졸중의 위험요인과의 관계가 고려되지 않은 제한점을 갖는다. 셋째, 본 연구에서는 뇌졸중 위험요인 중 체중, 허리둘레, 혈압 등을 자가 보고에 의존하였다. 이로 인하여 자료의 정확성에 제한이 있을 수 있다. 마지막으로 분노표현 방식과 같은 가치가 포함된 심리사회적 측정 변인에 대해 응답자들은 사회적으로 바람직한 방향으로 응답할 가능성이 높아지므로 연구대상자의 반응편중(response bias)이 연구결과에 영향을 미쳤을 가능성이 있다.

본 연구의 결과 다음과 같은 추후연구를 제안한다. 첫째, 본 연구에서 조사한 뇌졸중의 위험 요인은 개념적인 사용이므로 심혈관계 질환 등의 위험 요인으로도 적용될 수 있다. 따라서 다른 질환들의 위험 요인과 관련되는 분노표현 방식을 규명하는 추후연구들을 통하여 뇌졸중에 특이한 분노표현 방식을 규명하는 연구가 필요하다. 둘째, 뇌졸중 고위험 대상자를 대상으로 분노표현 방식과 뇌졸중 발생과의 관계를 조사하는 종단적 연구가 필요하다. 셋째, 본 연구의 결과 분노억제와 분노통제보다는 분노표출과 뇌졸중 위험요인과의 관계가 전반적으로 더 밀접한 것으로 나타났다. 이는 분노억제와 분노통제가 유사한 기능을 가질 가능성이 있음을 시사한다. 실제로 Ohira 등(2000)의 일본인을 대상으로 분노표현 방식의 도구로 요인 분석한 연구에서 분노억제의 항목이 분노통제로 분류된 결과를 고려할 때 서구사회에서 개발된 분노표현 방식 도구가 우리에게 문화적으로 적합하게 구성되어 있는지에 대해 탐색하는 연구가 필요할 것으로 사료된다. 끝으로 분노표현 방식의 세 유형, 즉 분노통제와 분노억제, 분노표출 간의 균형에 대해 고려되어야 할 것이다. 본 연구에서 분노표현 방식 간의 점수 양상은 한국인을 대상으로 한 Park 등(2006)의 결과와도 유사하여, 다른 유형의 균형양상을 갖는 집단들의 분노표현 방식과 뇌졸중 위험 증가와의 관계를 조사하는 연구가 필요할 것으로 보인다.

## 결론

본 연구의 결과 분노표현 방식과 뇌졸중의 위험 요인으로 고려되고 있는 흡연여부, 음주여부, 운동여부, 지방제한 식생활 실천 여부, 체질량지수, 허리둘레, 혈압 등은 부분적으로 관계가 있는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 분노표현 방식이 뇌졸중의 발생에 있어 심리적 위험요인으로 작용할 수 있다는 가능성을 시사하는데, 특히

분노표출 정도가 높은 경우는 뇌졸중 위험요인과의 관계가 적은 반면, 분노억제 정도가 높은 경우는 뇌졸중 위험요인과 관계가 많을 가능성이 나타났다. 추후 환자군을 포함한 연구대상자의 확대와 종단적 연구방법의 적용 등을 통해 분노표현 방식이 뇌졸중 발생의 예측과 예방에 있어 중요한 요인으로 작용하는지에 대해 탐색하는 연구가 필요할 것으로 보인다.

## 참고문헌

- American Heart Association (2010, July). Learn about stroke. Retrieved July 14, 2010, from [http://www.strokeassociation.org/STROKEORG/AboutStroke/UnderstandingRisk/Understanding-Risk\\_UCM\\_308539\\_SubHomePage.jsp](http://www.strokeassociation.org/STROKEORG/AboutStroke/UnderstandingRisk/Understanding-Risk_UCM_308539_SubHomePage.jsp)
- Angerer, P., Siebert, U., Kothny, W., Mühlbauer, D., Mudra, H., & von Schacky, C. (2000). Impact of social support, cynical hostility and anger expression on progression of coronary atherosclerosis. *Journal of the American College of Cardiology*, 36, 1781-1788.
- Bishop, G. D., Ngau, F., & Pek, J. (2008). Domain-specific assessment of anger expression and ambulatory blood pressure. *Personality and Individual Differences*, 44, 1726-1737.
- Bitton, A., McGarvey, S. T., & Viali, S. (2006). Anger expression and lifestyle incongruity interactions on blood pressure in Samoan adults. *American Journal of Human Biology*, 18, 369-376.
- Bongard, S., al'Absi, M., & Lovallo, W. R. (1998). Interactive effects of trait hostility and anger expression on cardiovascular reactivity in young men. *International Journal of Psychophysiology*, 28, 181-191.
- Bu, S., Ko, S., Jung, Y., & Park, K. (2001). The case-control study on the risk factors of stroke in Korean adults. *Korean Journal of Oriental Internal Medicine*, 22, 423-430.
- Burns, J. W., & Katkin, E. S. (1993). Psychological, situational, and gender predictors of cardiovascular reactivity to stress: A multivariate approach. *Journal of Behavioral Medicine*, 16, 445-465.
- Cheon, J. (2004). Life style and cardiac disease. *The Korean Journal of Medicine*, 66, S35-S42.
- Cheong, B., Lee, S., Yun, H., Cho, S., Lee, J., Seo, J., et al. (2001). The clinical study of risk and lifestyle factors in stroke. *The Journal of Korean Acupuncture & Moxibustion Society*, 18(6), 14-26.
- Chida, Y., & Steptoe, A. (2009). The association of anger and hostility with future coronary heart disease. *Journal of the American College of Cardiology*, 53, 936-946.
- Chon, K. K. (1996). Development of the Korean state-trait anger expression inventory. *The Korean Journal of Rehabilitation Psychology*, 3, 53-69.
- Everson, S. A., Kaplan, G. A., Goldberg, D. E., Lakka, T. A., Sivenius, J., & Salonen, J. T. (1999). Anger expression and incident stroke: Prospective evidence from the Kuopio ischemic heart disease study. *Stroke*, 30, 523-528.
- Harvard Health Publications. (2007). What triggers heart attacks? *Harvard Heart Letter*, 17(11), 1-2.
- Hogan, B. E., & Linden, W. (2005). Curvilinear relationships of expressed anger and blood pressure in women but not in men evidence from two samples. *Journal of Psychosomatic Research*, 59, 97-102.
- Kang, J. (2003). The concept of life-style related disease. *The Korean Journal of*

- Internal Medicine*, 65, 121-125.
- Kim, J. W., Yu, B. C., Choi, S. M., An, J. J., Jo, H. K., Yoo, H. R., et al. (2007). Case-control study on social risk factors of stroke in Korea. *Korean Journal of Oriental Physiology & Pathology*, 21, 1631-1636.
- Kim, K., & Chon, K. K. (1997). Effects of anger, hostility, and stress on physical health. *Korean Journal of Health Psychology*, 2, 79-95.
- Kwon, M., & Seong, H. (2006). *The difference of trait anger and anger expression among two types of alcoholics and non-alcoholics*. Paper presented at the annual meeting of the Korean Psychological Association, Seoul.
- Lee, W., Kang, D., Park, J., Kim, S., Min, S., & Nho, J. (2006). Association of anger expression patterns and health status in health care workers. *Journal of Korean Academy of Nursing*, 36, 821-828.
- Miotto, P., Pollini, B., Restaneo, A., Favaretto, G., & Preti, A. (2008). Aggressiveness, anger, and hostility in eating disorders. *Comprehensive Psychiatry*, 49, 364-373.
- Mona, P., Fitzmaurice, G., Kubzansky, L. D., Rimm, E. B., & Kawachi, I. (2003). Anger expression and risk of stroke and coronary heart disease among male health professionals. *Psychosomatic Medicine*, 65, 100-110.
- Ohira, T., Tanigawa, T., Iso, H., Sankai, T., Imano, H., & Shimamoto, T. (2000). Impact of anger expression on blood pressure levels in white-color workers with low-coping behavior. *Environmental Health and Preventive Medicine*, 5, 37-42.
- Park, H., Park, I., & Gang, I. (2005). *Nursing research methodology*. Seoul: Jungdam media.
- Park, Y., Baik, S., Shin, H. J., Yoon, J., Chun, S., & Moon, S. (2006). Anger, cardiovascular health and depression in middle-aged Korean men: The mediating effect of social support. *Journal of Korean Academy of Nursing*, 36, 863-871.
- Song, M. (2005). The effectiveness of anger control program of alcohol dependence. *The Korean Journal of Counseling and Psychotherapy*, 17, 367-381.
- Spielberger, C. D. (1988). *Professional manual for the State-Trait Anger Expression Inventory (STAXI)*. Tempa, FL: Psychological Assessment Resources, Inc.
- Statistics Korea. (2010, September 10). *2009 Causes of Death in the Korea*. Retrieved September 18, 2010, from [http://kosis.kr/metadata/main.jsp?c\\_id=1999038](http://kosis.kr/metadata/main.jsp?c_id=1999038)
- Thomas, K. S., Nelesen, R. A., & Dimsdale, J. E. (2004). Relationships between hostility, anger expression, and blood pressure dipping in an ethnically diverse sample. *Psychosomatic Medicine*, 66, 298-304.
- Williams, J. E., Nieto, J., Sanford, C. P., Couper, D. J., & Tyroler, H. A. (2002). The association between trait anger and incident stroke risk. *Stroke*, 33, 13-20.
- World Health Organization expert consultation. (2004). Appropriate body-mass index for Asian populations and its implications for policy and intervention strategies. *Lancet*, 363, 157-163.