

## D 유형 성격 측정 도구의 타당도와 신뢰도 검증

손 행 미<sup>1)</sup>

### 서 론

#### 연구의 필요성

최근 우리나라는 국민의 평균 수명의 연장과 더불어 식생활 및 생활양식의 서구화로 인해 심혈관계 질환의 이환율과 사망률이 증가하고 있다. 우리나라의 2006년도 심혈관계질환 사망률은 인구 10만명당 115.3명으로 사망 원인이 악성 신생물로 인한 사망 다음으로 2위를 차지하였다(Korean National Statistical Office, 2006). Framingham Heart Study에 의하면 미국의 경우 금연, 식이요법, 혈압 관리, 규칙적인 운동 등의 생활양식 수정을 통한 위험요인의 조절로 심혈관계질환으로 인한 사망은 감소되고 있다(Sandra, 1996). 이렇듯 심혈관계질환자의 삶의 질 향상을 위하여 생활양식 변화를 통해 질병의 악화와 재발을 방지하는데 관심을 가져왔다(Akosah, Schaper, Cogbill, & Schoenfeld, 2003). 또한 심혈관계질환 발병의 심리적·행동적 위험 요인에 대한 관심도 제시되어 왔는데, Type A 행동 유형, 공격성, 그리고 분노 등이 심혈관계질환 발생의 위험 요인으로 알려져 왔으며 이와 관련된 연구가 수행되어 왔다(Denollet & Van Heck, 2001; Sher, 2005). 지금까지 심리적·행동적 위험 요인 중 특히 A형 유형이 강조되어 왔으나 A형은 성격을 규정하는데 일반적이고 포괄적이어서 구체적이지 못하다는 문제점이 지적되고 있으며, 그 결과 최근에는 관심을 끌지 못하고 있는(Denollet, 2005; Pedersen & Denollet, 2003) 실정이다.

최근 심혈관계질환자의 질병과정에 영향을 미치는 성격 유

형으로 D 유형 성격이 제시되고 있다(Denollet, 1998, 2000, 2005; Denollet, Vaes, & Brutsaert, 2000; Pedersen & Denollet, 2004). D 유형 성격은 부정적인 정서(negative affectivity)와 사회적 제한(social inhibition)이라는 두 가지의 하위개념으로 구성된 성격 유형으로 우울하고, 불안하고, 사회적으로 부적절하게 근심과 걱정이 많은 것을 특성으로 한다(Denollet, 1998; Denollet & van Heck, 2001). 이러한 D 유형 성격은 심리적 distress의 결정요인으로 이해되고 있고 만성 질환, 특히 심혈관계질환에서 건강 결과를 예측하는 중요한 요인으로 제시되고 있다(Denollet, 2000; Pedersen et al., 2004). 선행연구들은 D 유형 성격과 관상동맥질환과의 관련성, 질병의 심각성 및 예후 등에서 관련성을 제시하고 있다. D 유형 성격과 관상동맥질환자의 사망률이 관련 있으며(Denollet et al., 1996), 심장사 발생에 D 유형 성격이 가장 의미있는 요인으로(Denollet & Brutsaert, 1998) 확인되었다. 또한 5년 추적연구를 통해 D 유형 성격은 심장발작의 위험과 관상동맥질환자들의 삶의 질에 영향을 미치는 요인(Denollet, Vaes, & Brutsaert, 2000)임을 제시하였다. D 유형 성격 환자가 D 유형 성격이 아닌 환자보다 관상동맥성형술을 시행한 후나 약물치료를 시행한 후 활력의 상실이 6배나 더 높은 것으로 보고되고 있다(Pedersen & Denollet, 2004).

그런데 D 유형 성격은 외국에서 이제 관심을 보이면서 소개되고 있는 개념으로 최근에 관련 연구가 외국에서 활발히 이루어지고 있을 뿐 우리나라에서는 D 유형 성격에 대한 연구가 없는 실정이다. 이에 심혈관계질환자의 의료 요구 및 관리가 증가되고 있는 우리나라에서도 D 유형 성격에 대해 관

주요어 : D 유형 성격, 타당도, 신뢰도, 심혈관질환

1) 동국대학교 간호학과 부교수(교신저자 E-mail: sonhm@dongguk.ac.kr)

접수일: 2008년 4월 8일 1차 수정일: 2008년 5월 7일 2차 수정일: 2008년 5월 19일 게재확정일: 2008년 6월 18일

심을 가질 필요가 있다. 특히 우리나라 심혈관계질환자와 D 유형 성격과의 관련성에 대한 연구를 수행함으로써 제시되고 있는 외국의 선행연구 결과들을 우리나라 실정에서 확인할 필요가 있다. 이를 통해 심혈관계질환 유형과 D 유형 성격과의 관련성 뿐만 아니라 심혈관계 질환과정 예측에 대한 유용성이 우리나라 심혈관계질환자에서도 평가된다면 우리나라 심혈관계질환자의 사회심리적 이해에 도움이 될 뿐만 아니라 심혈관계질환자들의 질병과정에 대한 의료인 및 환자의 이해에 많은 기여를 할 수 있을 것으로 기대한다. 이를 위해서 먼저 현재 제시되고 있는 D 유형 성격 측정도구가 우리나라 심혈관계질환자를 대상으로 사용되었을 때 적절하고 신뢰할 수 있는 도구인가에 대한 검증이 이루어져야 할 것이다. 왜냐하면 D 유형 성격 측정 도구가 서양문화권인 유럽인을 대상으로 만들어졌기 때문에 동양문화권인 우리나라 사람들과의 문화적 차이가 있을 수 있기 때문이다. 따라서 본 연구는 D 유형 성격 측정도구의 한국에서의 유용성을 위해 타당도와 신뢰도를 평가하고자 시행되었다.

## 연구목적

- 심혈관계질환자의 D 유형 성격을 파악한다.
- D 유형 성격 측정 도구의 신뢰도를 검증한다.
- D 유형 성격 측정 도구의 타당도를 검증한다.

## 용어정의

- D 유형 성격 : D 유형 성격은 부정적인 정서와 사회적 제한이 함께 나타나는 경향으로 광범위하고 안정된 성격 기질이다. 부정적 정서는 시간이나 상황이 지남에 따라 부정적인 정서를 경험하는 경향으로 정의되고 사회적 제한은 사회적 상호작용에서 정서와 행위가 억제되는 경향으로 정의된다. 부정적 정서가 높은 사람은 불쾌감, 불안, 안절부절을 더 많이 느끼며 사회적 제한 성향이 높은 사람은 타인과의 관계에서 제한적이고, 긴장되어 있고 불안정감을 느낀다 (Denollet, 2000; Denollet, 2005). 본 연구에서는 D 유형 성격 측정도구인 DS14 (the Type D Scale-14)(Denollet, 2005)로 측정된 것을 말한다.

## 연구 방법

### 연구 설계

본 연구는 D 유형 성격 측정도구의 신뢰도와 타당도를 평가하기 위한 방법론적 조사연구이다.

## 연구 대상자

경기 지역의 일개 심장전문병원에서 심혈관질환을 진단받은 외래 환자를 임의 표출하였다. 연구 대상자 선정 기준은 심장내과에서 협심증이나 심근경색증을 진단받았거나 고혈압을 진단받은 환자로 지남력의 장애가 없으며 글을 읽고 이해할 수 있는 능력을 가진 사람으로 하였다. 연구 대상자에 대한 윤리적 고려를 위해 연구 보조원이 연구 대상자에게 연구의 목적과 방법에 대해 사전에 자세하게 설명을 한 후 연구 대상자로부터 연구에 참여할 것을 서면으로 동의 받았다. 연구 대상자에게 자율적인 연구 참여와 수집된 자료에 대한 익명성의 보장과 사생활 보호에 대해 설명하였고 연구 참여에 대해 소정의 감사의 사례를 제공하였다. 본 연구의 대상자는 심혈관계질환자 300명을 임의 표출하였는데, 문항분석에 필요한 표본수는 문항수의 10배 또는 최소한 2배 정도 이어야 하므로 (Lee, Lim, & Park, 1998) 본 연구에서 DS14의 문항수가 총 14문항으로 표본수는 문항수의 10배인 140명을 넘어 충분하였다.

## 자료수집

자료수집 대상 병원의 간호부에 연구의 목적을 설명하고 자료수집을 허락받았다. 자료수집은 연구 대상자의 일반적 특성과 D 유형 성격 측정 도구로 구성된 자가보고형 설문지를 이용하였으며 연구 대상자가 설문지에 직접 응답하도록 하였다. 설문지 내용에 대해 연구 대상자가 질문을 할 경우 두 명의 연구 보조원이 보충 설명을 하였으며 직접 응답이 어려운 대상자의 경우 연구 보조원이 연구 대상자의 면담을 통해 자료를 수집하였다. 수집된 자료 300부 중 응답이 부실한 자료를 제외하고 최종 분석에 288부가 이용되었다. 자료수집 기간은 2007년 6월 20일에서 8월 31일까지 이었다.

## 도구개발과정

- 측정도구 : 본 연구에서 사용한 D 유형 성격 측정도구인 DS14 (the Type D Scale-14)는 DS16(Denollet, 1998)을 수정하여 표준화한 도구(Denollet, 2005)이다. DS14는 7문항의 부정적 정서와 7문항의 사회적 제한의 하위개념으로 구성된 5점 총화평정 척도이다. 부정적 정서와 사회적 정서는 각 문항을 0점(그렇지 않다)에서 4점(그렇다)으로 측정하여 각 문항에서 얻은 점수의 합으로 계산한다. 부정적 정서(최저 0점~최고 28점) 점수와 사회적 제한(최저 0점~최고 28점) 점수가 모두 10점 이상일 때 D 유형 성격으로 분류된다. 도구의 표준화 당시 부정적 정서의 Cronbach's  $\alpha=0.88$ 이

었고 사회적 역제의 Cronbach's  $\alpha=0.86$ 이었다(Denollet, 2005). 타당도는 사회적 제한이 외향적 성향과 부적인 관련성( $r=-0.59$ )을 보이고 부정적 정서가 신경증과 정적 관련성( $r=0.68$ )을 보임으로써 구성타당도가(Denollet, 2005) 입증되었다.

- 도구 번역 및 사전 조사 : 본 연구는 Denollet (2005)가 개발한 D 유형 성격 측정도구(DS14)를 한국인을 대상으로 타당도와 신뢰도를 검증하여 한국에서 D 유형 측정도구의 사용 가능성을 확인하고자 시행되었다. 도구의 번역과 사전조사는 다음과 같은 과정으로 이루어졌다.
  - 도구 개발자로부터 허락 받기 : 한국에서 DS14의 번역과 사용을 위해 도구 개발자인 Denollet로부터 연구 도구의 번역과 사용에 대해 전자 메일을 통해 직접 허락을 받았다.
  - D 유형 성격 측정 도구 번역 : DS14의 지시문과 각각의 문항을 간호학 교수 2인, 간호학과 대학원생 4인(석사 2인, 박사 2인), 일반인 1인, 그리고 영문학 교수 1인 등이 한국어로 번역하였으며 이들이 번역한 것을 연구자가 취합하여 가장 적절한 어휘를 선택하여 번역 도구를 만들었다. 그런 다음 영어에 능통한 간호학 전공 박사과정생 2인과 영어와 한국어를 능통하게 구사하는 2개 국어 사용자(bilinguist)에게 역번역을 의뢰하여 번역의 정확성 및 일치도를 확인한 후 원 도구의 의미를 최대한으로 반영하여 1차 번역도구를 만들었다.
  - 사전 조사 : 1차 번역 도구를 이용하여 심혈관계 위험 그룹인 30-40대 회사원 10명과 심혈관계질환자 10명에게 사전조사를 시행하였다. 사전조사 과정에서 지시문이나 문항의 난이도, 모호성, 그리고 부적절성을 확인하였고 응답의 편중성 정도도 확인하였다. 일반인이나 환자군 모두에서 단어나 문항의 모호성, 부적절성에 대한 지적 사항은 없었다. 또한 사전조사를 통해 연구 대상자들이 설문지에 응답하는데 걸리는 시간을 측정하였는데 약 5분에서 10분 정도 소요되었다.

**자료분석**

자료의 분석은 SPSS-Win (version 12)를 이용하였다. 연구 대상자의 일반적 특성과 D 유형 성격은 빈도와 백분율, 그리고 평균을 분석하였다. 신뢰도 검증은 내적일관성을 볼 수 있는 Cronbach's coefficient  $\alpha$ 와 Guttman 반복법을 이용하였다. 타당도 검증은 구성타당도를 확인하였는데 척도의 각 문항을 전체문항과 연관시켜 상관계수를 측정함으로써 타당도를 측정하는 문항분석과 관련 변수의 집락을 파악하는 중요한 방법인 요인분석을 이용하였다. 요인분석은 주성분 분석을 하였으며, 고유값이 1.0 이상과 Scree test 분석을 기준으로 요인을

추출하였다(Han & Lee, 2004).

**연구의 제한점**

본 연구의 대상자가 일개 병원 외래 환자를 임의 표출하였기 때문에 연구 결과의 해석에 주의를 요한다.

**연구 결과**

**연구 대상자의 일반적 특성**

본 연구 대상자 중 남자가 43.7%, 여자가 56.3%이었으며, 연령은 평균 61.04세이었고 60세에서 69세 사이가 30.5%로

Table 1. General Characteristics (N=288)

Variables	Categories	n	%	Mean±SD
Gender	Male	126	43.7	
	Female	162	56.3	
Age (years)	20~39	9	3.2	61.04±11.73
	40~49	42	14.7	
	50~59	73	25.6	
	60~69	87	30.5	
	70~79	63	22.1	
	80 and above	11	3.9	
Education	Elementary school	97	35.1	
	Middle school	45	16.3	
	High school	79	28.6	
	University and above	55	20.0	
Job	Officer	27	9.9	
	Commercial	46	16.8	
	Professional	11	4.0	
	None	155	56.6	
	Other	35	12.7	
Marriage	Married	221	78.4	
	Divorced	8	2.8	
	Bereaved	44	15.6	
	Unmarried	9	3.2	
Economic status	High	3	1.4	
	Middle	167	75.2	
	Low	52	23.4	
Smoking	Yes	38	13.2	
	No	250	86.8	
Alcohol	Yes	67	23.3	
	No	220	76.7	
Diagnosis	Angina pectoris	110	38.2	
	Myocardial infarction	57	19.8	
	Hypertension	121	42.0	
Duration of illness (years)	5 >	131	48.6	6.69± 6.90
	5 ≤ ~ 10<	66	24.4	
	10 ≤ ~ 15<	33	12.2	
	15 ≤ ~ 20<	21	7.8	
	20 ≤	19	7.0	

missing responses excluded.

가장 많았다. 교육수준은 초등학교 졸업이 35.1%로 가장 많았고 다음으로 고등학교 졸업이 28.6%로 많았다. 직업은 대상자의 56.6%가 무직이었으며 결혼상태는 78.4%가 기혼자였고, 경제적인 상태는 75.2%가 중이라고 응답하였다. 대상자의 86.8%는 담배를 피우지 않았고 13.2%는 담배를 피우고 있었다. 또한 대상자의 76.7%가 술을 마시지 않았으며 23.3%는 술을 마셨다. 대상자의 38.2%가 협심증 환자였고, 19.8%가 심근경색증 환자였으며, 그리고 42.0%가 고혈압 환자였다. 질병이환기간은 평균 6.69년이었고 대상자의 48.6%가 5년 미만으로 가장 많았고 그 다음으로 5년 이상에서 10년 미만이 24.4%로 많았다(Table 1).

**D 유형 하위범주별 점수 분포 및 D 유형 분류**

D 유형 측정 도구의 하위범주별 점수 분포를 살펴보면, 부정적 정서의 점수분포는 0점에서 28점, 사회적 제한의 점수분포는 0점에서 26점의 분포를 보였다. 부정적 정서 점수는 대상자의 39.6%가 10점 미만이었으며, 대상자의 60.4%가 10점 이상이었다. 사회적 제한 점수는 대상자의 52.4%가 10점 미만이었으며 대상자의 47.6%가 10점 이상이었다. 또한 부정적 정서의 평균은 12.02점이었고, 사회적 제한의 평균은 9.73점이었었다(Table 2). 본 연구 대상자의 35.8%가 D 유형 성격으로 분류되었으며, 64.2%가 D 유형 성격이 아닌 것으로 분류되었다.

D 유형 성격으로 분류된 대상자들의 부정적 정서 평균은 16.80점, 사회적 제한 평균은 14.10점이었고, D 유형 성격이 아닌 것으로 분류된 대상자들의 부정적 정서 평균은 5.36점, 사회적 제한 평균은 5.89점 이었다(Table 3). 질환별로 볼 때, 협심증 환자는 36.4%가, 심근경색증 환자는 38.6%가, 그리고 고혈압 환자는 33.9%가 D 유형 성격 특성을 보였다(Table 4). D 성격 유형 유무에 따른 일반적 특성의 차이는 없는 것으로 나타났다(Table 5).

**Table 2. Frequencies and Mean Scores of DS14 (N=288)**

Type D	Scores	n (%)	Minimum-maximum	Mean score
Negative affectivity	10 >	114(39.6)	0-28	12.02±6.24
	10 ≤	174(60.4)		
Social inhibition	10 >	151(52.4)	0-26	9.73±4.87
	10 ≤	137(47.6)		

**Table 4. Type D Personality according to Disease (N=288)**

	Type D n (%)	Non-Type D n (%)	Total n (%)
Angina pectoris	40(36.4%)	70(63.6%)	110(100)
Myocardial infarction	22(38.6%)	35(61.4%)	57(100)
Hypertension	41(33.9%)	80(66.1%)	121(100)

**Table 3. Identify Type D Personality and Mean Score (N=288)**

Type D	Negative affectivity	Social inhibition	n (%)
	Mean ±SD	Mean ±SD	
Type D	16.80±4.30	14.10±3.73	NA ≥10 & SI ≥10 103(35.8)
Non-Type D	5.36±2.71	5.89±2.31	NA >10 & SI ≤10 72(38.9%)
			NA ≤10 & SI >10 35(18.9%)
			NA ≤10 & SI ≤10 78(42.2%)
			Total 185(64.2)

NA=Negative affectivity; SI=Social inhibition.

**Table 5. Comparison of General Characteristics between Type D and Non-Type D (N=288)**

Characteristics	Type D	non-Type D	χ <sup>2</sup>	p	
	n (%)	n (%)			
Gender	Male	43(41.7)	0.261	0.622	
	Female	60(58.3)			83(44.9)
Age	20-39	3( 3.0)	3.489	0.480	
	40-49	16(16.2)			6( 3.4)
	50-59	32(32.3)			26(14.9)
	60-69	26(26.3)			41(23.4)
	70-79	22(22.2)			61(34.9)
Education	Elementary	38(38.4)	1.644	0.649	
	Middle school	14(14.1)			59(33.3)
	High school	30(30.3)			31(17.5)
	University	17(17.2)			49(27.7)
		38(21.5)			

Table 5. Comparison of General Characteristics between Type D and Non-Type D (Continued) (N=288)

Characteristics		Type D n (%)	non-Type D n (%)	$\chi^2$	p
Job	Officer	11(11.3)	16( 9.9)	1.729	0.785
	Commercial	15(15.5)	31(16.8)		
	Professional	5( 5.2)	6( 4.0)		
	None	56(57.7)	99(56.6)		
	Other	10(10.3)	25(12.7)		
Marriage	Married	79(79.0)	142(78.4)	5.935	0.115
	Divorced	1( 1.0)	7( 2.8)		
	Bereaved	14(14.0)	30(15.6)		
	Unmarried	6( 6.0)	3( 3.2)		
Economic Status	High	2( 2.6)	1( 0.7)	1.531	0.465
	Middle	56(72.7)	111(76.6)		
	Low	19(24.7)	33(22.7)		
Smoking	Yes	15(14.6)	23(12.4)	0.262	0.592
	No	88(85.4)	162(87.6)		
Alcohol	Yes	27(26.5)	40(21.6)	1.374	0.503
	No	75(73.5)	145(78.4)		

DS14의 신뢰도 분석

DS14의 신뢰도 분석은 내적일치도를 나타내는 Cronbach's  $\alpha$  coefficient와 반분법에 의한 Guttman의 신뢰도 계수를 이용하여 검증하였다. DS14의 하위영역인 부정적 정서의 Cronbach's  $\alpha=0.771$ 이었고, 사회적 제한의 Cronbach's  $\alpha=0.707$ 이었고, DS14 전체 문항의 Cronbach's  $\alpha=0.788$ 이었다. DS14의 하위영역별 Guttman 신뢰도 계수는 부정적 정서가 0.681이었고 사

회적 제한이 0.656이었다(Table 6).

DS14의 타당도 분석

구성타당도를 검증하기 위해 DS14의 문항분석과 요인분석을 시행하였다. 문항분석을 통해 문항과 전체 문항간의 상관 계수가 0.8~0.3이상인 문항을 선정하였다(Lee, Lim, & Park, 1998). 상관계수가 0.3 미만인 1번 문항과( $r=0.273$ ) 3번 문항( $r=0.177$ )을 제외시킨 후 12문항을 요인분석 하였다(Table 7).

먼저 요인분석을 수행하기 전에 수집된 자료가 요인분석을 수행하기에 적합한가를 확인하였다. 즉 Bartlett 검정을 통해 모상관 행렬의 단위행렬 여부를 확인한 결과 단위행렬이 아니라는 근거를 갖고 12문항에 대한 요인분석을 시행하였다

Table 6. Reliability of DS14

	Guttman split-half	Cronbach's $\alpha$
Negative affectivity	0.681	0.771
Social inhibition	0.656	0.707
Total	0.758	0.788

Table 7. Item Analysis of DS14

Factor	Item	Cronbach's $\alpha$ if item deleted	Corrected item-total correlation
Negative affectivity	2 I often make a fuss about unimportant things	0.763	0.401
	4 I often talk to strangers	0.726	0.576
	5 I am often irritated	0.732	0.547
	7 I take a gloomy view of things	0.768	0.352
	9 I am often in a bad mood	0.725	0.582
	12 I often find myself worrying about something	0.741	0.504
	13 I am often down in the dumps	0.744	0.493
Social inhibition	*1 I make contact easily when I meet people	0.636	0.273
	6 I often feel inhibited in social interactions	0.662	0.447
	8 I find it hard to start a conversation	0.581	0.502
	10 I am a closed kind of person	0.560	0.348
	11 I would rather keep other people at a distance	0.610	0.360
	14 When socializing, I don't find the right things to talk about	0.604	0.429
	*3 I often talk to strangers	0.582	0.177

\*deleted item.

Table 8. Factor Analysis of DS14

Item content of each factor	Factor loading	
	Factor 1	Factor 2
5 I am often irritated	0.729	
4 I often feel unhappy	0.715	
9 I am often in a bad mood	0.685	
2 I often make a fuss about unimportant things	0.601	
12 I often find myself worrying about something	0.599	
13 I am often down in the dumps	0.590	
14 When socializing, I don't find the right things to talk about		0.751
6 I often feel inhibited in social interactions		0.719
8 I find it hard to start a conversation		0.695
10 I am a closed kind of person		0.601
7 I take a gloomy view of things		0.524
11 I would rather keep other people at a distance		0.449
Eigen value	2.911	2.62
Percent of the total variance explained	24.258	21.834
Cumulative percent of the variance	24.258	46.091

(Kaise-Meyer-Olkin=0.861, Bartlett test of sphericity=842.819,  $p=0.000$ ). 즉 12문항에 대한 주성분 분석을 통해 요인을 추출한 후 각 요인의 회전 각도를 90도로 유지하여 회전시키는 방법인 varimax 회전을 시켰다. 초기해법에서 추출된 요인에 의해 설명되는 비율을 나타내는 12문항의 공통성은 0.425~0.570으로 나타나 공통성이 0.4이상을 충족하여 12문항 모두 두 가지 요인에 포함되었다. 최종적으로 고유값이 1.0보다 크고 상관관계수가 0.4이상(Lee, Lim, & Park, 1998)인 요인 2개를 추출하였다. 추출된 요인들의 누적 분산은 요인 1(부정적 정서)은 24.25%이었고 요인 2(사회적 제한)는 46.09%이었다. 도구 개발 당시 부정적 정서 요인이었던 7번 문항이 본 연구에서는 사회적 제한 요인으로 분류되었다(Table 8).

## 논 의

본 연구는 D 유형 성격과 관상동맥질환자와의 관련성이 알려져 있는 바, D 유형 성격 측정 도구를 한국인에게 적용하는데 적합한가를 확인하기 위한 타당도와 신뢰도를 검증하기 위해 시행되었다. DS14는 DS16(Denollet, 1998)에서 수정보완된 도구로, 개념적이고 psychometric grounds에 근거하여 개발되었다. 개념적으로는 부정적 정서는 불쾌한 느낌, 불안, 안절부절 등의 느낌을 경험하는 경향을 사회적 제한은 사회적 불편감과, 꺼림, 그리고 사회적 평형의 부족을 경험하는 경향이다.

D 유형 성격의 하위개념을 살펴볼 때, 본 연구 대상자의 60.4%가 부정적 정서 경향을 보이는 것으로 나타났고 47.6%가 사회적 제한의 성향을 보이는 것으로 나타났다. 본 연구에서 여자 대상자가 남자 대상자보다 더 많았던 점으로 보아 여성이 부정적 정서가 더 높고 남성은 사회적 제한이 더 높은 경향을 보인다는 것과(Denollet, 2005) 유사한 결과를 보였

다. 본 연구 대상자의 35.8%에서 D 유형 성격으로 분류되었고 이들의 부정적 정서 평균은 16.80점, 사회적 제한 평균은 14.10점으로 높은 경향을 보였다. DS14의 표준화 연구에서(Denollet, 2005), 일반인에서 21%, 관상동맥질환자에서 28%, 그리고 고혈압 환자에서 53%가 D 유형으로 분류되었다는 결과와 비교해 볼 때 본 연구 결과와 차이가 있다. 본 연구 대상자 중 관상동맥질환자는 협심증이 36.4%, 심근경색증이 38.6%로 Denollet (2005)의 결과보다 높았으며, 고혈압 환자의 경우 33.9%로 Denollet (2005)의 결과보다 더 낮은 경향을 보였다. Denollet (2005)의 연구 대상자들은 독일과 벨기에에 거주하는 벨기에인들을 대상으로 한 연구로, 연구 대상자들은 심장재활 프로그램에 참여하고 있는 환자이었고, 고혈압 환자들은 일반의의 진료를 받는 대상자들이었다. 본 연구와 Denollet (2005)의 연구결과가 다소 차이를 보이는 것은 심혈관계질환자들의 질병에 대한 주관적인 인식의 차이와 재활 프로그램을 통한 교육의 차이라고 생각된다. 우리나라 환자들은 평상시 증상을 경험하게 되는 관상동맥질환은 매우 심각한 질병으로 인식하는 반면, 증상을 경험하지 않는 고혈압의 심각성에 대한 인식은 다소 떨어지는 것으로 생각된다. 또한 본 연구 대상자인 관상동맥질환자들은 심장 재활프로그램에 참여하지 않고 단순히 외래를 방문하는 환자들로서 평상시 질병관리에 대해 심장 재활을 받은 벨기에 환자들보다 질병의 심각성과 진행과정 및 관리에 덜 민감할 수 있다고 생각된다. 따라서 선행연구들이 질병의 심각성과 D 유형과의 관련성을 제시하고(Denollet & Brusaert, 1998; Denollet et al, 1996) 있으므로 환자들의 질병에 대한 주관적인 인식이나 심각성과 D 유형 성격과의 관련성에 대한 고찰이 필요하다고 본다.

한편 성격은 개인의 일반적 정서수준과 행위에 일관성을

반영하는 기질의 복합적 조직을 말하는데(Watson, Clark, & Harkness, 1994) D 유형 성격으로 분류되지는 않았지만 극단의 부정적 정서나 사회적 제한을 보이는 사람들의 성격적 특성에 대한 분석과 적응상의 문제점을 간과해서는 안 될 것 같다. 즉 D 유형 성격의 하위범주 중 한 가지 하위범주 성향이 0점인 사람이나 두 가지 하위범주의 점수 차이가 너무 크게 나서 부정적 정서나 사회적 제한 중 한쪽으로 치우친 성향을 보이는 사람들은 한쪽의 하위범주에 대해서는 장애가 있어 정상적인 적응에 문제가 있을 것으로 생각되므로 이들에 대한 이해가 필요한데 D 유형 성격에서는 이러한 부분에 대한 고려는 없다. 따라서 장기추적 조사를 통해 이러한 경향과 관상동맥질환과의 관련성을 확인함으로써 D 유형 성격 특성을 설명하는데 도움이 될 수 있을 것으로 생각한다.

본 연구에서 수정된 항목-전체 상관관계수가 낮아 요인분석에서 제외하였던, 1번 문항은 '나는 사람들을 만날 때 사람들과 쉽게 가까워진다'이었고 3번 문항은 '나는 종종 낯선 사람에게 말을 건다'이었다. Denollet (2005)의 연구에서 1번 문항은  $r=0.71$ , 3번 문항은  $r=0.52$ 로 높은 상관관계를 나타내었다. 이 두 문항은 DS14에서 사회적 제한 영역에 속하였던 문항들로 역코딩을 하였던 문항들이었다. 이 두 문항 자체가 갖는 의미가 우리나라 사람들에게는 뚜렷하게 변별이 잘 되지 않아 상호배타성이 떨어지는 문항이었다고 평가된다. 즉 우리나라 사람들에게 있어 구체적으로 이 문항들이 어떤 의미로 해석되는가에 대한 고려가 필요하다고 생각된다. 타인과 쉽게 가까워 진다는 것에 말을 건다는 것이 포함될 수 있어 가까워 진다는 것의 범위를 어디까지 해석해야 하는지에 대해 설문지 응답자들에게 혼돈을 줄 수 있었을 것으로 생각된다.

DS14의 타당도 검증은 요인분석을 통해 부정적인 정서(factor loading  $r=0.69\sim 0.82$ )와 사회적 제한(factor loading  $r=0.62\sim 0.82$ )의 각각 7문항으로 분류되었다(Denollet, 2005). 본 연구에서도 두 가지의 요인으로 분류되었는데 원 도구에서 부정적 정서 요인이었던 7번 문항이 본 연구에서는 사회적 제한 요인으로 분류되어 Denollet (2005)의 결과와 차이를 보였다. 이는 유럽 사람들과 우리나라 사람들의 문화적 차이에 기인하는 것으로 해석된다. '나는 사물을 부정적인 시각으로 보는 편이다'인 7번 문항이 한국인들에게는 응답하기 쉽지 않은 문항이었을 것으로 생각된다. 왜냐하면 사물에 대한 부정적인 시각은 사물에 대한 인지를 어떻게 하느냐의 문제로 부정적인 시각이 높을수록 인간이 갖고 있는 논리 및 판단 기능이 역기능적으로 작용하여 사회생활이나 인간관계에서 장애를 느낄 수 있으므로 본 연구 대상자들은 7번 문항을 부정적인 정서보다는 사회적 제한으로 생각하고 있다고 생각된다. 이는 한국의 문화가 서양의 문화에 비해 고맥락 문화로 (high-context culture)(Yi, 1998) 자신의 정서를 명확히 제시하

는 것이 쉽지 않고, 맥락 속에 녹아져 있는 사건과 의미들 속에서 사회적 대인관계를 유지하는 경향이 강하기 때문에 부정적인 시각을 자기 자신의 정서로 인식하기보다 오히려 사회생활에서 타인과 화합하는데 일종의 장애요인으로 생각할 수 있다고 본다. 그러므로 개인적 정서나 생각을 표현하는데 익숙하지 않은 사람들의 정서와 사회적 제한을 정확히 측정해 내는 것이 쉽지 않다고 생각된다.

또한 Denollet (2005)는 부정적 정서의 문항 구성 시 불쾌한 느낌(4번, 7번, 13번 문항), 불안(2, 12문항), 안절부절(5번, 9번 문항) 등을 나타내는 문항들을 고려하여 문항을 개발하였다고 했는데 이러한 개념들이 의미적으로 구분하여 제시될 수 있을 만큼 명확한 의미 구별을 하기에는 개인적 정서 반응의 폭이 넓고 경계가 모호하기 때문에 무리가 있다고 생각된다. 따라서 부정적인 정서의 개념분석을 통해 부정적 정서의 속성을 밝혀보고 이를 포괄하는 집합적인 개념으로 부정적 정서를 설명하는 것이 바람직하다고 생각한다.

한편 DS14는 우울, 불안, 신경증, 활력상실, 외상후증후, 그리고 외상 증상 등과의 관련성을 측정함으로써 구성타당도가 확보되었다고 보고되고 있으나(Denollet, 1998; Pedersen & Denollet, 2004a; Perbandt, Hodapp, Wendt, & Jordan, 2006) 우리나라 사람들을 대상으로 다양한 속성간의 관련성을 확인함으로써 DS14의 이론적 타당도를 뒷받침하는 반복연구가 필요하다.

본 연구에서 부정적 정서의 Cronbach's  $\alpha=0.771$ , 사회적 제한의 Cronbach's  $\alpha=0.707$ 로 Denollet (2005)가 보고한 부정적 정서 0.88, 사회적 제한 0.86보다 다소 낮았으나 높은 신뢰도를 보였다. 본 연구에서 Cronbach's  $\alpha$ 를 이용하여 도구의 내적 일관성을 보았는데 차후 연구에서 검사-재검사법을 시행하여 도구의 안정성 평가를 하는 것도 필요하다고 생각한다.

최근 우리나라 고혈압 환자를 대상으로 D 유형 성격에 따른 생활습관과 삶의 질이 부분적으로 관련이 있음이 보고되었고(Son & Song, 2007), D 유형 성격은 직장에서의 직업 스트레스(Oginska-Bulik, 2006), 당뇨병(Brands et al, 2007), 말초혈관질환(Aquarius, Denollet, De Vries, & Hamming, 2007; Aquarius, Denollet, Hamming, & De Vries, 2007)과의 관련성에 대한 연구로 연구 주제가 확대되고 있다. 특히 D 유형 성격의 유전(Kupper et al., 2007)에 대한 연구도 진행되고 있어 D 유형 성격이 심혈관계질환에 미치는 영향 뿐만 아니라 전반적인 삶에 영향을 미치는 성격 요인으로 D 유형 성격의 확대 설명을 위한 연구들이 수행되고 있다. 이러한 연구의 확대에도 불구하고 D 유형 성격에 대한 연구는 유럽을 중심으로 이루어지고 있을 뿐 미국을 비롯한 아메리카나 동양권에서는 아직 연구가 진행되지 않고 있어 DS14의 일반화에 제한점을 갖고 있다. 그러나 D 유형 성격은 심혈관계질환자의 질병과

정과 환자의 이해를 위한 새로운 지식체로서 실무를 안내할 수 있는 발전가능성을 갖고 있다고 생각된다.

이상에서 유럽에서 개발된 도구가 한국인에게 적용됨에 있어 문화적인 차이를 고려해야 할 것 같다. 그러므로 동양권의 한국 사람들을 대상으로 한 연구결과와 원래 도구개발자의 연구결과가 차이점이 있어 반복연구를 통해 DS14의 타당도와 신뢰도의 재확인이 필요하고 본 연구결과와 반복 연구결과에 따라 우리나라 사람을 대상으로 DS14의 적용을 위한 수정본이 필요할 것으로 생각된다.

## 결론 및 제언

본 연구는 심혈관계질환의 발병과 질병과정에 중요한 성격 특성으로 제시되고 있는 D 유형 성격을 한국의 심혈관계환자를 대상으로 확인하고 D 유형 성격 측정 도구인 DS14의 타당도와 신뢰도를 검증하여 한국에서의 적용 및 유용성을 확인하기 위해 시행되었다.

Denollet (2005)가 개발한 DS14는 부정적 정서 7문항, 사회적 제한 7문항의 총 14문항으로 구성된 도구이다. 본 연구에서는 번역-역번역 과정을 통해 DS14를 한국어로 번역한 후 심혈관계질환자 10명과 일반인 10명을 대상으로 사전조사를 한 후 최종 번역 도구를 완성했다. 연구대상자는 수도권의 일개 심장병원에서 협심증, 심근경색증, 그리고 고혈압을 진단 받은 외래 환자 288명이었다. 자료는 Cronbach's coefficient  $\alpha$ , 반분법, 그리고 문항분석과 요인분석으로 분석하였다.

본 연구 대상자의 35.8%가 D 유형 성격으로 분류되었으며, 64.2%가 D 유형 성격이 아닌 것으로 분류되었다. D 유형 성격으로 분류된 대상자들의 부정적 정서 평균은 16.80점, 사회적 제한 평균은 14.10점이었고, D 유형 성격이 아닌 것으로 분류된 대상자들의 부정적 정서 평균은 5.36점, 사회적 제한 평균은 5.89점이었다. DS14의 신뢰도는 부정적 정서의 Cronbach's  $\alpha=0.771$ , 사회적 제한의 Cronbach's  $\alpha=0.707$ 이었다. Guttman 반분법에서 부정적 정서의 신뢰도는 0.681이었고 사회적 제한의 신뢰도는 0.656이었다. DS14의 타당도는 요인분석을 통해 검증하였다. 문항분석에서 전체 문항과의 상관계수가 낮은 두 문항(1번과 3번)을 제외한 후 12문항을 요인분석하여 부정적 정서와 사회적 제한의 D 유형 성격의 두 가지 요인을 확인하였다. 도구 개발시 부정적 정서요인에 속하였던 7번 문항이 본 연구에서는 사회적 제한의 요인으로 분류되었다. 이는 한국인과 유럽인의 차이에서 기인하는 것으로 판단되므로 반복연구를 통해 7번 문항의 요인 성격을 명확히 규명하는 것이 필요하다. 본 연구 결과는 임상실무와 간호 교육에서 유형률이 증가되고 있는 심혈관계질환자의 이해 및 질병과정을 예측하는데 중요한 기초자료로 활용될 수 있을 것

으로 기대한다. 본 연구 결과를 토대로 다음과 같은 제언을 한다.

- 심혈관계질환의 질병군을 분류하여 DS14의 신뢰도와 타당도 검증을 위한 반복연구의 시행이 필요하다.
- 일반인을 대상으로 DS14의 신뢰도와 타당도 검증을 위한 반복연구의 시행이 필요하다.
- D 유형 성격 특성과 다른 성격 특성들과의 관련성을 확인하는 연구가 필요하다.
- 일반인과 심혈관계질환자의 D 유형 성격의 차이를 비교하는 연구가 필요하다.

## References

- Akosah, K. O., Schaper, A., Cogbill, C., & Schoenfeld, P. (2003). Prevention myocardial infarction in the young adult in the first place: How do the national cholesterol education panel III guidelines perform? *J Am Coll Cardiol*, 41(9), 1475-1479.
- Aquarius, A. E., Denollet, J., De Vries, J., & Hamming, J. F. (2007). Poor health-related quality of life inpatients with peripheral arterial disease: Type D personality and severity of peripheral arterial disease as independent predictors. *J Vasc Surg*, 46(3), 507-512.
- Aquarius, A. E., Denollet, J., Hamming, J. F., & De Vries, J. (2007). Type D personality and ankle brachial index as predictors of impaired quality of life and depressive symptom in peripheral arterial disease. *Arch Surg*, 142(7), 662-667.
- Brands, A. M., Van den Berg, E., Manschot, S. M., Bissels, G. J., Kappelle, L. J., & De Haan, E. H., et al. (2007). A detailed profile of cognitive dysfunction and its relation to psychological distress in patients with type 2 diabetes mellitus. *J Int Neuropsychol Soc*, 13(2), 288-297.
- Denollet, J. (1998). Personality and coronary heart disease: the Type D Scale-16(DS16). *Ann Behav Med*, 20(3), 209-215.
- Denollet, J. (2000). Type D personality a potential risk factor refined. *J Psychosom Res*, 49, 255-266.
- Denollet, J. (2005). DS14: Standard assessment of negative affectivity, social inhibition, and Type D personality. *Psychosom Med*, 67(1), 89-97.
- Denollet, J., & Brutsaert, D. L. (1998). Personality, disease severity, and the risk of long-term cardiac events in patients with a decreased ejection fraction after myocardial infarction. *Circulation*, 97, 167-173.
- Denollet, J., Sys, S. U., Stroobant, N., Rombouts, H., Gilleert, T. C., & Brutsaert, D. L. (1996). Personality as independent predictor of long term mortality in patients with coronary heart disease. *Lancet*, 347, 417-421.
- Denollet, J., & van Heck, G. (2001). Psychological risk factors in heart disease; what Type D personality is (not) about. *J Psychosom Res*, 51, 465-468.
- Denollet, J., Vaes, J., & Brutsaert, D. L. (2000). Inadequate



- response to treatment in coronary heart disease: Adverse effects of type D personality and younger age on 5-year prognosis and quality of life. *Circulation*, 102, 630-635.
- Korean National Statistical Office(2006, October). *Causes of Death*. Retrieved January 10, 2008, from <http://kosis.kr>
- Han, S. S., & Lee, S. C. (2004). *SPSS: statistic analysis for nursing and public health*. Seoul: HyunMoonSa.
- Kupper, N., Denollet, J., Eco, J. C., de Geus, E. J., Boosma, D. I., & Willemsen, G. (2007). Heritability of type-D personality. *Psychosom Med*, 69, 675-681.
- Lee, E. O., Lim, N. Y., & Park, H. A. (1998). *Statistical analysis and nursing/medical research*. Seoul: Soomoon Publishing Co.
- Oginska-Bulik, N. (2006). Occupational stress and its consequences in healthcare professionals: The role of type D personality. *Int J Occup Med Environ Health*, 19(2), 113-122.
- Pedersen, S. S., & Denollet, J. (2003). Type D personality, cardiac events, and impaired quality of life: A review. *Eur J Cardiovasc Prev Rehabil*, 10(4), 241-248.
- Pedersen, S. S., & Denollet, J. (2004). Validity of the Type D personality construct in Danish post-MI patients and healthy controls. *J Psychosom Res*, 57, 265-272.
- Pedersen, S. S., Lemos, P. A., Vooren, P. R., Daemen, J., Erdman, R. A., & Smits, P. C., et al. (2004). Type D personality predicts death or myocardial infarction after bare metal stent or sirolimus-eluting stent implantation. *J Am Coll Cardiol*, 44(5), 997-1001.
- Perbandt, K., Hodapp, V., Wendt, T., & Jordan, J. (2006). The distressed personality: Correlations with anger, aggression and hostility. *Psychother Psychosom Med Psychol*, 56(8), 310-317.
- Sandra, P. (1996). Effect of a post discharge education class on coronary artery disease knowledge and self-reported health-promoting behaviors. *Heart Lung*, 25(5), 367-372.
- Sher, L. (2005). Type D personality: The heart, stress, and cortisol. *Q J Med*, 98(5), 323-329.
- Son, Y. J., & Song, E. K. (2007). The life style and quality of life according to the Type D personality in patients with hypertension. *J Korean Acad Adult Nurs*, 19(4), 644-655.
- Watson, D., Clark, L. A., & Harkness, A. R. (1994). Structures of personality an their relevance to psychopathology. *J Abnorm Psychol*, 103, 18-31.
- Yi, M. S. (1998). A comparison of hospital nursing practice in Korea and the U. S. as experienced by Korean nurses. *J Korean Acad Nurs*, 28(1), 60-69.

## Verification for the Validity and Reliability of the Type D Scale-14

Son, Haeng Mi<sup>1)</sup>

1) Associate Professor, Department of Nursing, Dongguk University

**Purpose:** The purpose of this study was to verify the validity and reliability of the Type D Scale-14 (DS14). **Methods:** The participants were 288 patients who were diagnosed with angina pectoris, myocardial infarction, and hypertension. DS14 was developed by Denollet(2005) and consists of two domains, 7 items on negative affectivity (NA) and 7 items on social inhibition (SI). The Korean version of DS14 was developed through translation-reversed translation and a preliminary test. Data were collected using a self-report questionnaire. Cronbach  $\alpha$  and Guttman split-half were used to test reliability and item analysis and factor analysis for validity. The SPSS program was used. **Results:** 35.8% of the participants were classified as Type D. Mean score for NA was 16.80 and for SI, 14.10 in Type D participants. For reliability of NA, Cronbach  $\alpha=0.771$ , and for SI, 0.707. Factor analysis on 12 items(numbers 1 & 3 were excluded as the corrected item-total correlations were below  $r=0.3$ ) yielded two factors for NA (6 items) and SI (6 items). Number 7 in the NA domain was sorted into the SI domain. **Conclusion:** The results indicate, the cultural differences were between Europeans and Koreans. Repetition of the research is needed for generalization of DS14.

**Key words :** Personality, Validity, Reliability, Cardiovascular diseases

• Address reprint requests to : Son, Haeng Mi

Department of Nursing, College of Medicine, Dongguk University

708 Seokjang-dong, Gyeongju-si, Gyeongsangbook-do 780-714, Korea

Tel: 82-54-770-2621 Fax: 82-54-770-2616 E-mail: sonhm@mail.dongguk.ac.kr