

관상동맥질환자의 D유형 성격과 치료지시이행의 관계에 미치는 극복력의 매개효과

천미영¹ · 강지연²

동아대학교의료원 심장중환자실¹, 동아대학교 간호학과²

The Mediating Effect of the Resilience on the Relationship between Type D Personality and Compliance in Patients with Coronary Artery Disease

Cheon, Mi Young¹ · Kang, Jiyeon²

¹Dong-A University Medical Center, CCU, Busan

²Department of Nursing, Dong-A University, Busan, Korea

Purpose: This study aimed to identify the mediating effect of the resilience on the relationship between type D personality and compliance of Coronary Artery Disease (CAD) patients. **Methods:** The subjects were 236 CAD patients who visited the cardiology outpatient clinics of D University Medical Center in B City in Korea. The type D personality, resilience, and compliance of subjects were measured using structured questionnaires from July to August, 2014. The mediating effect was analyzed by a multiple hierarchical regression. **Results:** The subjects with type D personality accounted for 30.9% of all study subjects. The resilience and compliance of type D subjects were significantly lower than those of non type D subjects. There was a significant correlation between resilience and compliance. The direct effect of type D personality on compliance was not significant ($\beta = -.07, p = .243$), while the indirect effect of type D personality on compliance via resilience was significant ($\beta = .23, p < .001$). **Conclusion:** On the basis of above results, it can be concluded that the resilience had completely mediating effect on the relation between type D personality and compliance of CAD patients. Further studies need to be done to develop the intervention enhancing resilience of CAD patients with Type D personality.

Key Words: Coronary artery disease, Patient compliance, Type D personality, Psychological resilience

서 론

1. 연구의 필요성

진단적 기술 및 치료법의 진보에도 불구하고 국내 심장질환

사망률은 2002년 인구 10만 명당 36.9명에서 2012년 52.5명으로 증가하고 있는 추세이다[1]. 대표적인 심장질환인 관상동맥질환은 재발률이 높은 병으로 성공적인 치료 후에도 약 15~50%의 환자에서 6개월 이내에 혈관 재협착과 이로 인한 합병증이 발생한다[2]. 관상동맥질환이 처음 발생했을 때의 사망률

주요어: 관상동맥질환자, 치료지시이행, D유형 성격, 극복력

Corresponding author: Kang, Jiyeon

Department of Nursing, Dong-A University, 1 Dongdaesin-dong 3-ga, Seo-gu, Busan 602-714, Korea.
Tel: +82-51-240-2871, Fax: +82-51-240-2920, E-mail: jykang@dau.ac.kr

- 이 논문은 제1저자 천미영의 석사학위논문을 수정하여 작성한 것임.

- This manuscript is a revision of the first author's master's thesis from Dong-A University.

Received: Oct 16, 2015 / Revised: Jan 8, 2016 / Accepted: Jan 22, 2016

This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0>), which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

은 20~30%이지만, 재발하는 경우 사망률이 60~85%까지 증가하는 것으로 알려져 있다[3].

관상동맥질환의 재발을 예방하기 위해서는 수술이나 중재 후에도 치료적인 지시를 지속적으로 이행하는 것이 중요하다. 대상자가 치료지시를 잘 이행할 경우 심혈관 기능이 강화되고, 혈중 콜레스테롤 수치가 낮아져 결국 관상동맥질환의 재발 위험이 감소하게 된다[4]. 반면, 대상자가 치료지시를 잘 이행하지 못할 경우 급성심근경색이 발생하거나 사망할 위험이 3.8배까지 증가한다는 연구보고가 있다[5].

이처럼 관상동맥질환자의 치료지시이행이 중요하기 때문에 이행에 영향을 미치는 요인들에 관한 국내·외 선행연구들이 활발하게 보고되고 있다. 치료지시이행과 관련된 요인은 크게 사회적 요인과 개인적 요인으로 구분된다. 사회적 요인에는 가족의 지지와 의료인의 지지가 포함되는데 이들은 대상자의 치료지시이행을 높이는 중요한 정서적, 정보적 지지체계이다[6]. 개인적 요인에는 소득수준, 입원경험, 지식수준과 같은 인구사회학적 특성과 심리적 특성이 포함된다. 개인의 심리적 특성 중 우울과 불안 및 D유형 성격은 치료지시이행에 부정적인 영향을 미치며, 자기효능감과 극복력은 치료지시이행을 높이는 것으로 알려져 있다[8-11].

이상의 심리적 특성 중 최근 심장질환의 장기적 경과에 영향을 미치는 위험요인으로 D유형 성격에 대한 관심이 증가하고 있다[12]. D유형 성격은 주로 부정적인 정서를 경험하고, 사회적 상호작용을 억제하는 성격이다[13]. D유형 성격 보유자는 부정적인 대처방식을 사용하며 치료지시를 이행하지 않거나 의료기관을 찾아 이용하는 것을 꺼려하여 건강상태에 부정적인 영향을 줄 수 있다[14,15]. 이러한 D유형 성격은 위에 언급된 심리적 특성 중 하나인 극복력과 상반되는 면이 있어, 심장질환 환자 중 D유형 성격인 대상자의 극복력이 낮았으며[16], D유형 성격을 지닌 간호학생 역시 비 D유형 성격자보다 극복력이 낮았다고 한다[17].

극복력은 위기상황을 극복하고 대처할 수 있는 개인의 태도나 능력으로, 환경과의 역동적인 상호작용을 통해 점진적으로 형성되고 변화가 가능하므로 만성질환들에 대한 중재전략으로 활용이 가능하다[18]. 극복력에 대한 최근의 연구들[19,20]에 의하면 극복력이 강할수록 자신의 건강관리에 대한 믿음이 증가하고, 건강증진행위 실천도가 높으며, 건강 관련 삶의 질이 높다고 한다. 또한 일부 선행연구들에서는 이와 같은 극복력의 긍정적인 영향을 독립변수와 종속변수 간의 인과관계를 맺어 주는 매개효과로 설명하고 있다. 즉, 청소년의 스트레스와 학교 적응과의 관계[21], 만성 폐쇄성 폐질환 환자의 증상경험과

우울과의 관계[22]에서 극복력의 매개효과가 보고된 바 있다.

이상으로 미루어 볼 때 대표적인 만성질환인 관상동맥질환자의 D유형 성격은 치료지시이행 및 극복력과 상관관계가 있으며, 극복력 또한 치료지시이행과 관련이 있을 것이라 판단된다. 또한 D유형 성격과 치료지시이행의 관계에서 극복력이 매개역할을 할 것이라 예측할 수 있으나 아직까지 관상동맥질환자의 치료지시이행에 있어서 극복력의 매개효과를 보고한 연구를 찾아보기는 어렵다. 따라서 본 연구에서는 최근 치료지시이행의 주요 영향 요인으로 대두되고 있는 관상동맥질환자의 D유형 성격과 치료지시이행의 관계에서 극복력의 매개효과를 파악하여 관상동맥질환자에게 치료지시이행을 지속시킬 수 있는 간호중재 개발에 근거를 제시하고자 한다.

2. 연구목적

본 연구의 목적은 관상동맥질환자의 D유형 성격과 치료지시이행에 대한 극복력의 매개효과를 파악하기 위함이며 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 대상자의 D유형 성격, 극복력, 치료지시이행 정도를 파악한다.
- 대상자의 특성에 따른 치료지시이행의 차이를 파악한다.
- 대상자의 D유형 성격, 극복력 및 치료지시이행 간의 관계를 파악한다.
- 대상자의 D유형 성격과 치료지시이행의 관계에 미치는 극복력의 매개효과를 파악한다.

연구 방법

1. 연구설계

본 연구는 관상동맥질환자의 D유형 성격과 치료지시이행과의 관계에 미치는 극복력의 매개효과를 규명하기 위한 서술적 상관관계연구이다.

2. 연구대상

연구대상자는 B광역시 D대학교 의료원 심혈관센터 외래를 방문한 환자로 다음의 선정기준에 부합되는 자이다.

- 관상동맥질환인 불안정형 협심증, 안정형 협심증, NSTEMI (Non ST segment Elevation Myocardial Infarction), STEMI (ST segment Elevation Myocardial Infarction),

이행 협심증 중 하나를 진단받고 치료 후 퇴원한 자

- 인지기능 및 의사소통에 문제가 없는 20세 이상의 성인
- 본 연구의 목적과 방법을 이해하고 연구에 참여할 것을 서면으로 동의한 자

연구의 목적을 달성하기 위한 표본의 크기는 G*Power 3.1 프로그램을 이용하여 산출하였다. 다중회귀분석을 위하여 유의수준 .05, 관상동맥질환자의 극복력과 신체기능의 관계를 보고한 선행연구[20]를 바탕으로 계산한 효과크기 0.10, 종속변수에 영향을 줄 수 있는 독립변수를 12개로 설정하였을 때 검정력 0.9를 유지하기 위한 표본의 수는 230명이었다. 대상자 탈락을 고려하여 총 250부의 설문지를 배부하였는데 이 중 응답이 불충분한 것을 제외한 총 236부(응답률 94.4%)를 최종 분석에 사용하였다.

3. 연구도구

1) D유형 성격

본 연구에서는 Denollet[13]이 개발한 D유형 성격 측정도구(The Type D scale-14, DS14)를 Lim 등[23]이 한국어로 번안한 한국판 D유형 성격 측정도구를 사용하였다. 이 도구는 '부정적 정서' 영역 7문항과 '사회적 억제' 영역 7문항으로 구성되며, 각 문항에 대하여 '아니다' 0점에서 '그렇다' 4점까지의 5점 Likert 척도로 응답하게 되어있어, 각각의 영역에서 0~28점까지 가능하다. 대상자의 부정적인 정서 영역과 사회적 억제 영역의 점수가 모두 10점 이상이면 D유형 성격으로 분류한다. 선행연구[23]에서 보고한 부정적 정서 영역의 신뢰도 Cronbach's α 는 .86, 사회적 억제 영역의 신뢰도 Cronbach's α 는 .80이었다. 본 연구에서 측정된 부정적 정서 영역의 신뢰도 Cronbach's α 는 .84, 사회적 억제 영역의 신뢰도 Cronbach's α 는 .82였다.

2) 극복력

극복력은 Wagnild와 Young[24]이 개발한 극복력 측정도구를 Shin[25]이 한국어로 번안한 도구를 사용하여 측정하였다. 이 도구는 개인의 내적 특성에 관한 17문항과 자신과 삶의 수용에 관한 8문항으로 구성되어 있다. 도구의 형식은 7점 Likert 척도로 '전혀 그렇지 않다' 1점에서 '매우 그렇다' 7점까지이며, 점수의 범위는 최저 25점부터 최고 175점까지이고 점수가 높을수록 극복력이 높음을 의미한다. 선행연구[25]에서 보고한 도구의 신뢰도 Cronbach's α 는 .89였고, 본 연구에서 측정된 도구의 신뢰도 Cronbach's α 는 .91이었다.

3) 치료지시이행

치료지시 이행의 경우 의료기관마다 환자에게 제공하는 치료지시에 따라 차이가 있을 수 있으므로 본 연구에서는 연구자가 대상자들에게 맞게 개발한 관상동맥질환자의 치료지시 이행 도구를 사용하여 측정하였다. 우선 문헌고찰과 대상자들이 등록된 D대학 심혈관센터의 관상동맥 환자를 위한 퇴원교육 자료 검토를 통하여 29개의 예비문항을 추출하였다. 이후 이 문항들이 도구가 측정하고자 하는 속성을 내포하고 있는지를 검토하기 위해 전문가 내용타당도 검증과정을 거쳤다. 간호학 교수 3인, 심혈관센터 전문의 2인, 심혈관센터 교육간호사 3인이 각 문항을 검토·수정하였는데 문항의 CVI가 .80 미만인 4개의 문항을 삭제한 후 25개의 문항을 최종 문항으로 선정하였다. 최종 도구는 투약이행에 관한 5문항, 위험요인의 조절에 관한 5문항, 식이요법에 관한 5문항, 운동 및 스트레스 관리에 관한 5문항, 일상생활 관리에 관한 5문항으로 구성되었다. 도구 형식은 5점 Likert 척도로 '전혀 하고 있지 않다' 1점에서 '아주 잘 하고 있다' 5점까지로 응답할 수 있고, 최저 25점에서 최고 125점까지 가능하며 점수가 높을수록 치료지시이행이 높음을 의미한다. 본 연구에서 측정된 도구의 신뢰도 Cronbach's α 는 .82였다.

4. 자료수집

본 연구의 자료수집기간은 2014년 7월 1일부터 8월 31일까지 2개월간이었다. D대학교 의료원 심혈관센터 외래에 내원 예정인 환자 목록에서 대상자 기준에 적합한 환자를 선정하였다. 진료 대기 중에 있는 대상자에게 연구의 목적과 방법을 설명한 후 연구참여에 동의한 대상자에게 설문지 작성을 요청하였다. 설문지 작성에는 평균 10분이 소요되었으며, 설문지는 연구자 중 1인이 직접 배부하고 회수하였다.

5. 자료분석

수집한 자료는 SPSS/WIN 21.0 프로그램을 이용하여 다음과 같이 분석하였다.

- 대상자의 특성, D유형 성격, 극복력, 치료지시이행 정도는 빈도와 백분율, 평균과 표준편차로 분석하였다.
- 대상자의 특성에 따른 치료지시이행의 차이는 t-test 및 ANOVA로 분석하였다.
- D유형 성격, 극복력, 치료지시이행 정도의 관계는 t-test와 Pearson's correlation coefficient로 분석하였다.

- D유형 성격과 치료지시이행의 관계에 미치는 극복력의 매개효과를 검증하기 위하여 위계적 회귀분석과 Sobel 검정을 실시하였다.

6. 윤리적 고려

본 연구는 계획 단계에서 연구 내용과 절차에 관하여 D대학교의 생명윤리심의위원회(IRB)의 심의를 받았다(승인번호: 2-1040709-AB-N-01-201405-HR-06-06). 자료수집을 위한 설문지에는 연구의 목적, 연구참여기간, 절차 및 방법, 예상되는 위험 및 이득, 개인정보보호, 연구참여에 따른 손실에 대한 보상, 개인정보 제공, 동의의 철회 등에 대한 내용을 포함하였으며, 이에 대한 서면 동의를 받고 자발적인 참여를 보장하였다.

연구결과

1. 대상자의 특성

본 연구의 대상자는 총 236명으로 여자가 44.9%, 남자가 55.1%였다. 평균 연령은 63.40 ± 10.50 세이며, 60~69세가 36.9%로 가장 많았다. 교육수준은 고등학교 졸업이 33.1%로 가장 많았고, 대상자의 89.0%가 동거가족이 있다고 응답하였다. 종교가 있다고 응답한 사람은 70.3%였고, 전체 대상자의 44.5%가 직업을 가지고 있었다. 월수입의 경우 100만원 미만이라고 응답한 대상자가 49.6%로 가장 많았다.

대상자들의 질병 관련 특성으로 음주를 한다고 응답한 사람이 36.0%였고, 흡연을 한다고 응답한 사람이 23.7%였다. 질병기간은 6년에서 11년 미만인 경우가 31.8%로 가장 많았다. 동반질환은 95.3%가 있다고 응답하였고, 대상자들이 가지고 있는 동반질환 중 고혈압이 39.6%로 가장 많았고 그 다음이 고지혈증으로 22.2%였다. 대상자의 31.8%가 심질환의 가족력을 가지고 있었다. 입원경험이 있다고 응답한 사람은 79.7%였고, 입원경험이 있는 대상자 중 입원횟수가 2회 이상인 경우가 40.4%였다. 시술 및 수술의 경험이 있다고 응답한 사람이 60.6%였고, 대상자들의 진단명은 불안정 협심증이 49.6%로 가장 많았다(Table 1).

2. 대상자의 D유형 성격, 극복력, 치료지시이행

D유형 성격 도구로 측정된 점수가 부정적인 정서와 사회적 억제 영역 모두에서 10점 이상인 D유형 성격 대상자는 전체

의 30.9%였다. D유형 성격인 대상자의 부정적 정서 영역 평균은 15.77 ± 3.81 점이고, 사회적 억제 영역의 평균은 14.88 ± 3.81 점이었다. D유형 성격이 아닌 대상자의 부정적 정서 영역의 평균은 5.79 ± 5.25 점이고, 사회적 억제 영역의 평균은 3.94 ± 4.02 점이었다.

대상자의 극복력과 치료지시이행을 조사한 결과 치료지시이행은 평균 93.31 ± 12.79 점이었고, 극복력은 평균 130.14 ± 23.24 점이었다. 치료지시이행의 경우, 투약이행에 관한 평균이 21.77 ± 2.84 점으로 가장 높았고, 일상생활 관리, 운동 및 스트레스 관리, 식이요법 순으로 나타났다. 위험요인의 조절에 관한 문항의 영역의 평균은 17.01 ± 4.05 점으로 치료지시이행 중 가장 낮았다(Table 2).

3. 대상자의 특성에 따른 치료지시이행의 차이

대상자의 성별, 연령, 종교, 직업, 음주, 흡연, 질병기간, 동반질환, 입원경험, 시술 및 수술경험, 진단명에 따라 치료지시이행 정도에 유의한 차이가 있었다. 남성보다는 여성의 치료지시이행이 더 높았고($t=2.30, p=.022$), 연령이 60세 이상인 대상자가 60세 미만인 대상자 보다 치료지시이행이 높았다($F=12.73, p<.001$). 종교가 있는 대상자의 치료지시이행이 더 높았고($t=2.23, p=.027$), 직업이 있는 대상자보다 직업이 없는 대상자의 치료지시이행이 더 높았다($t=3.06, p=.002$). 음주($t=4.84, p<.001$)와 흡연을 하지 않는 경우($t=6.57, p<.001$)에 치료지시이행이 높았다. 질병기간이 6년 이상인 경우에 3년 미만인 대상자보다 치료지시이행이 더 높았다($F=6.04, p<.001$). 또한 동반질환($t=3.24, p=.001$)과 입원경험($t=2.27, p=.024$), 시술 및 수술 경험이 있는 경우($t=2.08, p=.038$)에 치료지시이행이 더 높았다. 진단명에 따른 치료지시이행의 차이는 유의하였지만($F=4.02, p=.004$) 사후 검정한 결과에는 차이가 없었다(Table 1).

4. D유형 성격에 따른 극복력, 치료지시이행의 차이 및 극복력과 치료지시이행의 관계

D유형 성격에 따른 극복력과 치료지시이행의 차이를 분석한 결과 D유형 성격 대상자의 극복력이 122.18 ± 25.02 점이고, D유형 성격이 아닌 대상자의 극복력이 133.71 ± 21.54 점으로 D유형 성격 대상자의 극복력이 유의하게 낮았다($t=3.61, p<.001$). 치료지시이행은 D유형 성격인 경우 90.74 ± 12.52 점이고, D유형 성격이 아닌 대상자는 94.46 ± 12.27 점으로,

Table 1. Differences of Compliance according to the Subjects' Characteristics

(N=236)

Characteristics	Categories	n (%)	M±SD	t or F	p	Post-hoc test
Gender	Female	106 (44.9)	95.37±11.09	2.30	.022	
	Male	130 (55.1)	91.63±13.84			
Age (year)	30~49 ^a	23 (9.7)	82.13±16.16	12.73 [†]	< .001	a < b [‡]
	50~59 ^a	58 (24.6)	89.47±11.92			
	60~69 ^b	87 (36.9)	95.37±12.54			
	≥ 70 ^b	68 (28.8)	97.74±9.16			
Education	Elementary school	46 (19.5)	95.13±9.32	1.29	.279	
	Middle school	52 (22.0)	95.17±12.57			
	High school	78 (33.1)	92.58±12.83			
	≥ College	60 (25.4)	91.25±14.94			
Living with family	Yes	210 (89.0)	93.64±12.73	1.14	.256	
	No	26 (11.0)	90.62±13.23			
Religion	Yes	166 (70.3)	94.51±12.29	2.23	.027	
	No	70 (29.7)	90.47±13.57			
Occupation	Yes	105 (44.5)	90.51±13.95	3.06	.002	
	No	131 (55.5)	95.55±11.34			
Monthly income (10,000 won)	< 100	117 (49.6)	94.59±11.22	2.39	.069	
	100~199	29 (12.3)	95.83±10.53			
	200~299	32 (13.6)	92.97±14.00			
	≥ 300	58 (24.6)	89.66±15.39			
Alcohol	Yes	85 (36.0)	88.18±13.40	4.84	< .001	
	No	151 (64.0)	96.20±11.51			
Smoking	Yes	56 (23.7)	84.29±14.47	6.57	< .001	
	No	180 (76.3)	96.12±10.82			
Years of follow-up	< 3 ^a	59 (25.0)	88.69±13.91	6.04	< .001	a < c [‡]
	3~< 6 ^b	58 (24.6)	91.33±12.51			
	6~< 11 ^c	75 (31.8)	97.01±11.99			
	≥ 11 ^c	44 (18.6)	95.80±10.65			
Comorbidity	Yes	225 (95.3)	93.89±12.32	3.24	.001	
	Hypertension	89 (39.6)				
	Dyslipidemia	50 (22.2)				
	Others	86 (38.2)				
	No	11 (4.7)	81.36±16.66			
Familial history of heart disease	Yes	75 (31.8)	93.61±13.13	0.25	.804	
	No	161 (68.2)	93.17±12.67			
Admission experience	Yes	188 (79.7)	94.26±12.53	2.27	.024	
	No	48 (20.3)	89.60±13.25			
Number of admission	1	112 (59.6)	93.38±12.59	1.16	.248	
	≥ 2	76 (40.4)	95.54±12.41			
Surgery /intervention	Yes	143 (60.6)	94.69±12.35	2.08	.038	
	No	93 (39.4)	91.15±13.30			
Diagnosis	Unstable angina ^a	117 (49.6)	96.15±11.65	4.02	.004	
	Stable angina ^a	69 (29.2)	92.32±12.81			
	NSTEMI ^a	25 (10.6)	87.72±15.12			
	STEMI ^a	15 (6.4)	86.73±13.63			
	Variant angina ^a	10 (4.2)	90.80±10.27			

NSTEMI=Non ST segment elevation myocardial infarction; STEMI=ST segment elevation myocardial infarction; [†] Welch's ANOVA due to unmet homogeneity assumption; [‡] Scheffé test.

D유형 성격 대상자의 치료지시이행이 유의하게 낮았다($t=2.08, p=.039$)(Table 3).

한편, 대상자의 극복력과 치료지시이행의 관계를 Pearson correlation coefficient로 분석한 결과, 두 변수 간에는 정적 상관관계가 있는 것으로 나타났다($r=.17, p=.009$). 즉, 대상자의 극복력이 높을수록 치료지시이행이 높았다.

5. D유형 성격과 치료지시이행의 관계에 미치는 극복력의 매개효과

극복력의 매개효과를 검증하기 위한 위계적 회귀분석을 실시하기에 앞서 다중공선성을 검토한 결과 공차한계가 0.49였고, 각 단계별 독립변수의 분산팽창인자(Variance Inflation Factor, VIF)도 2.86이어서 다중공선성의 문제는 없는 것으로 파악되었다. 단변량 분석에서 치료지시이행에 유의한 영향을 미치는 것으로 확인된 성별, 연령, 종교, 직업, 음주, 흡연, 질병기간, 동반질환, 입원경험, 시술 및 수술경험, 진단명은 통제요인으로 분석에 포함시켰다. 이중 연령과 질병기간을 제외한 통제요인들은 명목변수이었으므로 더미화하여 투입하였다. 제1단계에서 독립변수인 D유형 성격은 종속변수인 치료지시이행에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다($\beta=-.13, p=.043$). 제2단계인 D유형 성격이 매개변수인 극복력에 미치는 영향도

유의하였으며($\beta=-.23, p=.001$), 제3단계인 치료지시이행에 대한 극복력의 효과도 유의하였다($\beta=.25, p<.001$). 마지막 단계에서 독립변수인 D유형 성격과 매개변수인 극복력이 동시에 종속변수인 치료지시이행에 미치는 영향을 확인하였다. 그 결과 치료지시이행에 대한 극복력의 영향은 통계적으로 유의하였으나($\beta=.23, p<.001$), 1단계에 비해 D유형 성격의 표준화 회귀계수 값이 상대적으로 감소하였고 통계적으로 유의하지도 않았다($\beta=-.07, p=.243$). 즉 극복력은 D유형 성격과 치료지시이행 사이의 관계에서 완전매개 효과를 가지고 있었다(Table 4).

극복력의 완전매개 효과를 경로모형으로 도식화한 결과는 Figure 1과 같다. 매개효과의 통계적 유의성을 확인하게 위하여 Sobel 검정을 실시한 결과, D유형 성격과 치료지시이행 사이에 극복력이 매개하여 D유형 성격의 직접효과는 유의하지 않았으며, 극복력을 통한 간접효과가 유의하였다($z=-2.55, p=.010$).

논 의

본 연구는 관상동맥질환자를 대상으로 D유형 성격과 치료지시이행의 관계에서 극복력이 미치는 매개효과를 검증하기 위하여 실시되었다. 연구결과 D유형 성격으로 분류된 대상자

Table 2. Type D Personality, Resilience, and Compliance of Study Subjects (N=236)

Variables	Categories	n (%)	Range	M±SD	Negative affectivity		Social inhibition	
					M±SD	M±SD	M±SD	M±SD
Personality	Type D	73 (30.9)			15.77±3.81		14.88±3.81	
	Non-type D	163 (69.1)			5.79±5.25		3.94±4.02	
	Total	236 (100.0)			8.87±6.70		7.32±6.42	
Resilience			25~175	130.14±23.24				
Compliance	Medication		5~25	21.77±2.84				
	Daily activities		5~25	19.50±3.89				
	Exercise & stress management		5~25	17.59±3.82				
	Diet		5~25	17.44±3.62				
	Risk factor management		5~25	17.01±4.05				
	Total		25~125	93.31±12.79				

Table 3. Differences of Resilience and Compliance according to the Type D Personality (N=236)

Variables	Type D (n=73)	Non-type D (n=163)	t	p
	M±SD	M±SD		
Resilience	122.18±25.02	133.71±21.54	3.61	< .001
Compliance	90.74±12.54	94.46±12.77	2.08	.039

Table 4. Mediating Effect of Resilience on the Relationship between the D Type Personality and Compliance (N=236)

Step	Path	B	SE	β	Adjusted R ²	<i>p</i>
Step 1	D type personality → Compliance	-3.50	1.72	-.13	.18	.043
Step 2	D type personality → Resilience	-11.38	3.21	-.23	.08	.001
Step 3	Resilience → Compliance	0.14	0.03	.25	.22	< .001
Step 4	D type personality → Compliance Resilience	-2.02 0.13	1.72 0.04	-.07 .23	.22	.243 < .001

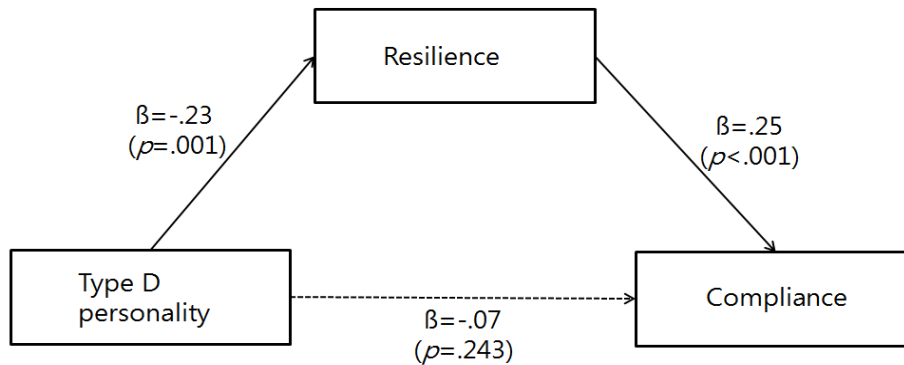


Figure 1. Model for mediating effect of resilience between the type D personality and compliance.

는 30.9%였다. 이는 국내 관상동맥질환자를 대상으로 D유형 성격을 조사한 선행연구[26]에서 보고한 36.1%보다 약간 낮은 수준이다. 국외의 연구에서도 관상동맥질환자 중 D유형 성격 비율을 네덜란드 28%[13], 영국과 아일랜드는 38.5%[14]로 보고하고 있어 국내 결과와 유사한 수준이었다. 일반인의 D유형 성격 비율이 21%[13]인 것과 비교하면 관상동맥질환자의 D유형 성격 비율이 높은 편임을 확인할 수 있다.

대상자의 극복력을 측정된 결과 평균 130.14점으로 동일한 도구를 이용하여 관상동맥질환자의 극복력을 119.08점으로 보고한 Shin[24]의 결과에 비해 다소 높았다. 이러한 차이는 본 연구대상자의 진단기간이 평균 6년인데 비하여 Shin의 연구에서는 진단 후 1개월 이상 6개월 이내의 비교적 초기 관상동맥질환자를 대상으로 조사하였기 때문일 수 있다. 진단 초기인 6개월 이내에는 재발률이 높은 시기이다[2]. 추후 연구를 통하여 질병기간과 극복력의 관계가 보다 분명해진다면 진단 초기 관상동맥질환자들의 극복력을 증진시킬 수 있는 중재 프로그램을 개발하여 재발 및 합병증 예방에 미치는 영향을 파악할 필요가 있다.

본 연구에서 관상동맥질환자의 치료지시이행을 분석한 결과 투약과 관련된 지시를 가장 잘 이행하였고 위험요인과 관련된 지시를 가장 잘 이행하지 못했다. 투약은 선행연구[27]에

서도 지시이행도가 가장 높은 영역이었다. 그 이유는 투약지시이행의 경우 기존에 유지하고 있던 생활방식에서 변화에 대한 시간과 노력이 크게 많이 요구되지 않고, 비교적 빠르게 효과를 인식할 수 있는 특성이 있기 때문인 것으로 판단된다. 이에 비해 대상자들은 금연, 금주, 체중조절, 혈압 및 혈당 감시를 포함한 위험요인 조절에 관한 지시이행을 어려워하는 것을 알 수 있다. 위험요인의 조절을 통하여 관상동맥질환의 재발 및 합병증을 예방 할 수 있기 때문에 위험요인 조절에 대한 적극적인 중재개발이 이루어져야 할 것이라 판단된다.

대상자의 특성에 따라 치료지시이행에 차이가 있었는데, 여자보다는 남자 그리고 비교적 젊은 층인 30~40대의 치료지시이행이 가장 낮았다. 고혈압 환자의 치료지시이행을 조사한 선행연구[28]의 연구에서도 40대 이하의 치료지시이행이 가장 낮았으며 50~60대로 가면서 치료지시이행이 증가하여 본 연구의 결과와 유사하였다. 또한 직업이 없는 경우에 치료지시이행을 더 잘 실천하였다. 이러한 결과의 이유는 30~40대의 남자의 경우 사회활동이 많아, 건강관리에 대한 관심과 시간이 상대적으로 부족하고, 또한 휴식이나 식습관 등에 있어서 직업이 있는 사람이 직업이 없는 사람에 비하여 자유롭지 못하기 때문이라고 판단된다. 따라서 직업을 가지고 사회활동을 많이 하는 30~40대 남자 관상동맥질환자들을 대상으로 금

연, 금주의 중요성을 알리고 개인별 치료지시이행 실천에 대한 지속적인 교육과 상담이 필요할 것이다. 한편 동반질환이 있고 시술 및 수술 경험이 있는 경우에 치료지시이행이 더 높았는데, 이는 관상동맥질환자의 치료지시이행에 영향을 미치는 요인을 연구한 Lee 등의 연구[27]와 일치하는 결과이다. 이 결과는 시술이나 수술을 받지 않았지만 약물치료만을 하는 관상동맥질환자에게도 치료지시이행의 중요성에 대한 교육과 상담이 필요함을 시사한다.

치료지시이행에 영향을 미치는 변수인 성별, 연령, 종교, 직업, 질병기간, 동반질환, 입원경험, 시술 및 수술경험, 진단명을 통제한 상태에서 D유형 성격과 치료지시이행에 대한 극복력의 매개효과를 살펴 본 결과 D유형 성격이 치료지시이행에 미치는 영향력에 대해 극복력은 완전 매개효과를 갖는 것으로 나타났다. 완전매개효과는 D유형 성격과 치료지시이행의 관계에서 극복력이 치료지시이행을 높이는 유의한 변수이며, 이는 D유형 성격이 치료지시이행에 직접적인 영향을 미치는 것이 아니라 극복력을 통해 간접적인 영향을 주고 있음을 의미한다. 그 동안 관련 연구들[10,12,25]에서는 D유형 성격이 건강행위이행에 미치는 영향에 대한 1차적인 상관관계만을 연구하였고 극복력의 매개효과에 대해서는 분석하지 않았다. 하지만 본 연구에서는 관상동맥질환자의 D유형 성격과 치료지시이행의 관계에 미치는 극복력의 영향에 대한 경로를 제시하였으며, D유형 성격과 치료지시이행의 관계에 매개변수인 극복력을 더하여 인과관계를 확장했다는 데 그 의의가 있다.

성격특성은 성인기에 걸쳐 서서히 안정적으로 형성되어 쉽게 변하지 않기 때문에 중재적 접근이 어렵다는 제한점이 있다[13]. 그러나 극복력은 성격적 특성처럼 타고나는 것이 아니라 변화와 도전적인 환경에서 긍정적인 적응과 개인적인 발달을 포함하는 역동적인 개념으로 개인과 환경의 상호작용을 통해 점진적으로 형성되고 변화가 가능하다[19]. 극복력이 높은 사람은 상황에 따라 긴장과 인내의 수준을 강화시키거나 약화시키는 조절능력이 높다[17]. 이와 같이 D유형 성격의 관상동맥질환자들이 자신의 질병에 대한 스트레스를 유연하게 극복하면서 치료지시를 이행하는 데 있어 극복력은 필수적인 요소라고 볼 수 있다. 그러나 실제 심장질환자 중 D유형 성격 대상자는 비D유형 성격 대상자에 비해 극복력이 낮은 것으로 보고되고 있어[16], D유형 성격 대상자의 극복력을 증진시킬 수 있는 중재가 필요함을 알 수 있다. 최근 몇몇 선행연구들에서 극복력을 증진시키기 위한 프로그램이 개발되고 그 프로그램을 적용하여 효과를 보고하고 있다. Lim과 Han[29]은 만성조현병 환자의 가족극복력 증진 프로그램을 개발하였다. 이 프로

그램은 집단교육, 토의, 시범 및 훈련, 지지·상담, 역할극, 피드백의 중재방법을 이용하여 가족의 강인성, 일관성, 의사소통, 위기대처 전략, 사회적 자원을 향상시키는 것으로 보고된 바 있다. Griffin 등[30]의 연구에서도 명상, 운동, 영양을 통합적으로 적용한 극복력 훈련 프로그램이 외래 환자의 우울, 불안, 스트레스를 낮추는 효과가 있다고 보고하였다.

이상으로 미루어볼 때 D유형 성격에 대한 이해를 바탕으로 관상동맥질환자의 극복력을 증진시킨다면 치료지시이행을 높일 수 있을 것이라고 판단된다. 그러나 아직까지 관상동맥질환자를 대상으로 극복력 증진 프로그램을 적용한 연구를 찾아보기가 쉽지 않다. 따라서 관상동맥질환자에게 의학적 치료 중재 이외에 자신의 극복력을 높일 수 있는 모델링이나 코칭 프로그램을 개발하여 적용한 후 치료지시이행 및 장기적인 건강결과에 미치는 영향을 파악할 필요가 있다.

결론 및 제언

본 연구에서 관상동맥질환자의 D유형 성격, 치료지시이행, 극복력을 조사한 결과, 전체 대상자 중 D유형 성격은 30.9%였으며, 젊고 직업이 있는 대상자, 그리고 질병기간이 짧은 대상자의 치료지시 이행정도가 낮았다. 또한 D유형 성격인 대상자의 치료지시이행이 낮았는데 D유형 성격과 치료지시이행 관계에서 극복력이 완전매개 역할을 하는 것으로 나타났다. 따라서 관상동맥질환 진단 초기에 비교적 젊고 직업이 있는 대상자들에게 적용할 수 있는 간호중재가 필요하다. 특히 D유형 성격에 대한 이해를 바탕으로 극복력 증진 프로그램을 개발한다면 관상동맥질환자의 치료지시이행을 높여 재발 및 합병증 예방에 도움이 될 것이라 기대된다. 본 연구는 일 대학 병원의 관상동맥질환자를 대상으로 하였으므로 추후 대상자를 확대한 반복연구가 필요하다. 또한 관상동맥질환자의 D유형 성격과 치료지시이행의 관계에 미치는 극복력의 매개효과만을 살펴보았기 때문에 다른 매개변인들을 추가하여 분석할 필요가 있으며, 이를 바탕으로 다양한 치료지시이행 증진 프로그램을 개발할 것을 제언한다.

REFERENCES

1. Statistics Korea, 2013 life tables for Korea [internet]. Seoul: Statistics Korea; 2013 [cited 2014 December 20]. Available from: http://kosis.kr/statisticsList/statisticsList_01List.jsp?vwcd=MT_ZTITLE&parmTabId=M_01_01
2. Lemesle G, Sudre A, Modine T, Delhay C, Rosey G, Gourlay

- T, et al. High incidence of recurrent in stent thrombosis after successful treatment of a first in stent thrombosis. *Catheterization and Cardiovascular Interventions*. 2008;72(4):470-8. <http://dx.doi.org/10.1002/ccd.21709>
3. Brorsson B, Bernstein SJ, Brook RH, Werkö L. Quality of life of patients with chronic stable angina before and four years after coronary revascularisation compared with a normal population. *Heart: Official Journal of the British Cardiac Society*. 2002;87(2):140-145. <http://dx.doi.org/10.1136/heart.87.2.140>
 4. Kim HS, Cho HY. Effects of individualized cardiac health education on self care behavior and serum cholesterol in patients with coronary artery disease. *Korean Journal of Adult Nursing*. 2010;22(3):322-8.
 5. Chow CK, Jolly S, Rao-Melacini P, Fox KAA, Anand SS, Yusuf S. Association of diet, exercise, and smoking modification with risk of early cardiovascular events after acute coronary syndromes. *Circulation*. 2010;121(6):750-8. <http://dx.doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.109.891523>
 6. Molloy GJ, Perkins-Porras L, Strike PC, Steptoe A. Social networks and partner stress as predictors of adherence to medication, rehabilitation attendance, and quality of life following acute coronary syndrome. *Health Psychology*. 2008;27(1):52-8. <http://dx.doi.org/10.1037/0278-6133.27.1.52>
 7. Choi OJ, Cho BH. The effect of supportive nursing care on the knowledge level and compliance of sick-role behavior in patients with coronary artery disease after coronary angiography. *Korean Journal of Adult Nursing*. 2007;19(5):729-37.
 8. Kronish IM, Rieckmann N, Burg MM, Edmondson D, Schwartz JE, Davidson KW. The effect of enhanced depression care on adherence to risk-reducing behaviors after acute coronary syndromes: findings from the COPES trial. *The American Heart Journal*. 2012;164(4):524-9. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ahj.2012.07.024>
 9. Kupper N, Denollet J. Type D personality as a prognostic factor in heart disease: assessment and mediating mechanisms. *Journal of Personality Assessment*. 2007;89(3):265-76. <http://dx.doi.org/10.1080/00223890701629797>
 10. Park JH, Tahk SJ, Bae SH. Impact of type D personality on health status and health behaviors in patients with coronary artery disease. *Korean Journal of Health Promotion*. 2010;10(3):123-30.
 11. Szekely A, Balog P, Benko E, Breuer T, Szekely J, Kertai MD, et al. Anxiety predicts mortality and morbidity after coronary artery and valve surgery-a 4-year follow-up study. *Psychosomatic Medicine*. 2007;69(7):625-31.
 12. Song EK, Son YJ. The analysis of type D personality research as a psychosocial risk factor in cardiovascular disease for elders with a chronic disease. *Journal of Korean Academy of Nursing*. 2008;38(1):19-28.
 13. Denollet J. DS14: standard assessment of negative affectivity, social inhibition, and Type D personality. *Psychosomatic Medicine*. 2005;67(1):89-97.
 14. Williams L, O'Connor RC, Howard S, Hughes BM, Johnston DW, Hay JL, et al. Type-D personality mechanisms of effect: the role of health-related behavior and social support. *Journal of Psychosomatic Research*. 2008;64(1):63-9. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jpsychores.2007.06.008>
 15. Yu X, Chen Z, Zhang J, Liu X. Coping mediates the association between type D personality and perceived health in Chinese patients with coronary heart disease. *International Journal of Behavioral Medicine*. 2011;18(3):277-84. <http://dx.doi.org/10.1007/s12529-010-9120-y>
 16. Smith BW, Dalen J, Wiggins K, Tooley E, Christopher P, Bernard J. The brief resilience scale: assessing the ability to bounce back. *International Journal of Behavioral Medicine*. 2008;15(3):194-200. <http://dx.doi.org/10.1080/10705500802222972>
 17. Noh JH, Lim EJ, Jeong YS. Factors Influencing type D personality of female undergraduate students majoring in nursing. *Journal of the Korea Academia-Industrial Cooperation Society*. 2013;14(12):6265-74.
 18. Shin SJ, Jung DY, Hwang EH. Concept analysis of resilience in patients with cardiovascular diseases. *Journal of Korean Academy of Nursing*. 2009;39(6):788-95.
 19. Gallo CL, Ghaed SG, Bracken WS. Emotions and cognitions in coronary heart disease: risk, resilience, and social context. *Cognitive Therapy and Research*. 2004;28(5):669-94. <http://dx.doi.org/10.1023/B:COTR.0000045571.11566.19>
 20. Chan IWS, Lai JCL, Wong KWN. Resilience is associated with better recovery in Chinese people diagnosed with coronary heart disease. *Psychology and Health*. 2006;21(3):335-49. <http://dx.doi.org/10.1080/14768320500215137>
 21. Kim DH. Mediation effect of resilience between perceived stress and school adjustment in adolescents. *Journal of Korean Society Maternal and Child Health*. 2014;18(1):143-51.
 22. Kong KR, Lee EN. The mediating effects of resilience between symptom experience and depression in patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Korean Journal of Adult Nursing*. 2015;27(4):375-83. <http://dx.doi.org/10.7475/kjan.2015.27.4.375>
 23. Lim HE, Lee M, Ko Y, Park Y, Joe S, Kim Y, et al. Assessment of the type D personality construct in the Korean population: a validation study of the Korean DS14. *Journal of Korean Medical Science*. 2011;26(1):116-23. <http://dx.doi.org/10.3346/jkms.2011.26.1.116>
 24. Wagnild GM, Young HM. Development and psychometric evaluation of the resilience scale. *Journal of Nursing Measurement*. 1993;1(2):165-78.
 25. Shin NY. The relationships among health locus of control and

- resilience, social support and health promoting behavior in patients with coronary artery disease [master's thesis]. Seoul: Ewha Womans University; 2011.
26. Cha KS, Im SM, Cho OH. Mental health and quality of life by type-D personality of the patients with coronary artery disease. *Journal of the Korea Contents Association*. 2013;13(5):286-94. <http://dx.doi.org/10.5392/JKCA.2013.13.05.286>
27. Lee YW, Kim HS, Cho EY. The influencing factors on health behavior of patients with coronary artery disease. *Journal of Korean Academy of Nursing*. 2002;32(1):40-9.
28. Min ES, Heo MH. Predictors of compliance in hypertensive patients. *Journal of Korean Academy of Fundamentals of Nursing*. 2012;19(4):474-82. <http://dx.doi.org/10.7739/jkafn.2012.19.4.474>
29. Lim HS, Han KS. Family resilience enhancement program for families of patients with chronic schizophrenia. *Journal of Korean Academy of Nursing*. 2013;43(1):133-42. <http://dx.doi.org/10.4040/jkan.2013.43.1.133>
30. Griffin KH, Johnson JR, Kitzmann JP, Kolste AK, Dusek JA. Outcomes of a multimodal resilience training program in an outpatient integrative medicine clinic. *Journal of Alternative and Complementary Medicine*. 2015;21(10):628-37. <http://dx.doi.org/10.1089/acm.2015.0130>