



# 장기혈액투석 환자의 가족특성, 가족지지, 가족기능 및 환자역할행위 이행

강신혜<sup>1</sup> · 김인자<sup>2</sup>

대전대학교 대학원<sup>1</sup>, 대전대학교 간호학과<sup>2</sup>

## Family Characteristics, Family Support, Family Function and Compliance of Patient Role Behavior in Long-term Hemodialysis Patients

Kang, Sinhye<sup>1</sup> · Kim, Inja<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Graduate School, Daejeon University, Daejeon

<sup>2</sup>Department of Nursing, Daejeon University, Daejeon, Korea

**Purpose:** The purpose of this study was to examine the role of family to the compliance of patient role behavior in long-term hemodialysis patients. **Methods:** In this descriptive correlational design, 103 participants recruited from 3 hemodialysis clinics at D city. They completed the self-reported questionnaire including family characteristics, family support, family function, and compliance of patient role behavior. All participants have family and are undergoing regular hemodialysis more than 1 year. **Results:** Among patient's characteristics, compliance of patient role behavior was significantly different by standard of living, burden of treatment, marital status, experience of hospitalization, perceived health status, kidney transplantation plan, and depression. Experience of hospitalization, perceived health status and family support explained 31.9% of the variance in the compliance of patient role behavior ( $R^2=.319$ ,  $F=5.34$ ,  $p=.001$ ). **Conclusion:** Family support is important for compliance of patient role behavior in the long-term hemodialysis patients. Therefore it is recommended that the family must be included to improve compliance of patient role behaviors.

**Key Words:** Family; Renal dialysis; Patient compliance; Sick role

### 서 론

#### 1. 연구의 필요성

당뇨병과 고혈압 환자 및 노인인구의 증가로 신대체요법이 필요한 말기 신질환자의 발병률이 세계적으로 증가하고 있다 (Denhaerynck et al., 2007). 우리나라의 경우도 예외는 아니어서 2017년에 등록된 총 신대체요법 환자는 98,746명이었다

(Korean Society of Nephrology, 2018). 말기 신질환은 혈액 투석, 신장이식, 복막투석과 같은 신대체요법으로 치료하는데 이 중 혈액투석을 가장 많이 받고 있으며 (Denhaerynck et al., 2007) 신대체요법을 받는 환자 중 혈액투석을 받는 환자의 수는 73,059명에 이른다 (Korean Society of Nephrology, 2018). 혈액투석은 의료기술의 발전으로 말기 신질환자의 생명 연장에 많은 도움이 되었지만 사망률은 여전히 높다 (Horigan, Schneider, Docherty, & Barroso, 2013). 국내의 혈액투석 환자의 5

**주요어:** 가족, 신장투석, 환자이행, 환자역할

**Corresponding author:** Kim, Inja

Department of Nursing, Daejeon University, 62 Daehak-ro, Dong-gu, Daejeon 34520, Korea.  
Tel: +82-42-2802655, Fax: +82-42-280-2785, E-mail: inja@dju.kr

- 이 논문은 제1저자 강신혜의 석사학위논문 축약본임.

- This manuscript is a condensed form of the first author's master's thesis from Daejeon University.

**Received:** May 17, 2019 / **Revised:** Jun 9, 2019 / **Accepted:** Jun 23, 2019

년 생존율은 70.2%였다(Korean Society of Nephrology, 2018).

혈액투석 환자의 생존은 합병증 발생 유무와 밀접한 관계가 있는데 합병증 발생 유무에 영향을 미치는 주요 요인 중 하나는 환자역할행위 이행 여부이다. 특히 밀월기(honeymoon period, 6주에서 6개월까지), 우울기(depression period, 7개월부터 12개월까지), 장기적응시기(long term adaptation period, 1년 이후)(Reichman & Levy, 1972) 중 장기적응시기에 해당하는 장기혈액투석 환자는 신기능 저하로 발생하는 불편감과 합병증 및 사망률을 낮추기 위하여 자신의 생활양식을 변화시키려는 노력과 계획된 투석 이행, 식이요법, 약물복용, 운동과 휴식, 동정맥루 관리 등이 포함된 환자역할행위 이행이 필수적이다(Cho, Choi, & Sung, 2011; Denhaerynck et al., 2007; Saran et al., 2003). 그러나 환자역할행위를 이행하지 않는 환자일수록 체내에 수분과 염분의 축적, 고혈압, 빈혈, 고인산혈증, 이차적 부갑상선기능항진증, 심장질환 등으로 합병증 및 사망률이 증가하고(Cho et al., 2011; Denhaerynck et al., 2007; Saran et al., 2003), 많은 합병증으로 의료비 지출이 증가하여 경제적 손실이 발생한다고 보고되었지만 환자역할행위 이행은 쉽지 않다(Park & Yoo, 2018). 더욱이 혈액투석 기간이 길어질수록 약의 종류도 많아지고 단기간이 아니라 평생 시행하여야 하고, 식이요법과 약물치료 등 처방된 치료를 이행하여야 하므로 환자 자신의 노력도 중요하지만 주위 사람들, 특히 가족의 지지가 매우 중요하다(Akyüz Özdemir, Sayın, Erdal, Özcan, & Haberal, 2018; Bennich et al., 2017).

가족은 투석의 어려움을 들어주고, 위로하는 역할을 함으로써 혈액투석치료 과정에서 발생하는 우울이나 불안과 같은 정서적 어려움을 극복하는데 영향을 주어 환자역할행위 이행에 영향을 미친다(Akyüz Özdemir et al., 2018). 특히 장기혈액투석 환자의 수분섭취 등의 이행에서 지지체계의 도움이 필요한데 그 중 가족의 지지가 중요하다(Kim & Kim, 2015). 또 혈액투석 환자의 식사와 수분섭취 이행에서 가족이 식이요법에 관심을 가지고 혈액투석 환자를 배려하거나 정보를 검색하는 등의 지속적인 관심과 보살핌을 제공하면 가족에게 피해를 주고 싶어 하지 않는 환자의 마음을 자극하여 환자역할행위 이행에 영향을 미치는 것으로 보고하였다(Kim & Kim, 2015; Park & Yoo, 2018). 또 다른 연구에서도 만성 신질환자가 있는 가족구성원들은 돌봄 역할로 인해 자신들의 일상생활방식을 변화시켜야 하고, 치료 과정 중 발생하는 환자와 자신의 정서적 변화에도 적응하여야 하고, 사회적 역할에도 영향을 받으므로 가족의 기능이 변화하여 환자역할행위 이행에 영향을 미친다고 보고하였다(Opara & Brola, 2018). 따라서 장기혈액투석 환자

의 생존에 필수적인 환자역할행위 이행을 촉진하기 위하여 가족의 역할을 규명하는 것은 매우 중요하다.

그런데 지금까지 혈액투석 환자의 환자역할행위 이행 관련 연구는 환자 개인의 특성과 관련된 요인들을 규명하거나 합병증 발병 연구들이 대부분이었다(Denhaerynck et al., 2007; Horigan et al., 2013; Kim, 2015). 사회적 지지 또는 가족 지지와 이행과의 관계를 살펴보는 관계 연구에서는 사회적 지지 또는 가족의 지지가 높을수록 이행 정도가 높다는 연구(Oh, Park, & Seo, 2013)가 있지만 제한적이고 가족의 특성이나 가족기능까지 포함하여 가족의 역할을 규명한 연구는 찾기 어려웠다. 따라서 본 연구에서는 장기혈액투석 환자의 일차적이고 직접적인 지지체계인 가족의 특성, 가족 지지, 가족기능과 환자역할행위 이행의 관계를 규명함으로써 장기혈액투석 환자의 환자역할행위 이행을 증진시킬 수 있는 간호중재에서 고려하여야 할 가족 관련 요인들을 찾고자 한다. 본 연구결과는 장기혈액투석 환자의 간호를 계획하는 데 기초자료로 활용할 수 있을 것이다.

## 2. 연구목적

장기혈액투석 환자의 가족 관련 요인과 환자역할행위 이행 정도를 규명하고 환자역할행위 이행에 미치는 영향을 규명하고자 시행한 본 연구의 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 장기혈액투석 환자의 인구학적 특성과 질병 관련 특성에 따른 환자역할행위 이행의 차이를 규명한다.
- 장기혈액투석 환자의 가족특성, 가족지지, 가족기능에 따른 환자역할행위 이행의 차이를 규명한다.
- 장기혈액투석 환자의 가족지지, 가족기능과 환자역할행위 이행간의 상관관계를 규명한다.
- 장기혈액투석 환자의 환자역할행위 이행에 영향을 미치는 요인을 규명한다.

## 연구방법

### 1. 연구설계

본 연구는 장기혈액투석 환자의 가족특성, 가족지지, 가족기능과 환자역할행위 이행 정도를 규명하고 환자역할행위 이행에 영향을 미치는 요인을 탐색하기 위한 횡단적 상관성 조사 연구이다.

## 2. 연구대상

본 연구대상은 Reichman과 Levy (1972)의 투석기간에 따른 분류에서 혈액투석을 시작한지 1년 이상의 장기 적응시기의 혈액투석 환자로 정의하여 D시에 소재한 3개의 혈액투석 전문병원에서 1년 이상 정기적으로 혈액투석을 받고 있고 가족이 있는 20세 이상 환자 중 본 연구에 대한 설명을 듣고 동의한 환자를 임의 선정하였다. G\*Power 3.1.9.2 프로그램을 사용하여 다중회귀분석, 유의수준 .05, 검정력 .90, 예측변수 10, 효과크기 0.3으로 하여 산출한 표본 크기는 79명이었다. 탈락률을 고려하여 110명을 대상으로 조사를 실시하였고 이 중에서 연구의 선정기준에 부합되지 않거나 설문응답이 불충분한 7명을 제외하고 최종 103명의 자료를 분석하였다.

## 3. 연구도구

### 1) 대상자의 특성

#### (1) 일반적 특성

이전 연구(Gadkari & McHorney, 2012; Yoo, Yu, & Urm, 2001)에서 조사한 성별, 연령, 교육정도, 종교, 가구 월평균소득, 직업, 경제생활수준, 치료비부담, 결혼상태를 조사하였다.

#### (2) 질병 관련 특성

이전 연구(Gadkari & McHorney, 2012; Yoo, Yu, & Urm, 2001)에서 조사한 원인질환, 혈관통로 종류, 혈액투석 기간, 혈액투석 빈도, 합병증, 다른 질환 진료, 입원경험, 수술 또는 시술 경험, 지각한 건강상태, 이식계획, 우울정도를 측정하였다. 우울정도는 인지장애가 있는 환자를 대상으로 시각적 상사 척도(Visual Analogue Scale, VAS)의 유용성을 평가한 Kertzman 등(2004)의 연구에서 사용한 VAS로 측정하였다. 총 점수 범위는 '전혀 우울하지 않다' 0점에서 '매우 우울하다' 10점까지로 점수가 높을수록 우울 정도가 높음을 의미한다.

### 2) 가족특성

이전 연구(Yoo et al., 2001)에서 가족특성으로 조사한 변수를 참고하여 동거 가족 수, 동거유형, 주간호제공 가족, 주간호제공 가족의 인구학적 특성(성별, 연령, 동거유무, 교육정도, 결혼상태, 종교, 직업, 경제생활수준)을 조사하였다.

### 3) 가족지지

Kang (1984)이 편마비 환자를 대상으로 개발한 11개 문항

의 도구를 Chung (1993)이 혈액투석 환자에게 맞게 수정·보완한 도구로 긍정문항 14문항과 부정문항 2문항의 총 16문항으로 구성하였으며, 각 문항은 Likert 5점 척도로 최저 16점에서 최고 80점이다. 부정문항은 역환산하였고 점수가 높을수록 가족지지 정도가 높은 것을 의미한다. Chung (1993) 연구에서의 신뢰도 Cronbach's  $\alpha$ 는 .84였고, 본 연구에서는 .96이었다.

### 4) 가족기능

가족기능을 평가하기 위하여 McMaster 모델에 입각하여 Miller 등(1994)이 개발한 가족사정도구(Family Assessment Device FAD)를 Jung (1993)이 수정한 도구를 사용하였다. 문제해결 3문항, 의사소통 4문항, 가족의 역할 5문항, 정서적 반응성 4문항, 정서적 관여 6문항, 행동통제 5문항, 일반적 기능 7문항으로 구성되어 있다. 긍정 문항 10개와 부정 문항 24개로 이루어져 있으며, Likert 4점 척도로 측정하여 점수 범위는 최저 34점에서 최고 136점이다. 부정문항은 역환산하였고 점수가 높을수록 가족기능이 효과적임을 의미한다. Jung (1993)의 연구에서 Cronbach's  $\alpha$ 는 .90이었고, 본 연구에서는 .94였다.

### 5) 환자역할행위 이행

혈액투석 환자를 대상으로 Hong (1999)이 개발한 도구를 Song (2002)이 수정한 도구를 사용하였으며, 혈액투석 환자의 식이 6문항, 약물복용 2문항, 운동과 휴식 2문항, 투석계획 수행 2문항, 동정맥루 관리 4문항으로 총 16개 문항으로 구성되어 있다. 각 문항의 점수는 '항상 한다' 5점에서 '전혀 안한다' 1점의 Likert 척도로 최저 16점에서 최고 80점까지이며 점수가 높을수록 환자역할행위 이행 정도가 높음을 의미한다. Song (2002)의 연구에서 도구의 신뢰도 Cronbach's  $\alpha$ 는 .89였고, 본 연구에서는 .91이었다.

## 4. 자료수집

자료수집은 2018년 3월 12일부터 4월 30일까지 시행하였고, 자료수집 시 대상자에게 간단한 문진을 통해 연구 기준에 적합한 대상자인지를 확인하고, 연구 내용과 목적 등 윤리적으로 고려할 부분들을 설명한 후 자료수집에 동의한 대상자에게 연구자가 읽어주거나 자가 보고하게 하여 자료를 수집하였다. 설문지를 완성하는데 약 20분 정도 소요되었다. 설문지 회수 후 약간의 답례품을 제공하였다.

## 5. 자료분석

수집된 자료는 IBM SPSS/WIN 20.0 프로그램을 활용하여 분석하였다. 대상자의 인구학적 특성, 질병 관련 특성, 가족특성, 가족지지, 가족기능, 환자역할행위 이행 정도는 변수의 특성에 따라 기술통계를 이용하여 빈도와 백분율 또는 평균과 표준편차로 분석하였다. 인구학적 특성, 질병 관련 특성, 가족특성에 따른 환자역할행위 이행의 차이는 변수의 특성에 따라 independent t-test와 ANOVA, Pearson 상관관계로 분석하였다. 혈액투석 환자의 환자역할행위 이행에 영향을 미치는 영향요인은 위계적 다중 회귀분석으로 규명하였다. 회귀분석의 가정을 검증한 결과 Durbin-watson 값이 1.498로 자기상관은 불분명하였지만 잔차의 가정을 충족하기 위한 정규성, 선형성, 등분산성의 가정도 만족하였고, Cook's distance 값도 평균  $.012 \pm 0.17$ ,  $.00 \sim .11$ 로 1을 초과하는 값이 없고 특이값도 없는 것으로 확인되어 회귀모형에는 문제가 없었다. 다중공선성은 공차한계(tolerance)가  $.45 \sim .97$  값이 0.1 이상으로 나타났으며, 분산팽창지수(Variance Inflation Factor, VIF)도  $1.06 \sim 2.39$ 로 10을 넘지 않아 다중공선성의 문제가 없음을 확인하였다.

## 6. 윤리적 고려

대상자의 윤리적 보호를 위하여 D대학교 기관생명윤리위원회(Institutional Review Board, IRB)로부터 승인(1040647-201712-HR-009-03)을 받았다. 사용한 모든 도구는 개발자의 승인을 받고 사용하였으며, 자료수집 전 연구대상자에게 연구의 내용과 목적, 익명성과 비밀보장, 연구참여에 따른 손실에 대한 보상, 자유의사에 의한 연구참여 및 동의 철회로 인한 불이익이 없음을 설명하였다. 또한 수집된 자료는 오직 연구목적으로만 사용된다는 것을 설명한 후 동의서에 서명을 받아 자료를 수집하였다.

## 연구결과

### 1. 대상자 특성, 가족특성, 가족지지 및 가족기능과 환자역할행위 이행

대상자의 일반적 특성 중 대상자의 나이는 평균  $56.46 \pm 14.39$ 였으며 남성이 55명(53.4%), 여성이 48명(46.6%)로 유사하였다. 학력은 '고졸'이 42.7%였다. 종교가 '있다'가 56.3%, '없다'가 43.7%로 유사하였으며, 직업은 '없다'가 57.3%였다. 가족의

월평균소득은 평균  $328.93 \pm 197.59$ 만원이었다. 생활수준은 61.2%에서 '보통 이상' 응답하였으며, 경제적으로 치료비는 71.8%가 '부담되지 않는다'로 응답하였다. 기혼이 58.3%이었으며, 보험형태는 '의료보험' 79.6%, '의료보호' 20.4%였다. 질병 관련 특성 중 질병의 원인질환으로 '당뇨'가 38.8%, '고혈압' 24.3%였다. 혈관통로는 '자가혈관'이 79.6%, '인조혈관' 20.4%로 대부분 자가혈관으로 혈액투석을 받았다. 혈액투석 기간은 평균  $61.52 \pm 59.23$ 개월이며, 혈액투석은 87.4%에서 '주 3회 이상' 받는 것으로 응답하였다. 대부분 현재 합병증은 71.8%에서 '없다'고 응답하였고, 다른 질환도 75.7%가 '없다'고 하였다. 최근 1년 안에 입원경험도 대부분 '없다'(83.5%)고 응답하였다. 지각한 건강상태는 가능점수 5점에 평균  $3.01 \pm 0.76$ 이었으며, 앞으로 신장이식 계획은 58.3%가 '없다'고 응답하였다. 우울 정도는 평균  $3.57 \pm 2.19$ 였다(Table 1).

가족특성에서 동거 가족 수는 평균  $2.66 \pm 1.18$ 명이었다. 동거유형은 '배우자와 자녀'의 유형이 35.9%로 가장 많았다. 실제적인 도움을 주고 믿고 의지할 수 있는 주간호제공 가족은 '배우자'가 52.4%로 가장 많았다. 평균 연령은  $51.48 \pm 11.88$ 세, 성별은 '여성'이 65.0%였다. 교육 정도는 '고졸'이 45.6%로 가장 많았고 '대졸 이상' 41.8% 순이었고, 결혼상태는 '기혼'이 88.3%, 종교는 '있다'가 64.1%, 직업은 71.8%가 있었다. 83.5%가 환자와 동거하였다. 가족 지지는 평균  $52.42 \pm 14.44$ , 가족기능은 평균  $93.31 \pm 13.77$ 이었다. 환자역할행위 이행 정도는 최솟값 36점, 최댓값 80점이었으며, 평균  $61.64 \pm 10.13$ 로 중증도의 이행 정도를 보였다(Table 1).

### 2. 대상자 특성과 가족특성에 따른 환자역할행위 이행

대상자의 일반적 특성 중환자역할행위 이행 정도에 차이가 있는 변수는 경제생활수준, 치료비부담유무, 결혼상태였다. 경제생활 수준이 '보통 이상'이 '보통 미만'군보다( $t=2.58, p=.011$ ), 치료비부담유무는 '부담되지 않는다' 군이 '부담된다'군보다( $t=-2.83, p=.006$ ), 결혼상태는 '기혼' 군이 '기타'군보다( $t=2.39, p=.019$ ) 환자역할행위 이행 정도가 통계적으로 유의하게 높았다. 질병 관련 특성 중환자역할행위 이행 정도에 차이가 있는 변수는 입원경험 유무, 주관적인 건강상태, 신장이식계획유무, 우울이었다. 입원경험이 '없는' 군이 입원경험이 '있는' 군보다( $t=-2.13, p=.036$ ), 이식계획이 있는 군이 없는 군보다( $t=2.66, p=.009$ ) 환자역할행위 이행이 높았다. 지각한 건강상태와 환자역할행위 이행은 유의한 양의 상관관계가( $r=.43, p=.001$ ), 우울은 유의한 음의 상관관계가 있었다( $r=-.35$ ,

**Table 1.** Characteristics of the Subjects and Family, Family Support, Family Function, and Compliance of Sick Role Behavior (N=103)

Variables		Categories	n (%) or M±SD	Compliance of sick role behavior		
				M±SD	t or F or r (p)	
Characteristics of the subjects	General	Age (year)	56.46±14.39		-.23 (.018)	
		Gender	Male	55 (53.4)	62.35±8.40	0.75 (.452)
			Female	48 (46.6)	60.83±11.84	
		Education	< High school	67 (65.0)	60.43±10.47	-1.67 (.099)
			≥ High school	35 (35.0)	63.89±9.16	
		Religion	Yes	58 (56.3)	60.90±10.53	-0.85 (.400)
			No	45 (43.7)	62.60±9.60	
		Monthly income (10,000 won)	< 300	65 (63.1)	60.58±10.81	-1.39 (.167)
			≥ 300	38 (36.9)	63.44±8.65	
		Job	Yes	44 (42.7)	63.09±7.68	1.26 (.211)
			No	59 (57.3)	60.56±11.57	
		Standard of living	< Average	63 (61.2)	63.64±8.99	2.58 (.011)
			≥ Average	40 (38.8)	58.50±11.09	
	Financial burden	Yes	29 (28.2)	57.28±11.86	-2.83 (.006)	
		No	74 (71.8)	63.35±8.87		
	Marital status	Married	60 (58.3)	63.62±8.92	2.39 (.019)	
		Others	43 (41.7)	58.88±11.13		
	Disease related	Underlying disease	DM	40 (38.8)	60.05±10.10	1.01 (.367)
			Hypertension	25 (24.3)	61.64±10.17	
			Others	38 (36.9)	63.32±10.11	
		Frequency of HD (no/week)		1.15±0.38		.02 (.871)
		Duration of HD (month)		61.52±59.23		.04 (.710)
		Experience of admission	Yes	17 (16.5)	56.94±8.83	-2.13 (.036)
No			86 (83.5)	62.57±10.15		
Perceived health status			3.01±0.76		.43 (.001)	
Waiting for KTPL		Yes	43 (41.7)	64.56±8.26	2.66 (.009)	
		No	60 (58.3)	59.55±10.87		
Depression		3.57±2.19		-.35 (.001)		
Family characteristics	Family related	Number of family members living together	2.66±1.18		.02 (.866)	
		Family members living together	Spouse only	26 (25.3)	64.23±8.45	2.44 (.093)
			Spouse & children	37 (35.9)	62.65±9.16	
	Others		40 (38.8)	59.03±11.51		
	Primary caregivers related	Relation	Parent	12 (11.6)	60.42±10.11	1.88 (.120)
			Spouse	54 (52.4)	63.67±8.92	
			Children	21 (20.4)	57.43±11.81	
			Siblings	11 (10.7)	8.91±2.69	
			Others	5 (4.9)	57.00±14.05	
		Age (year)		51.48±11.88		-.09 (.390)
		Gender	Male	36 (35.0)	62.64±10.60	0.73 (.466)
	Female		67 (65.0)	61.10±9.90		
	Education	< High school	60 (58.2)	59.33±10.72	-2.82 (.006)	
		≥ High school	43 (41.8)	64.86±8.33		
	Marital status	Married	91 (88.3)	61.42±9.95	-0.08 (.935)	
		Others	12 (11.7)	61.67±10.20		
	Religion	Yes	66 (64.1)	62.03±10.70	0.52 (.604)	
No		37 (35.9)	60.95±9.12			
Job	Yes	74 (71.8)	61.36±10.28	-0.44 (.661)		
	No	29 (28.2)	62.34±9.86			
Living together	Yes	86 (83.5)	61.37±10.48	-0.60 (.547)		
	No	17 (16.5)	63.00±8.27			
Family support			52.42±14.44		.46 (.001)	
Family function			93.31±13.77		.34 (.001)	
Compliance of sick role behavior			61.64±10.13			

HD=hemodialysis; KTPL=kidney transplantation

$p=.001$ ). 가족특성 중환자역할행위 이행 정도에 차이가 있는 변수는 주간호 제공 가족의 교육정도로 ‘고졸 이하’ 군이 ‘고졸 이상’ 군보다 유의하게 환자역할행위 이행 점수가 낮았다 ( $t=-2.82, p=.006$ )(Table 1).

### 3. 가족지지 및 가족기능과 환자역할행위 이행과의 관계

환자역할행위 이행과 가족 지지와 가족기능 간에는 양의 상관관계가 있는 것으로 나타났다. 즉 가족 지지 정도가 높을수록 ( $r=.46, p<.001$ ), 가족기능이 높을수록( $r=.34, p<.001$ ) 환자역할행위 이행 정도가 높았다(Table 2).

### 4. 환자역할행위 이행에 영향을 미치는 요인

장기혈액투석 환자의 환자역할행위 이행에 영향을 미치는

**Table 2.** Correlations among Family Support, Family Function, and Compliance of Sick Role Behavior (N=103)

Variables	Compliance of sick role behavior	
	r	p
Family support	.46	< .001
Family function	.34	< .001

요인을 규명하기 위한 위계적 회귀분석에서는 유의한 차이가 있는 경제생활 수준, 치료비부담, 결혼상태, 입원경험, 지각한 건강상태, 이식계획, 우울, 주간호 제공자의 교육수준, 가족 지지와 가족기능 순으로 투입하였다. 분석 결과 입원경험( $\beta=.17, t=2.06, p=.041$ )과 지각한 건강상태( $\beta=.27, t=2.58, p=.011$ ) 및 가족 지지( $\beta=.32, t=2.70, p=.009$ )가 유의한 영향변수로 나타났다. 모든 변수들이 투입된 최종 모델에서는 환자역할행위 이행을 31.9% 설명할 수 있었는데 일반적인 특성 변수는 9.5%, 질병 관련 변수는 13.5%, 주간호 제공자의 교육수준 및 가족 지지와 가족기능 변수는 8.9%의 설명력을 증가시키는 것으로 나타났다(Table 3).

## 논 의

본 연구는 장기혈액투석 환자의 환자역할행위 이행에서 가족의 역할을 규명하기 위하여 대상자특성, 가족특성, 가족 지지 및 가족기능과 환자역할행위 이행과의 관계를 분석하였다. 그 결과 일반적 특성 중 경제생활 수준, 치료비부담 유무, 결혼 상태에 따라 환자역할 행위가 차이가 있었다. 질병 관련 특성 중에는 입원경험, 지각한 건강상태, 우울에 따라 환자역할 행위 이행이 차이가 있었다. 지각한 건강상태 외에 다른 변수들은 최종 모델에서 영향변수로 나오지 않았지만 경제생활수준이

**Table 3.** Influencing Factors on Compliance of Sick Role Behavior (N=103)

Variables	Model 1			Model 2			Model 3				
	$\beta$	t	p	$\beta$	t	p	$\beta$	t	p		
Characteristics of the subjects	General	Standard of living (above average=0)	-.11	-0.97	.334	-.06	-0.59	.559	.08	0.69	.494
		Financial burden (no=0)	.18	1.61	.110	.11	1.12	.265	.09	0.89	.377
		Marital status (married=0)	-.19	-1.97	.051	-.09	-0.97	.333	-.02	0.17	.869
	Disease-related	Experience of admission (yes=0)			.16	1.81	.073	.17	2.06	.042	
		Perceived health status			.27	2.60	.011	.27	2.58	.011	
		Waiting for KTPL (yes=0)			-.09	-1.00	.322	-.09	-0.95	.347	
		Depression			-.12	-1.11	.270	-.06	-0.58	.566	
Family characteristics	Caregivers' education (above college=0)						-.15	-1.48	.142		
Family support						.32	2.70	.009			
Family function						.02	1.98	.843			
F (p)	4.56 (.005)			5.35 (.001)			5.34 (.001)				
R <sup>2</sup>	.12			.28			.39				
Adj. R <sup>2</sup>	.10			.23			.32				

KTPL=kidney transplantation.

‘보통 미만’이라고 응답한 대상자, 치료비가 부담된다고 응답한 대상자의 환자역할행위 이행 정도가 낮았는데 이러한 결과는 결혼상태, 생활수준, 가족의 월수입이 불이행과 연관이 있었다는 선행연구결과(Yoo et al., 2001)나 가족지지가 중요하다는 결과들(Akyüz Özdemir et al., 2018; Kim & Kim, 2015)과 일치하여 환자역할행위 이행을 증진시키는 중재에서 고려하여야 할 특성이라는 것을 알 수 있었다. 또한 결혼상태에 따라 환자역할행위 이행에 차이가 있었던 본 연구결과는 Yoo 등(2001)의 결과와 일치하였는데 기존인 대상자가 다른 대상자들에 비하여 환자역할행위 이행이 높은 것으로 나타나 가족의 역할이 중요함을 시사하고 있다.

질병 관련 특성 중 입원경험은 불이행과 연관된 사건으로(Saran et al., 2003) 본 연구에서 최근 1년 이내 입원경험이 없는 대상자의 환자역할행위 이행이 높았다. 이러한 결과는 입원 횟수가 적을수록 환자역할행위 이행이 높았다는 선행연구 보고와 일치하였다(Saran et al., 2003). 만성 신질환자들은 합병증이나 혈액투석의 부작용 때문에 입원을 하게 되는데 환자역할행위 이행이 높으면 합병증 발생이 낮고 입원 빈도가 낮아지기 때문(Saran et al., 2003)에 입원경험에 따라 환자역할행위 이행에서 차이가 나타난 것으로 보인다. 지각한 건강상태는 건강하다고 지각할수록 환자역할행위 이행이 높았는데 이러한 결과는 지각한 건강이 좋은 그룹이 약물 이행이 높았다는 연구(Seo, Lim, Hyeon, Kim, & Eom, 2005)와 자가평가한 건강상태가 나쁜 대상자들의 약물 불이행이 높았다는 연구(Gadkari & McHorney, 2012)와 일치하였다. 이행에 대한 정의가 연구마다 다르고, 이전 연구들은 불이행의 예측 요인을 조사하여 비교하기 어렵지만 환자역할행위 이행의 결과로 지각한 건강상태가 높은 것도 한 요인으로 보인다. 건강상태는 변화할 수 있어 건강하다고 지각하는 대상자에게도 환자역할행위 이행의 중요성을 지속적으로 강조할 필요가 있다. 질병 관련 특성 중 신장이식계획과 우울은 유의한 영향요인으로 나타나지 않았지만 신장이식계획이 있는 대상자가 없는 대상자에 비하여 환자역할행위 이행 정도가 유의하게 높았다. 이러한 결과는 신장이식은 규칙적인 치료 이행이 가능한지에 대한 평가와 생리적 지수로 판단한 환자의 상태에 따라 결정되므로(Kim, 2014) 신장이식계획이 있는 대상자의 환자역할행위 이행 정도가 높았을 것으로 생각한다. 본 연구에서 대상자의 우울은 유의한 영향변수는 아니었지만 환자역할행위 이행과 음의 상관관계가 있었다. 이러한 결과는 혈액투석 환자를 대상으로 한 Kim(2015)이나 당뇨 환자를 대상으로 한 Kim과 Kang(2008)의 연구결과와 일치하였다. 투석 환자의 20-30% 정도가 임상적 우

울을 경험한다는 보고(Cukor et al., 2007)와 우울이 투석 환자의 환자역할행위 이행 실패의 주요 원인이라고 보고한 연구결과(García Valderrama, Fajardo, Guevara, González Pérez, & Hurtado, 2002)를 볼 때 간과하여서는 안 될 것이다.

가족특성 중에는 주간호 제공자 가족의 교육수준이 낮은 대상자들이 높은 대상자들에 비하여 환자역할행위가 유의하게 낮은 것으로 나타났다. 이러한 결과는 지식이 환자역할행위 이행의 유의한 예측인자로 나타난 이전 연구결과를 볼 때(Cho et al., 2011) 대상자 뿐 아니라 가족, 특히 교육수준이 낮은 가족에게 이행과 관련된 지식을 교육할 필요성이 있음을 시사한다.

영향요인을 회귀분석한 결과에서는 질병 관련 특성 중 입원 경험과 지각한 건강상태 외에 가족지지가 유의한 변수였는데 가족 지지는 모든 변수들 중환자역할행위 이행에 가장 많은 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 혈액투석 환자의 치료법 이행의 영향 요인을 규명한 연구에서 가족지지가 매개 변수로 보고된 결과(Oh et al., 2013)나 지지적인 가족이 환자의 영양 관련 행위 이행에 중요하다고 보고한 결과(Untas, Rasclé, Idier, Lasseur, & Combe, 2012)와 일치하여 환자역할행위 이행을 증진시키기 위하여 환자뿐만 아니라 가족의 교육과 지원도 중요하다는 것을 확인하였다. 혈액투석 환자의 식이 관리에 대한 경험을 보고한 연구에서도 식이관리 방해요인 중 하나가 ‘가족과 친구로부터의 고립’이고 조력요인 중 하나가 ‘가족에게 의지함’이라고 하여 본 연구결과를 지지하였다(Stevenson et al., 2018).

가족기능은 환자역할행위 이행의 유의한 예측요인으로 나타나지 않았지만 유의한 양의 관계가 있어 환자역할행위 이행 증진 중재에서 간과하면 안될 변수라고 생각한다. 가족기능은 가족지지와도 관계가 있어(Park & Cha, 2017) 만성 질환 가족 대상 중재에 반드시 고려하여야 할 것을 제안한다.

본 연구대상자는 D시에 소재한 3개의 혈액투석 전문병원에 등록된 1년 이상의 혈액투석을 받고 있는 환자를 임의 표출하여 실시하였으므로 모든 장기혈액투석 환자들에게 일반화하는 데는 제한이 있다. 또한 자기보고식 설문지를 작성하기 어려운 대상자에게는 연구자가 읽어주고 응답하도록 하여 자료수집의 일관성을 유지하지 못하였으므로 연구결과를 해석하는데 신중을 기하여야 한다. 또한 혈액투석 환자의 가족기능에 대한 특이적인 도구를 찾을 수 없어 정신분열증 환자를 대상으로 개발된 도구를 사용함으로써 내적 타당도의 문제가 발생할 가능성을 배제할 수 없다. 이러한 제한점에도 불구하고 환자역할행위 이행에 가족의 지지가 중요함과 고려하여야 할 대상자들의 특성을 확인하였다는 점에서 의의가 있다고 생각한다.

## 결론 및 제언

본 연구는 장기혈액투석 환자의 환자역할행위 이행에서 가족의 역할을 규명하기 위하여 가족특성, 가족 지지, 가족기능이 환자역할행위 이행 정도에 미치는 영향을 분석하였다. 환자역할행위 이행에 영향을 미치는 요인을 분석한 결과 가족지지는 입원경험과 지각한 건강상태와 함께 환자역할행위 이행의 유의한 예측요인으로 나타나 가족이 환자역할행위 이행에 중요하다라는 것을 확인하였다. 이 외에 경제생활 수준, 치료비 부담, 결혼상태, 신장식이계획, 우울, 주간호 제공 가족의 교육수준이 유의한 영향변수는 아니었지만 환자역할행위 이행에 차이가 있는 변수로 나타났다. 따라서 혈액투석 환자의 치료 계획 및 과정에 가족을 포함하여야 하며, 환자를 지지하고 격려할 뿐 아니라 환자역할행위가 무엇인지와 이행의 중요성을 이해하여 발병 단계부터 질병 후기까지 가족의 도움이 유지될 수 있도록 하여야 할 것이다. 가족 간호에서는 주간호 제공자의 교육수준을 고려한 개별화되고 체계적인 교육 프로그램이 필요하며, 혈액투석 환자의 환자역할행위 이행 증진 관련 모든 중재에서 경제생활 수준이 낮고 배우자가 없는 대상자들을 주목할 필요가 있다.

## REFERENCES

- Akyüz Özdemir, A., Sayın, C. B., Erdal, R., Özcan, C., & Haberal, M. (2018). Influence of social, economic, familial, marital status, and disease adaptation on the physical and mental health dimensions of patients who are candidates for renal transplant. *Experimental and Clinical Transplantation*, 16(1), 112-116.
- Bennich, B. B., Røder, M. E., Overgaard, D., Egerod, I., Munch, L., Knop, F. K., et al. (2017). Supportive and non-supportive interactions in families with a type 2 diabetes patient: an integrative review. *Diabetology & Metabolic Syndrome*, 57, 1-9. <https://doi.org/10.1186/s13098-017-0256-7>
- Cho, Y.-M., Choi, M. S., & Sung, K.-W. (2011). Factors predicting sick role behavioral compliance in hemodialysis patients. *Korean Journal of Adult Nursing*, 23(3), 235-243.
- Chung, Y. S. (1993). A study on the perception about family support and therapeutic compliance among the patients undergoing hemodialysis. *The New Medical Journal*, 36(6), 97-107.
- Cukor, D., Coplan, J., Brown, C., Friedman, S., Cromwell-Smith, A., Peterson, R. A., et al. (2007). Depression and anxiety in urban hemodialysis patients. *Journal of American Society of Nephrology*, 2(3), 484-490. <https://doi.org/10.2215/CJN.00040107>
- Denhaerynck, K., Manhaeve, D., Dobbels, F., Garzoni, D., Nolte, C., & De Geest S. (2007). Prevalence and consequences of non-adherence to hemodialysis regimens. *American Journal of Critical Care*, 16(3), 222-236.
- Gadkari, A. S., & McHorney, C. A. (2012). Unintentional non-adherence to chronic prescription medications: how unintentional is it really?. *BMC Health Service Research*, 12, 98. <https://doi.org/10.1186/1472-6963-12-98>
- García Valderrama, F. W., Fajardo, C., Guevara, R., Gonzáles Pérez, V., & Hurtado, A. (2002). Poor adherence to diet in hemodialysis: role of anxiety and depression symptoms. *Nefrología*, 22(3), 244-252. <https://doi.org/10.2215/CJN.00040107>
- Hong, K. Y. (1999). *A study of the relationships among dialysis related knowledge, self efficacy and compliance of patient role behavior in hemodialysis patients*. Unpublished master's thesis, Hanyang University, Seoul.
- Horigan, A. E., Schneider, S. M., Docherty, S., & Barroso, J. (2013). The experience and self-management of fatigue in patients on hemodialysis. *Nephrology Nursing Journal*, 40(2), 113-122.
- Jung, S. K. (1993). A study on the effectiveness of family functioning by the duration of schizophrenia. *Journal of Korean Family Therapy*, 1(1), 121-136.
- Kang, H. C., Yeon, K. P., & Han, S. T. (2015). A review on the use of effect size in nursing research. *Journal of Korean Academy of Nursing*, 45(5), 641-649.
- Kang, H. S. (1984). *Experimental study of the effects of reinforcement education for rehabilitation on hemiplegia patients' self-care activities*. Unpublished doctoral dissertation, Yonsei University, Seoul.
- Kertzman, S., Aladjem, Z., Milo, R., Nahum, Z. B., Birger, M., Grinspan, H., et al. (2004). The utility of the visual analogue scale for the assessment of depressive mood in cognitively impaired patients. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 19(8), 789-796. <https://doi.org/10.1002/gps.1141>
- Kim, C. D. (2014). Special review: Kidney transplantation. *The Korean Journal of Medicine*, 86(2), 142-151. <https://doi.org/10.3904/kjm.2014.86.2.142>
- Kim, J. H. (2015). The influence of cognitive coping on sick role behavioral compliance and depression, satisfaction with life in hemodialysis patients. *Journal of Korea Academia-Industrial cooperation Society*, 16(2), 1328-1338. <https://doi.org/10.5762/KAIS.2015.16.2.1328>
- Kim, S. H., & Kang, H. S. (2008). The relationship between depression, self-care activity and HbA1C in clients with type-2 diabetes mellitus. *The Korean Journal of Fundamentals of Nursing*, 15(2), 178-185.
- Kim, Y. S., & Kim, M. Y. (2015). The experience of fluid management in hemodialysis patients. *Journal of Korean Academic Nursing*, 45(5), 773-782. <https://doi.org/10.4040/jkan.2015.45.5.773>
- Korean Society of Nephrology. (2018). Current renal replacement therapy in Korea. *Insan Memorial Dialysis Registry, 2017-ESRD*



- Registry Committee. Retrieved May 23, 2018, from [http://www.ksn.or.kr/rang\\_board/list.html?code=sinchart](http://www.ksn.or.kr/rang_board/list.html?code=sinchart)
- Miller, I. W., Kabacoff, T. I., Epstein, N. B., Bishop, D. S., Ketner, G. I., Baldwin, L. M., et al. (1994). The development of a clinical rating scale for the McMaster model of family functioning. *Family Process*, 33(1), 53-69.
- Oh, H. S., Park, J. S., & Seo, W. S. (2013). Psychosocial influencers and mediators of treatment adherence in haemodialysis patients. *Journal of Advanced Nursing*, 69(9), 2041-2053. <https://doi.org/10.1111/jan.12071>
- Opara J., & Brola, W. (2018). Quality of life and burden in caregivers of multiple sclerosis patients. *Physiotherapy and Health Activity*, 25(1), 9-16. <https://doi.org/10.1515/pha-2017-0002>
- Park, G. Y., & Yoo, E. K. (2018). Experience of dialysis in long-term hemodialysis patients. *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*, 19(4), 265-275.
- Park, S. Y., & Cha, C. Y. (2017). Social support, family function and care burden of the family caregivers of the elderly hip-surgery patients. *Health & Nursing*, 29(1), 1-11.
- Reichman, F., & Levy, N. B. (1972). Problems in adaptation to maintenance hemodialysis. *Archives Internal Medicine*, 130(6), 859-865.
- Saran, R., Bragg-Gresham J, L., Rayner, H, C., Goodkin, D, A., Keen, M, L., Van Dijk, P, C., et al. (2003). Nonadherence in hemodialysis: Associations with mortality, hospitalization, and practice patterns in the DOPPS. *Kidney International*, 64(1), 254-262. <https://doi.org/10.1046/j.1523-1755.2003.00064.x>
- Seo, Y. H., Lim, S. O., Hyeon, E. H., Kim, H. W., & Eom, M. R. (2005). Factors influencing medication adherence in hemodialysis patients: Focusing on primary and secondary medical care. *Perspectives in Nursing Science*, 12(1), 60-70. <https://doi.org/10.16952/pns.2015.12.1.60>
- Song, E. S. (2002). Study on the knowledge about hemodialysis and compliance of patient role behavior in hemodialysis patients. Unpublished master's thesis, Chosun University, Gwangju.
- Stevenson, J., Tong, A., Gutman, T., Campbell, K. L., Craig, J. C., Brown, M. A., et al. (2018) Experiences and perspectives of dietary management among patients on hemodialysis: An interview study. *Journal of Renal Nutrition*, 28(6), 411-421. <https://doi.org/10.1053/j.jrn.2018.02.005>
- Untas, A., Rasclé, N., Idier, L., Lasseur, C., & Combe, C. (2012). Family relations, mental health and adherence to nutritional guidelines in patients facing dialysis initiation. *Psychology and Health*, 27(7), 753-766. <https://doi.org/10.1080/08870446.2011.574699>
- Yoo, Y. S., Yu, B. C., & Urm, S. H. (2001). The Relationship between compliance of patient role behavior and perceived family support among hemodialysis patients. *Inje Medical Journal*, 22(1), 205-218.