

## 분노반응척도의 개발과 임상적 적용\*

고경봉<sup>1)†</sup> · 박중규<sup>2)</sup> · 김찬형<sup>1)</sup> · 김도훈<sup>3)</sup>

### Development of the Anger Response Scale and its Application in Clinical Practice\*

Kyung Bong Koh, M.D., Ph.D.,<sup>1)†</sup> Joong Kyu Park, Ph.D.,<sup>2)</sup>  
Chan Hyung Kim, M.D.,<sup>1)</sup> Do Hoon Kim, M.D.<sup>3)</sup>

#### 국문초록

##### 연구목적 :

본 연구의 목적은 분노반응 척도를 개발하고 임상에 적용하고자 하는 데 있다.

##### 방 법 :

성인 정상인 123명을 대상으로 분노반응 척도 예비설문을 시행하여 16개 문항을 추출하였다. 그 다음에 이 문항들이 포함된 설문을 정상인 258명을 대상으로 실시하였다. 상기 척도의 임상적 적용은 환자군 189명(불안장애 59명, 우울장애 72명, 신체형장애 58명)을 대상으로 하였다.

##### 결 과 :

이 자료들을 요인분석한 결과 4개의 하위요인 즉 공격성반응, 짜증반응, 도피반응, 분노억압반응이 추출되었다. 상기 척도의 신뢰도는 정상인 53명에게 2주 간격으로 검사-재검사를 시행, 분석한 결과 4개 하위척도 점수와 척도 전체 점수 간의 상관계수가 .53-.71로 모두 유의한 상관성을 보였다. 한편 내적 일치도는 4개 하위척도의 Cronbach's  $\alpha$ 가 .62-.72, 척도 전체의 Cronbach's  $\alpha$ 가 .76로 유의한 수준을 보였다. 공존 타당도의 평가는 공격성질문지(Aggression Questionnaire) 총점, 상태-특성분노표출척도(State-Trait Anger Expression Inventory), 스트레스반응척도(Stress Response Inventory)의 분노 및 공격성 하위척도, Symptom Checklist-90-Revised(SCL-90-R)의 적대감 하위척도를 사용하였다. 환자군과 정상군 간에 척도의 전체 점수와 하위척도 점수를 비교한 결과 도피반응과 분노억압반응 하위척도에서만 각각 유의한 차이를 보였고, 공격성 및 짜증반응, 척도 전체 점수에서는 유의한 차이를 보이지 않았다. 도피반응 하위척도 점수에서 우울장애군과 신체형장애군은 각각 정상군보다 유의하게 더 높았다.

##### 결 론 :

이상의 결과들은 분노반응 척도가 신뢰도 및 타당도가 모두 유의한 수준의 도구이고, 특히 도피반응은 우울장애군 및 신체형장애군의 특징적인 분노반응일 가능성을 시사해 준다.

**중심 단어 :** 분노반응 척도 · 신뢰도 · 타당도 · 불안장애 · 우울장애 · 신체형장애 · 도피반응.

\*본 연구는 연세대학교 의과대학 일반교수연구비의 지원에 의해 이루어졌음.

<sup>1)</sup>연세대학교 의과대학 정신과학교실

Department of Psychiatry, Yonsei University College of Medicine, Seoul, Korea

<sup>2)</sup>인제대학교 의과대학 일산 백병원 신경정신과 임상심리학과

Department of Neuropsychiatry (Clinical Psychology), Inje University Ilsanpaik Hospital, Ilsan, Korea

<sup>3)</sup>한림대학교 의과대학 춘천성심병원 정신과학교실

Department of Psychiatry, Hallym University Sacred Heart Hospital, Chuncheon, Korea

†Corresponding author

## 서론

분노는 짜증으로부터 격분(rage)에 이르기까지 다양한 감정상태를 가리킨다. 분노억압은 분노의 표현을 억압하는 것을 가리키는 반면 분노표출은 말이나 신체적으로 공격적인 행동을 나타내는 것을 가리킨다.<sup>1)</sup> 분노를 효과적으로 표현하지 않는 한 분노의 표출은 카타르시스로서의 긍정적 효과보다는 부정적 효과가 더 클 수 있다고 본다. 적대감은 분노에 선행되는 태도로서 흔히 공격적 행동이 병행된다.<sup>2)</sup>

일반적으로 분노는 핵심적인 스트레스반응으로 알려져 있다<sup>3)</sup>. 그러나 많은 사람들에서 분노는 정서적으로 나타나지 않고 생리적으로 나타나기도 한다. 즉 교감신경계를 자극하여 norepinephrine을 방출시키고, 말초혈관을 수축시켜 혈압을 높이고, 맥박을 증가시킨다.<sup>4,5)</sup>

많은 연구들에서 분노가 우울장애를 비롯한 여러 가지 정신장애와 연관되는 것으로 알려졌다. 우울장애 환자들의 약 30~40%가 분노발작(anger attack)을 경험하며<sup>6)</sup> 공격성의 증가가 우울증의 전단계라고 보고<sup>3)</sup>된 바 있어 우울장애와 분노 및 공격성의 연관성이 시사되었다. 국내에서도 우울장애가 불안장애 및 신체형장애 환자들보다 분노를 더 많이 경험하고 우울장애는 신체형장애에 비해 분노표출이 더 현저한 것으로 밝혀져 분노 및 공격성이 우울장애의 특징적인 스트레스반응일 가능성이 시사되었다.<sup>7)</sup> 한편 분노발작은 우울증 이외에 불안장애, 식사장애, 인격장애 등에서도 일어날 수 있는 것으로 보고되었다.<sup>6,8-14)</sup> 이외에 고혈압,<sup>15-17)</sup> 관상동맥질환,<sup>18)</sup> 만성 두통<sup>19)</sup>과 같은 정신신체장애도 분노와 밀접한 관계가 있는 것으로 알려졌다. 또한 관상동맥질환의 심한 정도를 예측하는 데 도움이 되는 관상동맥의 석회화 정도도 분노와 유의한 연관성을 보였다.<sup>20)</sup>

적대감 특히 억압된 적대감 및 분노가 신체화에 있어서 중요한 요인으로 간주되었다.<sup>21)</sup> 고혈압,<sup>15-17)</sup> 관상동맥질환,<sup>18)</sup> 만성 두통<sup>19)</sup>과 같은 신체질환은 물론 한국 특유의 문화와 연관된 것으로 알려진 화병<sup>22)</sup>도 분노억압과 연관되는 것으로 알려졌다.

과거에 분노 및 공격성에 관한 평가도구들로서 Buss-Durkee Hostility Inventory,<sup>23)</sup> Anger Expression scale,<sup>15)</sup> State-Trait Anger Expression Inventory,<sup>24)</sup> Aggression Questionnaire,<sup>25)</sup> SCL-90-R의 적대감

하위척도<sup>26)</sup> 및 스트레스반응척도의 분노 및 공격성 하위척도<sup>27)</sup> 등이 알려져 있다. 최근 연구들에서는 공격성의 성격적 특성으로 분노감, 적대감, 공격성이 강조되고 있으며 Martin 등<sup>28)</sup>은 이들을 특성분노를 구성하는 요인들로 보았다. 그러나 국내에서는 외국의 분노척도 한국판의 타당도에 관한 발표가 있었을 뿐 국내에서 분노에 관한 척도를 직접3 개발한 적은 없었다. 특히 문화적 차이에 따른 분노상황과 분노반응이 다를 수 있다는 점을 고려할 때 국내에서 효과적으로 사용될 수 있는 분노척도를 개발할 필요성이 강조된다.

본 연구의 목적은 분노를 일으킬 수 있는 일반적인 상황을 설정하여 이런 상황에 대한 다양한 분노반응들을 알아 볼 수 있는 간단명료한 분노반응 척도를 제작하고 이것을 임상에 적용하는 데 있다. 다시 말해서 우리나라 정상인들의 상황에 따른 분노반응을 감정적, 인지적 및 행동적인 반응들을 모두 포함하는 예비척도를 제작한 후 이 척도의 타당도 및 신뢰도를 조사하고자 하는 것이다. 그리고 이 척도를 불안장애, 우울장애, 신체형장애와 같은 정신장애 환자들에게 임상적으로 적용하여 각 환자군 간에 분노반응의 차이를 알아보고자 하는 데 있다.

## 방법

### 1. 척도 예비설문의 대상 및 과정

척도 예비설문의 대상은 20세 이상의 정상인 성인 123명(남자 52명, 여자 71명)으로 연령은 평균(표준편차) 38.3(11.7)세, 교육기간은 평균(표준편차) 15.4(2.2)년, 월 수입액은 평균(표준편차) 3,214(873)×10<sup>3</sup>원, 기혼 106명, 미혼 17명이었다. 예비설문은 인구학적 특성 이외에 '자신을 가장 심하게 화나게 했던 사건 3가지, 가장 자주 화를 나게 했던 사건 3가지를 각각 적고 그 때 어떤 반응을 보였는지'를 생각나는 대로 각각 3가지를 적도록 하였다. 이 때 반응들에는 생각(인지), 감정, 행동이 모두 포함되도록 하였다. 123명으로부터 얻은 분노반응들을 나열하여 내용 및 표현이 유사하다고 판단되는 항목들을 한데 묶은 후, 보고된 반응의 빈도 순으로 나열하였다. 이들 중 5명 이상이 보고한 반응들은 모두 16개 문항으로 이것을 예비척도로 삼았다. 이 때 문항은 상황설결과 이 상황에 대한 반응들 중 가장 많은 빈도를 보인 것으로 정하였다. 한편 이 설문은 '전혀 그렇지 않다'(0점), '약간 그렇다'(1

점), '웬만큼 그렇다' (2점), '상당히 그렇다' (3점), '아주 그렇다' (4점)까지 응답하도록 하는 5점 척도로 구성하였다.

## 2. 예비척도의 대상 및 과정

16 문항의 분노반응 예비척도를 20세 이상의 정상군 258명을 대상으로 실시하였다. 이들의 성별에서 남녀의 비율을 비슷하게 구성하였고, 연령의 분포는 20대부터 60대까지 골고루 분포되도록 하였다. 대상자들의 인구학적 특징을 보면 다음과 같다. 성별은 남자 127명, 여자 131명, 연령은 평균(표준편차) 40.6(13.8)세, 교육기간은 평균(표준편차) 14.7(2.4)년, 소득은 평균(표준편차) 3,404(1.011) × 10<sup>3</sup>원, 결혼상태는 기혼 175명, 미혼 78명으로 구성되었다. 대상자들은 사무직, 비서직, 간호보조원, 전공의 등 세브란스병원 직원, 의대학생들의 가족들로서 직업을 다양하게 분포되도록 하였다. 그 결과 이들의 직업분포는 전문직 종사자 80명, 비전문직 종사자 84명으로 나타났다.

한편 분노반응 예비척도를 시행할 때 동시에 대상자인 정상군 258명에게 Symptom Checklist-90-Revised (SCL-90-R)<sup>26)</sup> 한국판<sup>30)</sup>의 적대감 척도 등의 하위척도, 공격성 질문지(Aggression Questionnaire)<sup>25)</sup>의 한국판,<sup>31)</sup> 상태-특성 분노표출 척도(State Trait Anger Expression Inventory)<sup>24)</sup>의 한국판,<sup>32)</sup> 스트레스반응 척도(Stress Response Inventory)<sup>27)</sup>의 분노 및 공격성 하위척도를 병행 실시하였다. SCL-90-R은 일주간의 정신병리를 평가하기 위한 자가평가도구로서 모두 9개 하위척도로 구성되어 있고, 5점 척도로 평가되었다. 이들 중 불안 하위척도는 10개 문항, 우울 하위척도는 13개 문항, 신체화 하위척도는 12개 문항, 적대감 하위척도는 6개 문항들로 구성되어 있다. 공격성 질문지는 신체적 공격성, 언어적 공격성, 분노감, 적대감 4개 하위

척도, 27개 문항들로 구성된 자가평가도구이다. 각 문항은 '전혀 그렇지 않다' (1점)부터 '매우 그렇다' (5점)까지 5점 척도로 평가되었다. 상태-특성 분노표출 척도는 상태분노, 특성분노, 분노표출로 구분되고 이 중 분노표출은 분노표출 8문항, 분노억제 8문항, 분노통제 8문항들로 구성된다. 여기서는 후자의 3가지 하위척도만을 평가하였다. 각 문항은 '거의 전혀 아니다' (1점)부터 '거의 언제나 그렇다' (4점)까지 4점 척도로 평가되었다. 스트레스반응 척도는 일주간의 스트레스 반응의 심한 정도를 평가하기 위한 자가평가도구로서 7개 하위척도들로 구성되어 있다. 이들 중 분노 하위척도는 6문항, 공격성 하위척도는 4개 문항들로 구성되었다. 각 문항은 '전혀 그렇지 않다' 부터 '아주 그렇다' 까지 5점 척도로 평가되었다.

검사-재검사 신뢰도를 평가하기 위해 정상군 258명 중 무작위로 추출된 53명에게 예비척도를 1차 시행 후 2주 후에 동일한 예비척도를 시행하였다. 분노반응 예비척도의 요인분석을 시행한 후 요인의 명칭을 명명하였다.

## 3. 척도의 임상적 적용

척도의 임상적 적용은 정신과외래에 내원한 불안장애, 우울장애, 신체형장애 환자 189명을 대상으로 하였다. 이들의 성별은 남자 70명, 여자 119명, 연령은 평균(표준편차) 42.2(12.2)세, 교육기간은 평균(표준편차) 13.3(3.5)년, 소득은 평균(표준편차) 2,893(1.340) × 10<sup>3</sup>원, 결혼상태는 기혼 136명, 미혼 33명으로 구성되었다. 이들의 발병기간은 평균(표준편차) 45.4(62.5)개월이었다. 불안장애 59명 중에는 공황장애 36명, 일반불안장애 11명, 공포장애 12명이었고, 우울장애 72명 중에는 주요우울증 55명, 만성 우울장애(dysthymia)가 17명이었다. 한편 신체형장애 58명 중에는 미분형장애 30명,

Table 1. SCL-90-R subscale scores by psychiatric diagnosis

	Depressive disorder (N=72) Mean ± SD	Somatoform disorder (N=58) Mean ± SD	Anxiety disorder (N=59) Mean ± SD	Normal controls (N=258) Mean ± SD	F	df	p
SCL-90-R							
Anxiety	62.8 ± 16.4*	57.7 ± 12.9*	58.3 ± 12.9*	49.5 ± 12.1	24.67	3,443	<.001
Phobia	60.7 ± 19.0*	52.5 ± 12.0	62.0 ± 18.5*	53.9 ± 16.4	6.67	3,443	<.001
Depression	64.2 ± 16.1*	55.5 ± 13.0*	55.1 ± 13.1*	48.2 ± 11.5	31.81	3,443	<.001
Somatization	58.8 ± 14.2*	56.7 ± 11.4*	52.3 ± 12.2	50.1 ± 12.3	11.19	3,443	<.001

SCL-90-R : Symptom checklist-90-revised, \* : significantly higher than normal controls (Scheffe test, p<.05)

신체화장애 5명, 통증장애 12명, 건강염려증 6명, 전환장애 5명이었다. 상기 진단은 정신과전문의들에 의해서 DSM-IV<sup>29)</sup> 기준에 따라서 판정되었다. 대상자들 중 다른 장애가 중복되는 경우는 대상에서 제외하였다. 진단의 타당도를 확인하기 위해 정신과적 진단과 연관되는 SCL-90-R 하위척도 점수 간의 관계를 조사하였다.

#### 4. 통계분석

요인분석방법은 분노반응에 대해 주요인분석(principal factor analysis) 후 직교회전(varimax rotation)을 이용해서 고유치(eigen value)가 1이상인 4개의 하위척도를 추출하였다. 공존 타당도 검증을 위해 척도의 하위척도점수 및 전체점수와 공격성 질문지의 하위척도 및 척도 전체 점수, 상태-특성 분노표출 척도의 3개 하위척도, SCL-90-R 척도의 적대감 하위척도를 비롯한 하위척도 점수 간의 상관성은 Pearson 상관성에 의해서 처리하였다.

검사-재검사 신뢰도를 평가하기 위해 시행된 척도 1

차 결과와 2주 후 시행된 2차 결과 간의 하위척도점수 및 척도 전체점수 간의 관계는 Pearson상관성에 의해 분석되었다. 척도의 하위척도와 척도 전체의 내적 일치도는 Cronbach's  $\alpha$ 에 의해 분석되었다. 성별, 전문직 및 비전문직, 기혼 및 미혼, 종교유무와 같은 사회인구학적 특성에 따른 척도의 하위척도 및 척도 전체 점수의 비교는 Independent samples *t* 검증에 의해서, 연령, 교육수준, 소득, 환자군의 유병기간과 예비척도의 하위척도점수 및 척도 전체점수 간의 관계는 Pearson 상관분석에 의해 처리되었다. 또한 사회인구학적 특징들의 상호영향은 물론 환자군과 정상군 간의 비교에 미칠 사회인구학적 변수의 영향을 고려해서 척도의 전체점수를 종속변수로 하고 앞의 검증에서 양군 간에 유의한 차이를 보이는 것으로 밝혀진 사회인구학적 변수들을 독립변수로 하여 다중회귀분석(multiple regression analysis)을 시행하였다.

환자군과 정상군 간의 분노반응 척도의 하위척도 점

Table 2. Factor analysis of ARS items

	Aggression	Irritability	Avoidance	Anger suppression
9. 음식에 머리카락이 들어 있는 것을 보았을 때 종업원을 불러 야단친다	<b>.71</b>	-.07		-.12
5. 누군가가 식사하는 동안 화나게 하는 말이나 행동을 할 때 큰 소리로 화를 낸다	<b>.70</b>	.32	-.03	-.08
13. 식당에서 늦게 온 사람에게 먼저 식사를 갖다 주었을 때 종업원에게 따진다	<b>.62</b>	.11	.20	
14. 돈을 빌려 간 가까운 사람(친척이나 친구)이 돈을 갚겠다고 하면서 안 줄 때 계속 화난 목소리로 요구한다	<b>.60</b>		.29	-.14
1. 동료가 자신에게 일을 떠넘긴다면 다룬다	<b>.57</b>	.34		
*자동판매기에 돈을 넣었는데 음료수 캔이 나오지 않았을 때 자동판매기를 발로 차거나 주먹으로 친다*	.51	.42	-.26	
*누군가가 말꼬리를 잡으면서 성가시게 한다면 같이 말꼬리를 잡는다*	.46	.32	-.13	.25
10. 컴퓨터가 계속 중간에 다운될 때 혼잣말로 욕한다	.11	<b>.75</b>		
2. 병원에서 약을 타느라 1시간 이상 기다렸을 때 짜증을 낸다	.19	<b>.67</b>	.12	
6. 친구로부터 모욕적인 얘기를 들었을 때 신경질을 낸다	.17	<b>.65</b>	.31	.11
3. 믿었던 사람으로부터 배신을 당했을 때 대화를 단절하고 다시는 만나지 않는다			<b>.76</b>	
7. 친척이 무시하는 태도를 보였을 때 다시 찾아가지 않는다	.20		<b>.75</b>	
11. 음식점에서 불친절하게 대할 때 다시 찾아가지 않는다		.17	<b>.65</b>	.26
8. 병원에서 의사가 자신이 묻는 말에 성의 없이 대답할 때 속으로 참는다	.11	-.02	.00	<b>.80</b>
4. 물건을 사고 난 후에 더 싸게 파는 것을 알았을 때 화난 것을 속으로 삭힌다				<b>.76</b>
12. 지하철 안에서 다른 사람이 큰 소리로 핸드폰 전화를 할 때 참는다	-.15	.13	.28	<b>.64</b>
Eigenvalue (explained proportion %)	3.96(24.8)	2.04(12.7)	1.43(8.9)	1.08(6.7)

ARS : Anger response scale, \* : Items removed from factors because of difference between two factor loadings lower than 1.0 or because of factor loading lower than .5. Bold figures indicate items greater than .5 of factor loading

수 및 척도전체 점수의 비교는 Independent samples t 검중에 의해 분석되었다. 또한 각 장애군 및 정상군간의 하위척도 점수 및 척도 전체 점수의 비교는 analysis of variance(ANOVA) 후 사후 검정의 방법으로 Scheffe test를 사용하였다.

## 결 과

### 1. 정신과적 진단과 SCL-90-R 하위척도 간의 관계

(Table 1)

3명의 정신과의사들에 의한 진단의 타당도를 확인하기 위해 정신과적 진단과 연관되는 SCL-90-R 하위척도 점수 간의 관계를 알아보았다. 그 결과 우울장애군은 우울 하위척도, 불안 하위척도 점수의 평균값이 각각 가장 높은 점수를 보였고, 우울 하위척도 점수에서는 우울 장애군이 신체형장애군 및 불안장애군보다 각각 유의하게 더 높았다. 불안장애군은 공포증 하위척도 점수의 평균값이 가장 높았고, 불안장애군은 정상군보다 불안 하위척도 및 공포증 하위척도 점수가 유의하게 더 높았고, 공포증 하위척도 점수에서는 불안장애군이 신체형장애군보다 유의하게 더 높았다. 신체화 하위척도 점수의 평

균값은 우울장애군이 가장 높았고 그 다음으로 신체형장애군에서 높게 나타났다. 또한 신체형장애군은 정상군보다 신체화 하위척도 점수가 유의하게 더 높았다. 따라서 각 장애군은 각 장애와 연관되는 SCL-90-R 하위척도와 대체로 일치되는 양상을 보였다.

### 2. 분노반응 적도의 요인분석

분노반응에 해당되는 모든 문항들에 대해서 요인분석을 시행하였다. 16문항에 대한 주요인분석(principal factor analysis) 후 직교회전(varimax rotation)을 시행한 결과, 고유치(eigenvalue)가 1 이상인 요인은 4개로 나타났다. 첫 번째 요인은 공격성(aggression) 반응으로서 이 요인은 고유치 3.96, 전체 변량의 설명량은 24.8%로 나타났다. 두 번째 요인은 짜증(irritability) 반응으로서 이 요인은 고유치 2.04, 설명량 12.7%로 나타났다. 세 번째 요인인 도피(avoidance) 반응은 고유치 1.43, 설명량 8.9%, 네 번째 요인인 분노억압(anger suppression) 반응은 고유치 1.08, 설명량 6.7%이었다. 각 문항의 요인부하량은 Table 2에 제시되어 있다. 척도의 간명성을 높이기 위해 분노반응 예비척도 16개 문항들 중 요인부하(factor loading)가 .5미만이거나 2요인 간의 요인부하 차이가 1.0미만인 경우는 제외하였다.<sup>33)</sup> 따

Table 3. Item-total correlation of anger response scale

	Aggression*	Irritability*	Avoidance*	Anger suppression*
9. 음식에 머리카락이 들어 있는 것을 보았을 때 종업원을 불러 야단친다	.42			
5. 누군가가 식사하는 동안 화나게 하는 말이나 행동을 할 때 큰 소리로 화를 낸다	.59			
13. 식당에서 늦게 온 사람에게 먼저 식사를 갖다 주었을 때 종업원에게 따진다	.47			
14. 돈을 빌려 간 가까운 사람(친척이나 친구)이 돈을 갚았다면서 안 줄 때 계속 화난 목소리로 요구한다	.44			
1. 동료가 자신에게 일을 떠넘긴다면 다툰다	.49			
10. 컴퓨터가 계속 중간에 다운될 때 혼잣말로 욕한다		.44		
2. 병원에서 약을 타느라 1시간 이상 기다렸을 때 짜증을 낸다		.43		
6. 친구로부터 모욕적인 얘기를 들었을 때 신경질을 낸다		.46		
3. 믿었던 사람으로부터 배신을 당했을 때 대화를 단절하고 다시는 만나지 않는다			.48	
7. 친척이 무시하는 태도를 보였을 때 다시 찾아가지 않는다			.47	
11. 음식점에서 불친절하게 대할 때 다시 찾아가지 않는다			.48	
8. 병원에서 의사가 자신이 묻는 말에 성의 없이 대답할 때 속으로 참는다				.47
4. 물건을 사고 난 후에 더 싸게 파는 것을 알았을 때 화난 것을 속으로 삭힌다				.45
12. 지하철 안에서 다른 사람이 큰 소리로 핸드폰 전화를 할 때 참는다				.37

\* : Item-total correlation (p<.05)

라서 '자동판매기에 돈을 넣었는데 음료수 캔이 나오지 않았을 때 자동판매기를 발로 차거나 주먹으로 친다', '누군가가 말꼬리를 잡으면서 성가시게 한다면 같이 말꼬리를 잡는다'가 제외되었다.

상기 과정을 통해 개발된 분노반응 척도는 전체 14 문항, 4개 하위척도로 구성되었다. 하위척도는 '공격성 반응' 5개 문항, '짜증 반응' 3개 문항, '도피 반응' 3개

문항, '분노억압 반응' 3개 문항으로 각각 이루어졌다.

FITMOD program을 사용하여 4개 요인의 root mean square error of approximation(RMSEA)을 산출한 결과 그 값이 0.05로서 요인부합도가 매우 적합한 것으로 나타났다.

### 3. 분노반응 척도의 신뢰도

#### 1) 검사-재검사 신뢰도(test-retest reliability)

검사-재검사 신뢰도는 두 기간에서 분노반응 척도의 4개 하위척도 점수 및 척도 전체점수 간의 상관계수(r)는 .53-.71로서 모두 유의하게 높았다(Table 4).

#### 2) 내적 일치도

대상자 258명에서 분노반응 척도의 하위척도와 척도 전체의 내적 일치도(Cronbach's  $\alpha$ )를 산출한 결과 4개 하위척도의 내적 일치도는 .62-.72, 14 문항전체의 내적 일치도는 .76으로 통계적으로 유의하게 높았다

**Table 4.** Test-retest reliability and internal consistency

	Test-retest correlation (n=53) r*	Internal consistency (n=258) Cronbach's $\alpha$ **
Aggression	.71	.72
Irritability	.61	.63
Avoidance	.53	.66
Anger suppression	.56	.62
Total	.66	.76

r : Pearson's correlation coefficient, \* : p<.001, \*\* : p<.01

**Table 5.** Correlation of the ARS subscales

	Aggression	Irritability	Avoidance	Anger suppression	Total score
Aggression	1.00	.45*	.28*	.07	.73*
Irritability	.45*	1.00	.35*	.19*	.71*
Avoidance	.28*	.35*	1.00	.27*	.70*
Anger suppression	.07	.19*	.27*	1.00	.53*
Total	.73*	.71*	.70*	.53*	1.00

\* : p<.01

**Table 6.** Correlation of the ARS subscale scores with the SCL-90-R subscale, AQ, STAXI and SRI subscale scores

	Aggression	Irritability	Avoidance	Anger suppression	Total score
AQ					
Physical aggression	.52**	.30**	.04	-.03	.34**
Verbal aggression	.50**	.43**	.24**	.19**	.52**
Anger	.40**	.36**	.24**	.07	.41**
Hostility	.50**	.36**	.16**	.18**	.47**
Total	.56**	.40**	.16**	.09	.48**
STAXI					
Anger expression	.54**	.32**	.11	.08	.42**
Anger suppression	.41**	.34**	.13*	.11	.38**
Anger control	.08	.15*	.18**	.34**	.27**
SRI					
Anger	.34**	.28**	.12	.11	.33**
Aggression	.48**	.19**	-.04	-.003	.27**
SCL-90-R					
Hostility	.42**	.19**	-.01	.03	.26**

\* : p<.05, \*\* : p<.01, AQ : Aggression questionnaire, STAXI : State-trait anger expression inventory, SRI : Stress response inventory, SCL-90-R : Symptom Checklist-90-revised

(Table 4).

### 3) 하위척도들 간의 상관성

하위척도 점수들 간의 상관성 및 하위척도 각각과 척도 전체점수 간의 상관성(r)은 공격성 반응과 분노억압 반응 간의 상관성을 제외하고는 .19-.73범위에서 모두 유의하게 높았다(Table 5).

### 4) 문항-하위척도 전체점수 간 상관성(Item-total correlations)

분노반응 척도의 각 문항들과 각 하위척도 전체 점수 간 상관성이 각각 유의하게 높았다(Table 3).

## 4. 분노반응 척도의 타당도

### 1) 공존 타당도(convergent validity)

공존 타당도의 검증은 분노반응 척도 점수와 다른 기

존 척도 즉 공격성 질문지 하위척도 및 척도 전체 점수, 상태-특성 분노표현 척도의 3개 하위척도, 스트레스반응 척도의 분노 및 공격성 하위척도, SCL-90-R 척도의 적대감 하위척도 점수 간의 상관성을 통해 알아보았다. 그 결과 분노반응 척도의 공격성 및 짜증 반응 하위척도 및 척도 전체점수는 공격성 질문지의 4개 하위척도 및 전체 점수, 상태-특성 분노표출 척도의 분노표출 및 분노억압 하위척도, 스트레스반응 척도의 분노 및 공격성 하위척도, SCL-90-R 척도의 적대감 하위척도 점수와 각각 유의한 상관성을 보였다. 그러나 도피 반응은 공격성 질문지의 언어적 공격성, 분노감, 적대감 하위척도 및 전체 점수, 상태-특성 분노표출 척도의 분노억압 및 분노통제 하위척도 점수와 각각 유의한 상관성을 보였다. 한편 분노억압 반응은 공격성 질문지의 언어적 공격성 및 적대감 하위척도 점수, 분노-표출 척

**Table 7.** Scores of ARS, AQ, STAXI, SRI and SCL-90-R subscale in each of patient groups and normal group

	Depressive disorder (N=72) Mean±SD	Somatoform disorder (N=58) Mean±SD	Anxiety disorder (N=59) Mean±SD	Normal controls (N=258) Mean±SD	F	df	p
<b>ARS</b>							
Aggression	6.7± 4.1	5.9± 3.5	6.0± 4.1	6.7± 3.2	1.31	3,443	.27
Irritability	4.9± 2.8	4.2± 2.2	5.0± 2.6	4.8± 2.2	1.28	3,443	.28
Avoidance	7.5± 3.4*	7.0± 2.6*	6.3± 3.4	5.7± 2.5	9.28	3,443	<.001
Anger suppression	6.0± 2.8	6.1± 2.8	5.8± 2.8	5.2± 2.3	3.29	3,443	.02
Total	25.1± 9.8	23.2± 7.6	23.1± 9.3	22.4± 6.9	2.15	3,443	.09
<b>AQ</b>							
Physical aggression	8.1± 6.1	8.2± 5.2	7.3± 4.8	9.4± 5.3	3.34	3,443	.02
Verbal aggression	6.2± 4.3	5.6± 3.4	5.3± 3.7	6.1± 3.3	1.19	3,443	.31
Anger	9.4± 4.1*	8.6± 3.7	8.3± 3.8	7.4± 3.1	7.33	3,443	<.001
Hostility	10.8± 6.9 <sup>a</sup>	8.1± 5.5	7.2± 5.8	8.5± 5.5	4.82	3,443	.003
Total	36.6± 17.8	32.6± 14.6	30.8± 14.8	34.0± 14.8	1.71	3,443	.16
<b>STAXI</b>							
Anger expression	13.0± 4.0	12.3± 3.4	12.7± 3.3	13.6± 3.6	2.70	3,443	.04
Anger suppression	17.2± 5.3 <sup>b</sup>	15.0± 4.0	15.6± 4.6	15.9± 4.0	3.10	3,443	.03
Anger control	21.8± 5.4	20.1± 4.5	20.1± 5.5	21.1± 4.3	2.17	3,443	.09
<b>SRI</b>							
Anger	10.6± 5.7*	8.2± 5.7*	8.2± 5.3*	5.9± 4.4	18.45	3,443	<.001
Aggression	2.9± 4.5	1.6± 3.0	1.8± 2.4	2.7± 3.3	3.14	3,443	.03
<b>SCL-90-R</b>							
Hostility	54.0± 14.0*	50.5± 10.5	49.0± 9.8	49.3± 11.0	3.58	3,443	.01

\* : significantly higher than normal controls(p<.05 ; Scheffe test), <sup>a</sup> : Depressive disorder>anxiety disorder(p<.05 ; Scheffe test), <sup>b</sup> : Depressive disorder>somatoform disorder group (p<.05 ; Scheffe test), ARS : Anger response scale, AQ : Aggression questionnaire, STAXI : State-trait anger expression inventory, SRI : Stress response inventory, SCL-90-R : Symptom Checklist-90-revised

도의 분노통제 하위척도 점수와 각각 유의한 상관성을 보였다(Table 6).

### 5. 사회인구학적 변수와 분노반응 척도점수 간의 관계

대상자 즉 정상군의 사회인구학적 변수와 분노반응 척도점수 간의 관계에서 유의한 결과를 보인 것은 다음과 같다. 성별에 따른 분노반응 척도 하위척도 및 척도 전체 점수를 비교한 결과 도피 하위척도 점수만이 여자가 남자보다 유의하게 더 높았다( $5.2 \pm 2.6$  vs.  $6.2 \pm 2.4$   $t = -3.13$   $df = 256$   $p = .002$ ). 그리고 연령은 공격성 하위척도 점수( $r = .28$   $p < .001$ ) 및 척도 전체점수( $r = .15$   $p = .02$ )와 각각 유의한 양상관성을 보였다.

### 6. 척도의 임상적 적용

환자군은 정상군보다 도피 반응( $7.0 \pm 3.2$  vs.  $5.7 \pm 2.5$ ,  $t = 4.46$   $df = 344$   $p < .001$ ), 분노억압 반응( $6.0 \pm 2.8$  vs.  $5.2 \pm 2.3$ ,  $t = 3.01$   $df = 363$   $p = .003$ ) 하위척도 점수가 각각 유의하게 더 높았다. 그러나 공격성반응 하위척도( $6.2 \pm 3.9$  vs.  $6.7 \pm 3.2$ ,  $t = -1.39$   $df = 445$   $p = .17$ ), 짜증반응 하위척도( $4.7 \pm 2.6$  vs.  $4.8 \pm 2.2$ ,  $t = -.37$   $df = 360$   $p = .71$ ), 척도 전체점수( $23.9 \pm 9.0$  vs.  $22.4 \pm 6.9$ ,  $t = 1.86$   $df = 338$   $p = .06$ )는 환자군과 정상군 간에 유의한 차이를 보이지 않았다. 환자군과 정상군 간에 분노반응 척도의 하위척도들 및 척도 전체점수 중 도피 하위척도 및 분노억압 하위척도 점수가 각각 유의한 차이를 보이고, 양군 간에 일부 사회인구학적 변수가 유의한 차이를 보여 상기 하위척도 점수를 종속변수로, 정신장애 여부, 성별, 교육수준, 소득수준, 결혼상태(기혼대 미혼)를 독립변수로 하여 다중회귀분석을 시행하였다. 그 결과 상기 사회인구학적 변수와 관계없이 환자군은 정상군보다 도피 하위척도 점수( $R^2 = .05$   $F = 4.19$   $p = .001$ ;  $\beta = -.19$   $t = -3.74$   $p < .001$ ) 및 분노억압 하위척도 점수( $R^2 = .06$   $F = 4.87$   $p < .001$ ;  $\beta = -.19$   $t = -3.65$   $p < .001$ )가 각각 유의하게 더 높은 것으로 밝혀졌다.

환자군을 불안장애, 우울장애, 신체형장애로 구분하여 정상군과 분노반응 척도 점수를 각각 비교하였을 때 도피반응 하위척도 점수에서 우울장애군과 신체형장애군이 각각 정상군보다 유의하게 더 높았다(Scheffe test  $p < .05$ ) (Table 7). 한편 상태-특성 분노표출 척도의 분노억압 하위척도 점수는 우울장애군이 신체형장애군보다 유의하게 더 높았다. 공격성 질문지의 분노감 및 적대감 하위척도, SCL-90-R의 적대감 척도 점수는 각

각 우울장애군이 정상군보다 유의하게 더 높았다. 공격성 질문지의 적대감 하위척도 점수는 우울장애군이 불안장애군보다 유의하게 더 높았다. 스트레스반응 척도의 분노 하위척도 점수는 우울장애군, 신체형장애군, 불안장애군이 정상군보다 각각 유의하게 더 높았다. 그러나 상태-특성 분노표출 척도의 분노표출 및 분노통제 하위척도, 스트레스반응 척도의 공격성 하위척도 점수는 각각 장애군과 정상군 간에 유의한 차이를 보이지 않았다 (Table 7).

한편 환자군에서 각 장애군의 유병기간과 척도 전체 점수 간의 관계를 보면 불안장애군에서는 유의한 음 상관성을 보였으나( $r = -.36$   $p = .01$ ) 우울장애( $r = .12$   $p = .34$ ) 및 신체형장애군( $r = -.05$   $p = .73$ )에서는 각각 유의한 상관성을 보이지 않았다.

## 고 찰

분노반응에 해당되는 모든 문항들에 대해서 요인분석을 시행한 결과 4개 하위요인 즉 공격성 반응, 짜증반응, 도피 반응, 분노억압 반응이 추출되었다. 본 연구에서는 본래 인지적, 감정적, 행동적 반응들을 모두 포함하는 분노반응 척도를 제작하고자 하였으나 대상자들이 나타낸 반응들은 주로 행동적 및 감정적 반응들로 나타났다. 그러나 이러한 행동 및 감정의 이면에는 인지적 반응이 모두 포함된다고 볼 수 있기 때문에 이 척도에서 최종적으로 나타난 분노반응들은 이런 세 가지 반응들이 복합적으로 이루어졌다고 할 수 있다.

본 척도의 요인분석의 결과에서 나타난 특징들을 보면 다음과 같다. 첫째, 문항들의 빈도를 보면 공격성 반응이 5개로 가장 많았다. 둘째, 설명량에서도 공격성 반응이 24.8%로 가장 높고, 그 다음으로 짜증 반응, 도피 반응, 분노억압 반응의 순으로 나타났다. 이 결과들은 분노 반응으로서 공격성 반응이 가장 흔한 반응일 가능성을 시사해 준다. 마지막으로 짜증반응 및 도피반응은 공격성 질문지<sup>25)</sup> 및 상태-특성 분노표출척도<sup>24)</sup>에서 볼 수 없는 하위척도로 기존 척도들과 구분된다.

본 척도의 신뢰도의 측정에서 검사-재검사 신뢰도가 유의하게 높았음은 물론 각 하위척도 및 척도 전체에 있어서도 내적 일치도가 통계적으로 유의하게 높게 나타났다. 이외에 4개 하위척도 간 및 하위척도 각각과 척도 전체점수 간 상관성, 4개 하위척도 각 문항과 각



하위척도 전체점수 간 상관성에서는 공격성과 분노억압 반응 간의 상관성을 제외하고는 모두 유의하게 높은 것으로 나타났다. 이 결과들은 본 척도가 신뢰도가 대체로 높은 안정적인 도구임을 시사해 준다. 다만 공격성과 분노억압 반응 간에 유의한 상관성을 보이지 않은 것은 다른 하위척도 문항들과 다르게 분노억압 반응 하위척도 문항들에서 설정된 분노상황이 분노를 유발하는 강도가 약하기 때문일 가능성이 높다. 또한 분노억압 반응이 상태-특성 분노표출 척도의 분노통제 하위척도 점수와 유의한 상관성을 보인 것도 이런 점을 뒷받침해 준다.

한편 본 척도의 공존타당도를 알아보기 위해 공격성 질문지 4개 하위척도 및 전체 점수, 상태-특성 분노표출 척도의 3개 하위척도, 스트레스반응 척도의 분노 및 공격성 하위척도, SCL-90-R 척도의 적대감 하위척도가 사용되었다. 분노반응 척도의 공격성 및 짜증 반응 하위척도 및 척도 전체점수는 공격성 질문지의 4개 하위척도 및 척도 전체 점수, 상태-특성 분노표출 척도의 분노표출 및 분노억압 하위척도, 스트레스반응 척도의 분노 및 공격성 하위척도, SCL-90-R 척도의 적대감 하위척도 점수와 각각 유의한 상관성을 보였다. 그러나 도피반응은 공격성 질문지의 언어적 공격성, 분노감, 적대감 하위척도 및 전체 점수, 상태-특성 분노표출 척도의 분노억압 및 분노통제 하위척도 점수와 유의한 상관성을 보였다. 분노억압 반응은 공격성 질문지의 언어적 공격성, 상태-특성 분노표출 척도의 분노통제 하위척도 점수와 유의한 상관성을 보였다. 따라서 도피반응은 상태-특성 분노표출 척도의 분노억압 및 분노통제와, 분노억압반응은 상태-특성 분노표출 척도의 분노통제와 연관성이 높음을 시사한다. 이런 결과들은 분노반응척도가 비교적 공존타당도가 높은 척도임을 시사한다. 이상의 결과들 중에서 흥미로운 것은 이 척도에서 분노억압 반응이 상태-특성 분노표출 척도의 분노억압 하위척도보다는 분노통제 하위척도와 유사할 가능성이 높다는 점이다. 따라서 본 척도의 분노억압반응은 후자 척도의 분노억압 하위척도와 같은 부정적 효과보다는 분노통제 하위척도와 같은 수준의 효과를 보일 가능성이 더 크다.

성별과 척도점수 간의 관계에서는 여자가 남자보다 도피 하위척도 점수가 유의하게 더 높게 나타나 여자가 남자보다 대체로 도피반응을 보이는 경향이 더 현저하다

는 것을 알 수 있었다. 또한 연령은 공격성 하위척도 점수 및 척도 전체점수와 각각 유의한 양상관성을 보여 연령이 공격성반응 및 분노반응과 연관될 수 있음을 시사해 준다.

본 척도를 임상에 적용해서 얻은 결과를 보면 다음과 같다. 환자군은 정상군보다 도피반응, 분노억압 반응 하위척도점수가 각각 유의하게 더 높았으나 공격성반응, 짜증반응 하위척도, 척도 전체점수는 양군 간에 유의한 차이를 보이지 않았다. 양군 간의 차이를 보이는 인구학적 변수들을 고려해서 다중회귀분석을 시행한 결과에서도 상기 두 하위척도의 점수가 각각 정상군보다 환자군에서 유의하게 더 높게 나타났다. 한편 환자군을 각 장애별로 정상군과 비교한 결과에서는 도피반응 하위척도 점수에서만 우울장애군과 신체형장애군이 각각 정상군보다 유의하게 더 높았다. 이상의 결과들은 도피반응이 환자군 특히 우울장애군과 신체형장애군의 특징적인 분노반응일 가능성이 높음을 시사해 준다.

한편 공격성 질문지의 분노감 및 적대감 하위척도, SCL-90-R의 적대감 하위척도 및 스트레스반응 척도의 분노 하위척도 점수와 같은 일반적인 분노의 정도는 정상군에 비해 우울장애군에서 더 두드러진 것으로 나타나 기존의 연구결과들<sup>7,34,35)</sup>과 일치되는 양상을 보였다. 그리고 공격성 질문지의 적대감 하위척도 점수는 우울장애군이 불안장애군보다 유의하게 더 높게 나타났다. 다른 연구<sup>9)</sup>에서도 이와 비슷하게 전자가 후자보다 분노발작의 빈도가 더 많은 것으로 보고되었다. 이 결과들은 우울장애가 정상군 및 다른 정신장애에 비해 분노 및 적대감수준이 높은 정신장애임을 시사한다. 그러나 상태-특성 분노표출 척도의 분노억압 하위척도 점수에서는 우울장애군이 신체형장애군보다 유의하게 더 높은 반면 분노표출 하위척도 점수에서는 두 군 간에 차이를 보이지 않았다. 이 결과는 우울장애 환자들이 신체형장애 환자들보다 분노표출 하위척도 점수가 유의하게 더 높은 반면 분노억압 하위척도에서는 차이를 보이지 않은 기존의 연구결과<sup>7)</sup>와 차이를 보였다. 이렇게 차이를 보인 이유는 기존 연구에서 사용된 분노표출척도와 달리 본 연구에서 사용된 상태-특성 분노표출 척도에서는 일부 문항 즉 “문을 팡 닫아버리는 식의 행동을 한다”가 국내에서 척도의 요인분석과정 중 분노표출 하위척도에서 분노억압 하위척도에 포함되었기 때문일 가능성이 높다.

환자군에서 유병기간과 분노반응 척도 점수 간의 관계를 알아본 결과 불안장애군에서는 유병기간이 척도 전체 점수와 유의한 음상관성을 보였으나 우울장애 및 신체형장애군에서는 유의한 차이를 보이지 않았다. 따라서 불안장애 환자들에서는 유병기간이 분노반응과 연관될 수 있음을 시사해 주었다.

본 연구의 제한점으로는 비록 대상자들을 성별, 연령, 교육수준, 소득수준, 결혼상태, 직업 등의 분포를 다양하게 하였으나 대상자들의 수가 적다는 점이다. 따라서 앞으로 더 많은 사람들을 대상으로 표준화 연구를 할 필요가 있다.

결론적으로 이상의 결과들은 분노반응척도가 신뢰도 및 타당도가 모두 유의한 수준의 도구이고, 특히 도파반응은 우울장애 및 신체형장애 환자들의 특징적인 분노 반응일 가능성을 시사해 준다.

## REFERENCES

- (1) Spielberger CD, Jacobs G, Russell S. Assessment of anger: the state-trait anger scale. In: Butcher JN, Spielberger CD, editors. *Advances in Personality Assessment*, vol 2, Hillsdale, NJ: Erlbaum;1983. p.157-187.
- (2) Riley WT, Treiber FA, Woods MG. Anger and hostility in depression. *J Nerv Ment Dis* 1989;177:668-674.
- (3) van Praag HM. Anxiety and increased aggression as pacemakers of depression. *Acta Psychiatr Scand* 1998;98 (393, suppl):81-88.
- (4) Price VA. Type A behavior pattern. New York: Academic Press;1982.
- (5) Goldstein HS, Edelberg R, Meier CF, Davis L. Relationship of resting blood pressure and heart rate to experienced anger and expressed anger. *Psychosom Med* 1988; 50:321-329.
- (6) Fava M, Nierenberg AA, Quitkin FM. A preliminary study on the efficacy of sertraline and imipramine on anger attacks in atypical depression and dysthymia. *Psychopharmacol Bull* 1997;33:101-103.
- (7) Koh KB, Kim CH, Park JK. Predominance of Anger in depressive disorders compared to anxiety disorders and somatoform disorders. *J Clin Psychiatry* 2002;63: 486-492.
- (8) Fava M, Rosenbaum JF, Pava J. Anger attacks in unipolar depression, I: clinical correlates and response to fluoxetine treatment. *Am J Psychiatry* 1993;150:1158-1163.
- (9) Gould RA, Ball S, Kaspi SP. Prevalence and correlates of anger attacks: a two site study. *J Affect Disord* 1996; 39:31-38.
- (10) Rubey RN, Johnson MR, Emmanuel N. Fluoxetine in the treatment of anger: an open clinical trial. *J Clin Psychiatry* 1996;57:398-401.
- (11) Fava M, Anderson K, Rosenbaum JR. Are thymoleptic-responsive "anger attacks" a discrete clinical syndrome? *Psychosomatics* 1993;34:350-355.
- (12) Fava M, Rappe SM, West J. Anger attacks in eating disorders. *Psychiatry Res* 1995;56:205-212.
- (13) Fava M, Davidson K, Alpert JE. Hostility changes following antidepressant treatment: relationship to stress and negative thinking. *J Psychiatry Res* 1996;30:459-467.
- (14) Mammen OK, Shear MK, Jenning K. Case study: ego-dystonic anger attacks in mothers of young children. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 1997;36:1374-1377.
- (15) Spielberger CD, Johnson EH, Russell SF, Crane R, Jacob GA, Worden TJ. The experience and expression of anger: construction and validation of an anger expression scale. In: Chesney MA, Rosenman RH, editors. *Anger and Hostility in Cardiovascular and Behavioral Disorders*. Washington: Hemisphere;1985.
- (16) Dimsdale JE, Pierce C, Schoenfeld D. Suppressed anger and blood pressure: the effect of race, sex, social class, obesity and age. *Psychosom med* 1986;48:430-435.
- (17) Koh KB, Kim SJ. Comparison of anger between patients with essential hypertension and normal controls. *Korean J Psychosom Med* 1995;3:19-27.
- (18) Harbin TJ. The relationship between type A behavior pattern and physiological responsivity: a quantitative review. *Psychophysiology* 1989;26:110-119.
- (19) Tschannen TA, Duckro PN, Margolis RB. The relationship of anger, depression, and perceived disability among headache patients. *Headache* 1992;32:501-503.
- (20) Koh KB, Choe KO, An SK. Anger and coronary calcification in individuals with and without risk factors of coronary artery disease. *Yonsei Med J* 2003;44:793-799.
- (21) Kellner R. *Psychosomatic syndrome and somatic symptoms*. Washington, DC: Am Psychiatric Press, Inc.;1991. p.189-213.
- (22) Mezzich JE, Lin KM, Hughes CC. Acute and transient psychotic disorders and culture-bound syndrome. In: Sadock BJ, Sadock VA, editors. *Comprehensive textbook of psychiatry*, Vol. 1, 7th ed. New York: Lippincott Williams & Wilkins;2000. p.1264-1276.
- (23) Buss AH, Durkee A. The measurement of hostility in

- clinical situations. *J Consult Psychol* 1957;21:343-349.
- (24) Spielberg CD, Krasner SS, Solomon EP. The experience, expression and control of anger. In: Janisse MP, editor. *Health Psychology: Individual Differences and Stress*. New York: Springer Verlag;1988. p.89-108.
- (25) Buss AH, Perry M. The aggression questionnaire. *J Person Soc Psychol* 1992;63:452-459.
- (26) Derogatis LR, Rickels K, Rock AF. The SCL-90 and MMPI - a step in the validation of a new report scale. *Br J Psychiatry* 1976;128:280-289.
- (27) 고경봉, 박중규, 김찬형. 스트레스반응척도의 개발. *신경정신의학* 2000;39:707-719.
- (28) Martin R, Watson D, Wan CK. A three-factor model of trait anger: dimensions of affect, behavior and cognition. *J Personality* 2000;68:869-897.
- (29) American Psychiatric Association(APA). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders*, 4th ed. Washington, DC, Am Psychiatric Association;1994.
- (30) 김광일, 김재환, 원호택. *간이정신진단검사실시요강*. 서울: 중앙적성출판사;1984. p.1-39.
- (31) 서수균, 권석만. 한국판 공격성질문지의 타당화 연구. *한국심리학회지: 임상* 2002;21:487-501.
- (32) 전겸구, 한덕용, 이장호, Spielberg CD. 한국판 STAXI 척도 개발: 분노와 혈압. *한국심리학회지: 건강* 1997;2:60-78.
- (33) Floyd FJ, Widaman KF. Factor analysis in the development and refinement of clinical assessment instruments. *Psychol Assessment* 1995;7:286-299.
- (34) Riley WT, Treiber FA, Woods MG. Anger and hostility in depression. *J Nerv Ment Dis* 1989;177:668-674.
- (35) Fava GA, Kellner R, Munari F. Losses, hostility, and depression. *J Nerv Ment Dis* 1982;170:474-478.

## Development of the Anger Response Scale and its Application in Clinical Practice

Kyung Bong Koh, M.D., Ph.D., Joong Kyu Park, Ph.D.,  
Chan Hyung Kim, M.D., Do Hoon Kim, M.D.

*Department of Psychiatry, Yonsei University College of Medicine, Seoul, Korea*

**O**bjective : The purpose of this study was to develop the Anger Response Scale(ARS), and then to use the scale in clinical practice.

Methods : First, a preliminary survey was conducted for 123 healthy adults to obtain 16 response items. Second, a preliminary questionnaire was completed by 258 healthy subjects. Third, a comparison was made regarding anger responses among 189 patients(59 with anxiety disorder, 72 with depressive disorder and 58 with somatoform disorder) and 258 healthy subjects.

Results : Factor analysis yielded 4 subscales : aggression, irritability, avoidance and anger suppression. Reliability was computed by administering the ARS to 53 healthy subjects during a 2-week interval. Test-retest reliability for 4 subscales and the total score was significantly high, ranging between .53-.71. Cronbach's  $\alpha$  for 4 subscales ranged between .62-.72, and .76 for the total score. Convergent validity was computed by correlating the 4 subscales and the total score with the total score of Aggression Questionnaire, State-Trait Anger Expression Inventory, anger and aggression subscale of Stress Response Inventory and hostility subscale of Symptom Checklist-90-Revised. The disorder group was significantly higher than normal group in scores of the avoidance and anger suppression subscale. The depressive disorder and somatoform disorder groups scored significantly higher on the avoidance subscale than the normal group.

Conclusion : These results indicate that the ARS is highly reliable and valid. In addition, avoidance response is likely to be a characteristic anger response of the depressive disorder and somatoform disorder groups.

KEY WORDS : Anger response scale · Reliability · Validity · Anxiety disorder · Depressive disorder · Somatoform disorder · Avoidance.

---

## □ 부    록 □

### 분노반응 척도

※다음 문항들은 여러분이 일상생활에서 화가 나는 경우와 그 때 나타낼 수 있는 것들입니다. 각 문항에서 자신의 상태를 가장 잘 나타내는 것을 한 가지 골라서 ○표를 하십시오. 문항을 하나도 빠뜨리지 말고 반드시 한 곳에만 표시하십시오.

아래 예)를 참조하시기 바랍니다.

예)

문 항	전혀 그렇지 않다	약간 그렇다	웬만큼 그렇다	상당히 그렇다	아주 그렇다
1. 동료가 자신에게 일을 떠넘긴다면 다툰다			○		

\*\*\*

문 항	전혀 그렇지 않다	약간 그렇다	웬만큼 그렇다	상당히 그렇다	아주 그렇다
1. 동료가 자신에게 일을 떠넘긴다면 다툰다					
2. 병원에서 약을 타느라 1시간 이상 기다렸을 때 짜증을 낸다					
3. 믿었던 사람으로부터 배신을 당했을 때 대화를 단절하고 다시는 만나지 않는다					
4. 물건을 사고 난 후에 더 싸게 파는 것을 알았을 때 화난 것을 속으로 삭힌다					
5. 누군가가 식사하는 동안 화나게 하는 말이나 행동을 할 때 큰 소리로 화를 낸다					
6. 친구로부터 모욕적인 얘기를 들었을 때 신경질을 낸다					
7. 친척이 무시하는 태도를 보였을 때 다시 찾아가지 않는다					
8. 병원에서 의사가 자신이 묻는 말에 성의 없이 대답할 때 속으로 참는다					
9. 음식에 머리카락이 들어 있는 것을 보았을 때 종업원을 불러 야단친다					
10. 컴퓨터가 계속 중간에 다운될 때 혼잣말로 욕한다					
11. 음식점에서 불친절하게 대할 때 다시 찾아가지 않는다					
12. 지하철 안에서 다른 사람이 큰 소리로 핸드폰 전화를 할 때 참는다					
13. 식당에서 늦게 온 사람에게 먼저 식사를 갖다 주었을 때 종업원에게 따진다					
14. 돈을 빌려 간 가까운 사람(친척이나 친구)이 돈을 갚겠다면서 안 줄 때 계속 화난 목소리로 요구한다					