

혈액투석 환자의 환자역할행위 이행에 대한 예측변인

조영문¹ · 최명심² · 성기월³

대구가톨릭대학교 대학원 박사과정수료¹, 포항세명기독병원 간호부장², 대구가톨릭대학교 간호대학 교수³

Factors Predicting Sick Role Behavioral Compliance in Hemodialysis Patients

Cho, Young-Mun¹ · Choi, Mung Sim² · Sung, Ki-Wol³

¹The Doctor's Student, College of Nursing, Catholic University of Daegu, ²Senior Nursing Officer, Pohang SM Christianity Hospital, ³Professor, College of Nursing, Catholic University of Daegu

Purpose: This study was done to identify factors predicting sick-role behavioral compliance in hemodialysis patients. **Methods:** The subjects were 133 patients from outpatient dialysis clinics at seven major general hospitals located in D and P cities. Data were collected by self-report questionnaires. For data analysis, SPSS/WIN 14.0 program was utilized including one-way ANOVA, independent t-test, Pearson correlation coefficients, and stepwise multiple regression. **Results:** This study showed a positive correlation between sick-role behavioral compliance and social support ($r=.29, p<.001$), knowledge ($r=.31, p<.001$), self-efficacy ($r=.52, p<.001$) and age ($r=.21, p=.015$). The factors predicting sick-role behavioral compliance were self-efficacy ($\beta=.46$), knowledge ($\beta=.25$), and age ($\beta=.18$). These factors accounted for 36% of the variance of sick-role behavioral compliance in hemodialysis patients. **Conclusion:** The results indicate that it is necessary to increase self-efficacy and knowledge in order to improve sick-role behavioral compliance in hemodialysis patients.

Key Words: Sick-role behavior, Self-efficacy, Knowledge, Age, Hemodialysis

서론

1. 연구의 필요성

현대사회는 과학과 의료기술의 발달 및 생활수준의 급격한 향상으로 평균수명이 길어지고, 질병의 양상도 급성질환에서 장기적인 치료와 간호가 요구되는 만성질환으로 변화되어 가고 있다(So, Kim, Kim, & Kim, 2006). 말기 만성 신부전은 대표적인 만성질환으로 네프론의 지속적, 비가역적 파괴로 인하여 사구체여과율이 수년간 영구적으로 감소되고 신 조직들이 체내 환경에서 더 이상 기능할 수 없는 불가역적인 상태이다. 그러므로 보존요법으로는 더 이상 치료가 불가능하여 신 대체요법으로 투석치료나 신장이식을

받아야만 생명을 연장할 수 있다(Min & Lee, 2006). 혈액투석은 인공신장기의 반투막을 이용하여 정수압과 확산의 원리를 통하여 수분과 노폐물을 제거하고, 신장의 배설 기능과 수분, 염분 및 전해질 평형 유지, 혈압을 조절하는 기능을 수행한다.

우리나라의 신 대체요법 현황을 살펴보면 2010년 현재 신 대체요법을 받고 있는 전체 환자 수는 백만명 당 1,113.6명이며, 이 중 혈액투석 환자는 백만명 당 738.3명으로 전체 신 대체요법 환자의 66.3%를 차지하고 있다(End Stage Renal Disease Registry Committee, 2010). 혈액투석 환자는 정해진 투석일정에 따라 규칙적으로 병원을 방문하여 기계에 의존한 혈액투석치료 뿐만 아니라 신기능 저하와 관련된 불편감이나 합병증을 최소화 하기위한 엄격한 수분

주요어: 환자역할 행위, 자기효능감, 지식, 연령, 혈액투석

Address reprint requests to: Cho, Young-Mun, College of Nursing, Catholic University of Deagu, 3056-6 Daemyung 4-dong, Nam-gu, Daegu 705-718, Korea. Tel: 82-53-650-4826, Fax: 82-53-621-4106, E-mail: cymun@hanmail.net

투고일 2011년 3월 22일 / 수정일 2011년 6월 9일 / 게재확정일 2011년 6월 13일

제한과 식이요법, 약물복용, 혈관통로의 관리, 운동 등과 같은 적극적인 환자역할행위 이행이 필요하다(Jeon, 2008).

혈액투석요법의 기술과 혈액투석 환자들에 대한 사회복지의 향상은 전체적으로 혈액투석 환자의 생존기간을 연장시켰고 혈액투석을 시작한 후에도 상당시간 자신의 삶을 영유하게 되었다(Rheu & Kim, 2005). 그러나 혈액투석요법은 치료법이 아닌 관리로서 혈액투석 환자들은 질병을 지닌 채 평생을 혈액투석기에 의존하여 살아야 한다. 이로 인하여 생활양식이 달라지고, 미래에 대한 불확실성 등의 심리적 문제와 질병으로 인한 신체기능의 저하, 합병증 등으로 다른 사람에게 의존하여 의존적인 삶을 살거나, 사회경제적 활동의 상실로 사회적 고립과 생의 의미와 희망이 상실되어 생을 포기하는 상황에 이르기도 한다(Choi, 2008; Shim, 2010). 따라서 혈액투석 환자들이 혈액투석을 통해 신기능 저하와 관련된 불편감이나 합병증 그리고 사회·심리적 문제를 최소화하면서 자신의 삶을 영유하기 위해서는 달라져야 하는 생활양식과 혈액투석에 대한 지식, 사회·경제적, 심리적 문제에 대한 사회적 지지가 절대 필요하다. 이를 통해 삶에 대한 자신감을 갖게 함으로서 환자역할행위 이행에 대하여 긍정적인 영향을 미칠 수 있다.

그 동안 선행연구를 통하여 알려진 혈액투석 환자의 환자역할행위 이행과 관련된 변수는 혈액투석 환자가 지각하는 사회적 지지(Choi, 2008), 혈액투석 관련지식(Jeon, 2008; Na, Lee, & Song, 2004; Song, 2002), 자기효능감(Lee, 2003; Tsay, 2003) 등이 있다. 혈액투석 환자가 지각하는 사회적 지지는 가족지지와 의료인 지지로 구분되며, 가족지지는 가정생활의 만족, 행복감, 심리적 적응을 증진시키고, 의료인 지지는 환자-의료인 상호작용을 통해 만족감, 심리적 적응을 증가시킨다(Choi, 2008). 혈액투석 관련지식은 혈액투석 환자 자신이 자가 간호에 참여하는 능력이며(Song, 2002), 환자역할행위 이행에 중요한 변수(Jeon, 2008; Na et al., 2004)이다. 또한 혈액투석 환자의 자기효능감은 건강행위의 변화와 유지를 예측할 수 있는 요인으로 환자역할행위 이행에 결정적으로 영향을 미친다(Ryu, 2004). 자기효능감이 높을수록 환자역할행위 이행을 촉진시키고, 자가 간호수행 정도를 증진시킨다(Hong, 1999; Lee, 2003; Tsay, 2003)

그러나 선행연구에서 혈액투석 환자의 환자역할행위 이행정도는 낮은 것으로 보고되고 있다(Baines & Jindal, 2000; Caraballo, Lebron, Davila, & Burgos, 2001; Min & Lee, 2006). 혈액투석요법의 기술적 발전과 치료의 질은 향

상되었으나, 혈액투석을 받는 환자들은 영구적 신기능장애와 관련된 부작용이나 합병증을 예방하기 위해서 환자역할행위 이행이 필수적이다. 그러나 환자역할행위 이행은 엄격하고 철저하게 평상시 생활습관과 자신의 행동을 제한해야 하기 때문에 환자역할행위를 불이행하는 환자가 증가하고 있다(Choi, 2008; Kaveh & Kimmel, 2001). 혈액투석 환자 중 치료 불이행 환자는 치료이행 환자보다 사망률이 25~35% 높으며(Choi, 2008), 환자역할행위를 잘 이행하였을 때 부작용과 합병증상이 감소되어 삶의 질과 기대여명이 20년 이상 증가된다(Baines & Jindal, 2000). 그러므로 혈액투석 환자의 환자역할행위 이행문제는 중요한 간호문제로서 환자역할행위 이행을 증가시키기 위한 간호전략의 개발과 적극적인 간호활동이 필요하다.

따라서 본 연구에서는 혈액투석 환자의 환자역할행위 이행과 혈액투석 환자가 지각하는 사회적 지지, 혈액투석 관련지식, 자기효능감과의 관계를 알아보고, 혈액투석 환자의 환자역할행위 이행과 관련된 예측변인을 규명하여, 혈액투석 환자의 환자역할행위 이행 증진을 위한 간호중재 개발의 기초자료를 제공하고자 한다.

2. 연구목적

본 연구의 목적은 혈액투석 환자의 환자역할행위 이행과 혈액투석 환자가 지각하는 사회적 지지, 혈액투석 관련지식, 자기효능감과의 관계를 알아보고, 파악하기 위함이며 구체적 목적은 다음과 같다.

- 혈액투석 환자의 일반적 특성에 따른 환자역할행위 이행 정도를 파악한다.
- 혈액투석 환자가 지각하는 사회적 지지, 혈액투석 관련지식, 자기효능감과 환자역할행위 이행 정도를 파악한다.
- 혈액투석 환자가 지각하는 사회적 지지, 혈액투석 관련지식, 자기효능감과 환자역할행위 이행 간의 상관관계를 파악한다.
- 혈액투석 환자의 환자역할행위 이행에 영향을 미치는 예측변인을 파악하고, 제 변수들의 설명력을 파악한다.

연구방법

1. 연구설계

본 연구는 혈액투석 환자를 대상으로 환자역할행위 이행에

영향을 미치는 변인을 파악하기 위한 상관성 조사연구이다.

2. 연구대상

본 연구의 대상자는 2010년 11월부터 2011년 1월까지 D시에 있는 4곳의 종합병원과 P시에 있는 3곳의 병원 인공신장실에서 말기신부전으로 진단받고 정기적으로 방문하여 혈액투석을 받는 환자 140명을 편의 추출하였다.

본 연구의 대상자 선정기준은 다음과 같다

- 20세 이상으로 말기신부전으로 진단받고 혈액투석을 시행한지 6개월 이상 경과한 자
- 주 3회 이상 정기적으로 혈액투석을 받고 있는 자
- 의사소통이 가능하고 본 연구의 설문지 내용을 이해하고 설문지에 직접 답을 할 수 있는 자
- 연구목적에 이해하고 연구참여에 서면 동의한 자로 하였다.

본 연구에서 연구대상자를 혈액투석을 실시한 지 6개월 이상 경과한 자로 선정한 것은 대상자들이 혈액투석으로 인한 신체적 변화와 혈액투석치료 및 간호에 대한 사회, 심리적 적응시간이 필요하며, 사회 심리적 적응의 첫 번째 시기가 동정맥 회로를 통해 투석이 가능한 6주에서부터 약 3~6개월경이기 때문이다(Yoon, 2008). 또한 연구대상자 크기는 G*Power 3.0 프로그램에 의하여 효과크기 0.15, 유의수준 0.05, 검정력 0.85, 독립변인 9로 한 결과 126명이 결정되었고, 탈락률을 고려하여 140명으로 하였다.

3. 연구도구

1) 환자역할행위 이행(sick-role behavioral compliance)

Hong (1999)이 개발하고 Choi (2008)가 수정·보완한 도구로서 혈액투석 환자의 식이, 투약, 운동, 투석계획, 동정맥루 관리 등에 관한 총 16개 문항으로 구성되어 있다. 각 문항은 5점 Likert 척도로 최고 80점에서 최저 16점으로 점수가 높을수록 환자역할행위 이행을 잘 하는 것으로 해석한다. 이 도구의 신뢰도는 Hong (1999)이 개발당시 Cronbach's $\alpha = .89$ 였고 Choi (2008)의 연구에서는 Cronbach's $\alpha = .81$ 이며, 본 연구에서 Cronbach's $\alpha = .84$ 이었다.

2) 혈액투석 환자가 지각하는 사회적 지지(social support)

Kim (1993)이 혈액투석 환자를 대상으로 개발한 사회적 지지 도구를 Kim (1996)이 수정 보완한 18문항으로 이루어

진 도구로서 가족지지와 의료인지지로 구성되어 있으며, 의료인지지 점수와 가족지지 점수의 합을 혈액투석 환자가 지각하는 사회적 지지 정도로 보았다. 의료인지지는 8문항의 Likert 5점 척도로 구성되었으며 최고 40점에서 최저 8점으로 점수가 높을수록 지지정도가 높음을 의미한다. 가족지지는 10문항의 Likert 5점 척도로 최고 50점에서 최저 10점으로 구성되었으며 점수가 높을수록 지지정도가 높음을 의미한다. 의료인 지지는 개발당시(Kim, 1996) Cronbach's $\alpha = .91$ 이며, 본 연구에서 Cronbach's $\alpha = .82$ 이다. 가족지지는 개발당시(Kim, 1996) Cronbach's $\alpha = .94$ 이며, 본 연구에서 Cronbach's $\alpha = .90$ 이다. 의료인 지지와 가족 지지를 합한 혈액투석 환자가 지각하는 사회적 지지의 Cronbach's $\alpha = .91$ 이고 본 연구에서 Cronbach's $\alpha = .91$ 이다

3) 혈액투석 관련지식(knowledge)

혈액투석 관련지식의 측정도구는 Hong (1999)이 개발한 도구로서 환자 자신이 말기 신질환 및 혈액투석에 대하여 알고 있는 지식 정도를 정상신장의 기능과 질병의 특성, 혈액투석, 투약, 식이, 운동 및 일상생활, 합병증 추후관리 및 치료 등에 관한 내용으로 측정된 총 20개 문항으로 구성되었으며, 각 문항에 대해 “그렇다”와 “아니다”로 대답하여 정답은 1점 오답은 0점으로 구성되었으며 부정적인 문항은 역산하여 점수 처리하였으며 최고 20점에서 최저 0점으로 점수가 높을수록 투석 관련지식이 많은 것을 의미한다. 이 도구의 신뢰도는 개발당시(Hong, 1999) Cronbach's $\alpha = .82$ 이며 본 연구에서 신뢰도는 Kuder-Richardson Formula 20으로 분석한 결과 .71이다.

4) 자기효능감(self-efficacy)

혈액투석 환자를 대상으로 Kim (1995)이 개발한 척도로 9문항의 “전혀 그렇지 않다” 1점에서 “항상 그렇다” 4점 Likert 척도로 구성되어 있으며 최저 9점에서 최고 36점까지 이다. 점수가 높을수록 자기효능감 정도가 높은 것을 의미하며 도구의 신뢰도는 개발당시(Kim, 1995) Cronbach's $\alpha = .77$ 이었고 본 연구에서 Cronbach's $\alpha = .76$ 이었다.

4. 자료수집

먼저 연구진행의 생명윤리 및 안전을 확보하기 위하여 본 대학교병원의 생명의학연구윤리심의위원회(IRB)의 승인을 받았다. 자료수집기간은 2010년 11월부터 2011년 1

월까지 D시와 P시에 있는 종합병원과 병원의 내과, 간호부, 인공신장실을 본 연구자가 직접 방문하여 조사의 목적을 설명하고 기관의 허락을 받았으며, 세부적 자료수집방법을 계획하였다. 자료는 교육받은 2명의 연구 보조원이 혈액투석을 위해 기다리는 환자에게 연구목적을 직접 설명하고 구조화된 질문지를 이용하여 설문에 동의한 환자 140명에게 일대일 설문조사를 실시하였다. 설문의 응답시간은 30분이 소요되었고 설문지 회수는 연구원이 직접 하였다. 회수된 140부의 설문지 중 미비하게 응답한 7부를 제외한 133부를 최종 분석하였다.

5. 자료분석

수집된 자료는 SPSS/WIN 14.0 프로그램을 이용하여 전산통계 처리하였으며, 분석방법은 다음과 같다.

- 대상자의 일반적 특성은 실수와 백분율, 평균과 표준편차로 산출하였다.
- 혈액투석 환자가 지각하는 사회적 지지(가족지지, 의료인지지), 혈액투석 관련지식, 자기효능감, 환자역할행위 이행의 수준은 평균과 표준편차, 평균평점으로 산출하였다.
- 대상자의 일반적 특성에 따른 환자역할행위 이행의 차이 검정은 t-test와 One-way ANOVA로 분석하였다.
- 혈액투석 환자의 환자역할행위 이행과 관련변수와 상관관계 분석은 Pearson correlation으로 분석하였다.
- 혈액투석 환자의 환자역할행위 이행에 영향을 미치는 변수를 확인하기 위하여 단계적 회귀분석(Stepwise Multiple Regression)으로 분석하였다.

6. 윤리적 고려

본 연구는 연구대상자를 윤리적으로 보호하기 위해 기관의 기관윤리심의위원회(IRB)의 승인하(CR-10-090-PRO-01-R)에 연구를 수행하였다. 자료수집 전 본 연구자가 해당 병원의 기관장과 담당 의사를 직접 방문하여 허락을 받았으며, 2명의 연구보조원이 연구대상자 개인에게 연구의 목적, 소요시간, 연구참여자의 익명성과 비밀유지, 연구자료는 연구목적으로만 사용할 것과 연구의 내용을 충분히 이해하도록 설명한 후 환자의 참여 동의서에 서명을 받고 설문조사를 하였다. 본 연구참여자에게는 설문지 작성 후 소정의 사례를 하였다.

연구결과

1. 일반적 특성 및 환자역할행위 이행과의 차이

대상자의 일반적 특성을 분석한 결과는 Table 1과 같다. 본 연구의 대상자는 총 133명으로 성별분포는 남자가 91명(68.4%), 여자가 42명(31.6%)이었으며, 연령별 분포는 50대가 51명(38.3%), 60대가 27명(20.3%), 70대 이상이 22명(16.5%), 40대가 18명(13.5%), 39세 이하가 15명(11.3%)로 50대가 가장 많은 비율을 차지하였고, 60대와 70대 이상의 대상자를 합한 수가 49명(36.8%)로 가장 높은 비율을 차지한 50대 대상자들과 비슷한 수치를 보였다. 학력은 고졸이 56명(42.1%)으로 가장 많은 비율을 차지하였다. 결혼 상태는 99명(74.4%)의 대상자들이 기혼자였고, 동거가족의 형태는 배우자, 자녀와 함께 거주하는 대상자들이 49명(36.8%), 배우자와 거주하는 대상자가 42명(31.6%), 자녀와 함께 거주하는 대상자가 15명(11.3%), 혼자가 14명(10.5%), 부모나 친인척 등 기타가 13명(9.8%) 순으로 나타났다.

혈액투석기간은 평균 5년 3개월로 3년 미만인 63명(47.4%), 3년에서 5년이 29명(21.8%), 9년 초과가 26명(19.5%), 6년에서 9년이 15명(11.3%) 순으로 나타났다.

대상자들의 만성신부전을 제외한 만성 유병질환의 개수는 평균 2.22개로 1개 이하가 42명(31.6%), 2개가 43명(33.3%), 3개가 29명(21.8%), 4개 이상이 19명(14.3%)이었다. 복용 약물의 개수는 89명(66.4%)의 대상자들이 5가지 이상의 약을 복용하였고, 44명(33.1%)의 대상자들이 4가지 이하의 약물을 복용하였다. 또한 대상자들의 일반적 특성에 따른 환자역할행위 이행정도를 분석한 결과 성별, 연령, 교육정도, 결혼상태, 동거가족의 형태, 투석기간, 복용중 약물의 개수 등에서 유의미한 차이는 없었다.

2. 대상자들의 환자역할행위 이행, 혈액투석 환자가 지각하는 사회적 지지, 혈액투석 관련지식, 자기효능감

대상자들의 환자역할행위 이행, 혈액투석 환자가 지각하는 사회적 지지, 혈액투석 관련지식, 자기효능감의 정도를 분석한 결과는 Table 2와 같다. 대상자들의 환자역할행위 이행은 총점 80점 대비 평균 60.87 ± 9.12 점으로 중간 이상이었다. 혈액투석 환자가 지각하는 사회적 지지는 총점 90점 대비 평균 70.80 ± 9.77 점으로 중간 이상이었고, 하위범

Table 1. Difference in Sick-role Behavioral Compliance according to Subjects' General Characteristics (N=133)

Characteristics	Categories	n (%)	M±SD	Sick-role behavioral compliance	F or t (p)
				M±SD	
Gender	Male	91 (68,4)		60.84±9.33	-0.06 (.951).
	Female	42 (31,6)		60.95±8.78	
Age (year)	≤39	15 (11,3)	60.90±7.70	57.93±8.31	1.59 (.180)
	40~49	18 (13,5)		61.11±11.18	
	50~59	51 (38,3)		60.40±19.07	
	60~69	27 (20,3)		59.96±8.80	
	≥70	22 (16,5)		64.90±7.70	
Education	≤Elementary school	27 (20,3)		61.66±8.99	1.46 (.229)
	Middle school	22 (16,5)		63.09±9.15	
	High school	56 (42,1)		59.00±19.49	
	≥College	28 (21,1)		62.10±8.19	
Marital status	Single	19 (14,3)		59.89±8.19	0.88 (.418)
	Married	99 (74,4)		60.63±9.28	
	Divorce or bereavement	15 (11,3)		63.73±9.25	
Living type	Alone	14 (10,5)		62.00±8.82	0.36 (.835)
	With spouse	42 (31,6)		60.66±9.12	
	With spouse & offspring	49 (36,8)		61.12±9.88	
	With offspring	15 (11,3)		61.86±7.35	
	Others	3 (9,8)		58.30±9.15	
Dialysis period (year)	<3	63 (47,4)	5.28±5.38	60.15±9.53	0.45 (.719)
	3~5	29 (21,8)		60.55±7.47	
	6~9	15 (11,3)		61.80±9.24	
	>9	26 (19,5)		62.40±69.98	
Underlying disease (double check)	≤1	42 (31,6)	2.22±1.10	58.64±8.98	1.55 (.204)
	2	43 (32,3)		62.60±9.20	
	3	29 (21,8)		62.00±8.65	
	≥4	19 (14,3)		60.2±19.57	
Number of medication	≤4	44 (33,1)		59.95±9.58	0.47 (.625)
	5~7	40 (30,1)		61.90±10.14	
	≥8	49 (36,3)		60.87±7.83	

주를 살펴보면 의료인 지지가 31.02±4.57점으로 중간 이상이었고, 가족 지지는 총점 50점 대비 39.78±6.59점으로 중간 이상이었다. 혈액투석 관련지식은 총점 20점 대비 평균 13.33±2.33점으로 중간 이상 이고, 자기효능감은 총점 36점 대비 평균 24.03±4.79점으로 중간 이상이었다.

3. 환자역할행위 이행과제 변수와의 관계

혈액투석 환자의 환자역할행위 이행과 관련된 요인 간 상관관계 분석결과는 Table 3과 같다.

Table 2. Description of Study Variables in Hemodialysis Patients (N=133)

Variables	M±SD	Range
Sick-role behavioral compliance	60.87±9.12	16~80
Social support total	70.80±9.77	18~90
Medical staff support	31.02±4.57	8~40
Family support	39.78±6.59	10~50
Knowledge	13.33±2.33	0~20
Self-efficacy	24.03±4.79	9~36

혈액투석 환자가 지각하는 사회적 지지($r=.29, p<.001$), 혈액투석 관련지식($r=.31, p<.001$), 자기효능감($r=.52, p<.001$)은 환자역할행위 이행과 모두 순상관관계가 있었다. 또한 환자의 일반적 특성요인에서 연령($r=.21, p=.015$)이 환자역할행위 이행과 순상관관계가 있는 것으로 나타났다. 혈액투석 환자가 지각하는 사회적 지지와 지식($r=.23, p=.008$), 자기효능감($r=.32, p<.001$)은 순상관관계가 있었으며, 지식과 자기효능감($r=.18, p=.038$)도 순상관관계가 있었다. 그러나 지식과 연령($r=-.22, p=.013$)은 역상관관계가 있었고, 자기효능감과 연령($r=.30, p<.001$)과는 순상관관계가 있었다.

4. 환자역할행위 이행에 영향을 미치는 요인

회귀분석을 실시하기 전에 다중공선성, 독립성, 정규성, 등분산성의 조건을 검정하였다. 다중공선성을 검증한 결과 공차한계(tolerance)가 .865~.898로 0.1 이상이며, 분산팽창인자(Variance inflation factor: VIF) 역시 1.11~1.25로 10을 넘지 않았다. 상태지수는 9.44~21.57로 30을 넘지 않아서 다중공선성의 문제를 제외하였다. 또한 오차의 자기상관(독립성)을 검정한 결과 Dubin Watson통계량이 1.92로 2에 가까워 자기상관이 없는 것으로 확인되었으며, 잔차분석 결과 표준화된 잔차의 범위가 -2.68~2.86로 등분산성을 만족하였고, 정규성(normality)도 확인되었다.

혈액투석 환자의 환자역할행위 이행에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위하여 단계적 다중 회귀분석을 실시한 결과는 Table 4와 같다.

혈액투석 환자가 지각하는 사회적 지지, 혈액투석 관련 지식, 자기효능감과 Pearson correlation에서 유의하게 나왔던 연령을 독립변수로 하여 다중 회귀 분석을 한 결과 모형은 통계적으로 유의하였다($F=19.82, p<.001$). 혈액투석 환자의 환자역할행위 이행에 영향력 있는 예측요인은 자기효능감($\beta=.46$)으로 30%의 설명력을 나타냈으며, 지식($\beta=.25$)을 포함시키면 33%의 설명력을 보였다. 일반적 특성인 연령($\beta=.18$)을 포함한 3개의 예측요인들은 혈액투석 환자의 환자역할행위 이행에 대해 36% ($R^2=.36$)의 설명력을 보였다. 따라서 혈액투석 환자의 환자역할행위 이행의 예측 회귀방정식은 ‘환자역할행위 이행= $18.52+(0.88 \times$ 자기효능감) $+(0.99 \times$ 지식) $+(0.13 \times$ 연령’으로 나타났다.

논 의

본 연구에서 대상자들의 일반적 특성에 따른 환자역할행위 이행은 유의미한 차이는 없는 것으로 나타났다. 혈액투석 환자를 대상으로 한 Na 등(2004)과 Song (2002)의 연구에서 환자역할행위 이행정도는 연령, 최종학력, 치료비 부담 등에서 유의미한 차이를 보였고, 혈액투석 노인 환자를 대상으로 한 Jeon (2008)의 연구에서는 학력, 동거가족 수

Table 3. Correlations between Sick-role Behavioral Compliance and Other Variables in Hemodialysis Patients (N=133)

Variable	Sick-role behavioral compliance	Social support	Knowledge	Self-efficacy
	r (p)	r (p)	r (p)	r (p)
Social support	.29 (<.001)			
Knowledge	.31 (<.001)	.23 (.008)		
Self-efficacy	.52 (<.001)	.32 (<.001)	.18 (.038)	
Age	.21 (.015)	.16 (.064)	-.22 (.013)	.30 (<.001)

Table 4. Variables Predicting Sick-role Behavioral Compliance in Hemodialysis Patients (N=133)

Variable	B	SE	β	t	p	R ²	Adj R ²	F	p
Constant	18.52	6.45		2.87	.005			19.82	<.001
Self-efficacy	0.89	0.16	.46	5.61	<.001	.30	.29		
Knowledge	0.99	0.33	.25	3.02	.004	.33	.32		
Age	0.14	0.06	.18	2.19	.031	.36	.34		

에서 유의한 차이를 보였다. 그러나 혈액투석 노인 환자를 대상으로 한 Choi (2008), 혈액투석 환자를 대상으로 한 Kim (1994)과 본 연구에서 환자역할행위 이행은 혈액투석 환자의 일반적 특성 및 질병 관련 특성에 따른 유의한 차이가 없었다. 특히 본 연구결과에서 환자역할행위 이행과 연령은 정적상관 관계가 있었고 환자역할행위 이행의 예측요인이었으나, 만성폐쇄성 폐질환자를 대상으로 한 Kim과 Yong (2005)의 연구와 본태성고혈압 환자를 대상으로 한 연구(Sin, 2008)와는 상반된 결과이다. 이상과 같이 본 연구와 선행연구들을 종합하여 볼 때 환자역할행위 이행에 일관성 있게 영향을 주는 일반적 특성을 발견하기 어려웠다. 이러한 결과는 각 연구마다 대상자의 차이(Jeon, 2008) 때문일 것으로 추정된다. 그러므로 환자역할행위 이행에 대한 일치된 연구결과를 얻기 위해서는 질환에 따른 연령별 환자역할행위 이행에 대한 반복연구가 필요하다고 본다.

또한 혈액투석 환자와 같은 만성질환자의 환자역할행위 이행정도를 파악하기 위해서는 환자 자신이 질환으로 인한 신체적 변화와 치료 및 간호에 대한 사회, 심리적 적응시간이 필요한데, 혈액투석 환자의 경우, Yoon (2008)의 연구에 의하면 사회 심리적 적응의 첫 번째 시기가 지속적인 혈액투석을 위한 준비로 동정맥 회로(A-V shunt)를 확보하고 실질적으로 동정맥 회로를 통해 투석이 가능한 6주에서부터 약 3~6개월경이기 때문에 혈액투석 환자의 환자역할행위 이행을 파악하기 위해서는 혈액투석 후 6개월 이후의 환자를 대상으로 하는 것이 적절하다고 본다.

본 연구결과에서 환자역할행위 이행과 혈액투석 환자가 지각하는 사회적 지지가 정적상관관계로 선행연구(Hong, 1999; Jeon, 2008; Song, 2002)의 결과와 동일하였으며, 이는 혈액투석 환자에 대한 의료인지지와 가족지지가 증가할수록 혈액투석 환자의 환자역할행위 이행이 증가된다는 것을 다시 확인하였다. 특히 의료인지지와 가족지지도도를 선행연구와 비교해 보면 의료인지지가 4.01점(Kim, 1999)과 3.67점(Kim et al., 2004)으로 나타났으나, 본 연구에서 3.87점으로 낮게 나타났고, 가족지지는 3.90점(Kim, 1999)과 3.93점(Kim et al., 2004)으로 나타났으나, 본 연구에서 3.97점으로 약간 높게 나타났다. 이러한 결과는 가족지지의 평균평점은 크게 변화가 없는 반면 의료인지지에 대한 평균평점은 점차 감소하고 있다. 이는 혈액투석 환자들이 지각하는 의료인지지가 점점 감소되어 가고 있다는 것을 의미하는 것으로 혈액투석 환자들이 점차적으로 의료인지지보다 가족지지를 더 지각하고 있으며, 환자역할행위 이행에

서 가족지지가 의료인지지보다 더 영향을 미치고 있음을 알 수 있었다. 또한 본 연구결과에서 사회적 지지가 환자역할행위 이행에 대하여 정적 상관관계는 있었으나 예측변인이 아닌 것은 그 동안 선행된 연구(Kim & Yong, 2005)와 상반되는 결과로 추후 반복연구를 통하여 확인할 필요가 있다.

혈액투석 관련지식을 백분위로 환산하였을 때 Song (2002)과 Jeon (2008)의 연구에서는 각각 76.05%, 77.1%이었고, 본 연구에서는 91%였다. 이렇게 혈액투석 환자의 혈액투석 관련지식의 점수가 높게 나타난 이유는 경제 및 교육수준의 향상으로 지식수준이 높아지고, 통신기술 등의 급격한 발전으로 환자들이 본인의 질병에 대한 정보뿐만 아니라 각종의 의료 관련정보에 대한 접근 및 수집이 용이한 사회현상 때문으로 유추된다. 또한 의료기술의 발전으로 평균수명이 연장되고 전 세계적으로 건강증진 및 삶의 질 향상을 위한 지역사회에서의 건강증진 서비스가 확대되고, 치료단계보다 생활개선 및 식생활개선 등을 통한 예방 단계를 통한 지식교육의 영향으로 보여진다.

또한 Hong (1999)은 자기효능감이 지식보다 환자역할행위 이행과 낮은 상관관계가 있다고 하였으나 본 연구에서는 자기효능감이 혈액투석 환자가 지각하는 사회적 지지나 지식 보다 환자역할행위 이행과 높은 정적 상관관계를 나타내었고, 환자역할행위 이행의 가장 영향력 있는 예측변수였다. 이러한 결과는 당뇨병 환자를 대상으로 한 Ryu (2004)와 혈액투석 환자를 대상으로 한 Song (2000)의 연구와 일치하는 결과이다. 즉 자기효능감은 식사, 운동, 일반적 자가 간호행위 및 환자역할행위 이행에 대한 가장 중요한 예측인자이다(Hong, 1999). 자기효능감이 환자역할행위 이행에 중요한 요소가 되는 이유는 지식만으로 환자역할행위 이행을 하는 것은 불충분하고, 관련지식을 알고 있다고 해서 환자역할행위 이행을 잘하지 못하는 것은 자기효능감의 영향을 받기 때문이다. 자기효능감은 개인의 행위선택, 행위지속, 사고유형과 정서반응에 영향을 주는데(Oh, 2002), 개인은 자신의 행동에 대한 결과기대를 갖더라도 실제로 행위를 수행할 수 있다고 믿는 자기효능감이 없으면 행위를 하지 않는다(Oh, 2002).

본 연구에서 환자역할행위 이행의 정도를 살펴보면, 평균 60으로 백분율로 환산하였을 때 75%로 동일한 환자역할행위 이행 도구를 사용한 Hong (1999)의 연구에서 77.91%, Song (2002)의 연구에서 77.20%, Jeon (2008)의 연구에서 79.9%로 큰 차이가 없었다. 이는 위에서 논의된 지식과 연결하여 생각하면 1990년 그리고 2000년대를 지나오면서

환자들의 지식의 정도는 향상되었지만, 증가된 지식에 비례하여 환자역할행위 이행의 정도는 크게 변화가 없었다. 이는 Lee (2007)가 제시한 것과 같이 지속적으로 환자역할행위를 이행해야 하는 만성질환자에게 단순지식이나 정보 제공이 더 이상의 환자역할행위의 이행증진을 기대할 수 없다는 것을 의미한다.

혈액투석 환자는 혈액투석을 받는 동안 신체적, 정신적, 사회적, 영적인 문제를 가지므로 대상자의 상황을 고려한 간호가 요구된다. 이러한 간호활동을 위해서는 먼저 환자 스스로 환자역할행위 이행을 할 수 있다고 믿는 자기효능감 강화를 위한 간호중재가 요구된다. 그러므로 본 연구의 결과를 토대로 혈액투석 환자의 환자역할행위 이행을 증가시킬 수 있는 자기효능감에 대한 추가적인 연구와 간호중재 프로그램개발이 필요하다.

이상의 결과를 종합해 볼 때 혈액투석 환자의 환자역할행위 이행을 증가시키기 위해서는 통상적인 단순한 정보의 전달이 아닌, 혈액투석 환자 개개인이 처한 상황에 알맞은 신체적, 사회·심리적으로 필요한 지식의 제공과 자신감을 증가시키기 위한 자기효능감을 강화시키는 것이 필요하다. 이를 위해서는 환자 개개인에게 필요한 맞춤형 지식과 자기효능감 개발을 위한 간호중재 개발이 필요하다.

결론 및 제언

본 연구의 목적은 혈액투석 환자가 지각하는 사회적 지지, 혈액투석 관련지식, 자기효능감, 환자역할행위 이행 정도를 알아보고 각 변인간의 관계를 파악하여 환자역할행위 이행의 예측변인을 파악하기 위한 상관성 조사연구이다. 본 연구의 결과에서 혈액투석 환자의 환자역할행위 이행은 혈액투석 환자가 지각하는 사회적 지지, 혈액투석 관련지식, 자기효능감, 연령과 정적상관관계가 있었으며, 환자역할행위 이행을 예측하는 변인은 자기효능감, 혈액투석 관련지식과 연령이었다. 이러한 변인들로 환자역할행위 이행에 대한 예측변인들의 설명력은 36%였으며, 가장 영향을 미치는 요인은 자기효능감으로 파악되었다.

본 연구의 간호학적 의의는 환자역할행위 이행에 대한 예측변인을 규명하여, 혈액투석 환자의 환자역할행위 이행에 대한 이해를 돕고, 환자역할행위 이행을 위한 간호중재 개발을 위한 기초자료를 제공 했다는 데 있다. 그러나 본 연구가 일부 도시의 혈액투석 환자를 대상으로 편의 추출하여 실시하였으므로 결과에 대한 해석과 일반화에 제한점이 있

다. 따라서 향후 연구를 위해 다음과 같이 제언하고자 한다. 첫째, 대상자를 확률표집하여 연구할 것을 제언한다.

둘째, 혈액투석 환자의 자기효능감 증진을 위한 간호중재 프로그램 개발을 제언한다.

셋째, 본 연구에서 확인된 변인 이외에 다른 영향변인을 추가하여 반복연구를 제언한다.

넷째, 혈액투석 환자의 환자역할행위 이행에 대한 모형 구축을 위한 구조방정식 연구를 제언한다.

REFERENCES

- Baines, L. S., & Jindal, R. M. (2000). Non-compliance in patients in receiving hemodialysis: An in-depth review. *Nephron*, 85, 1-7.
- Caraballo Nazario, G. L., Lebron de Aviles, C., Davila Torres, R. R., & Burgos Calderon, R. (2001). Kidney patient: aspects to compliance with renal treatment. *Puerto Rico Health Sciences Journal*, 20(2), 383-393.
- Choi, Y. S. (2008). *Social support and compliance with sick role behavior in elderly hemodialysis patients*. Unpublished master's thesis, Hanyang University, Seoul.
- End Stage Renal Disease Registry Committee (2010). *Current renal replacement therapy in Korea-Insan memorial dialysis registry 2009*. Retrieved December 16, 2010, from The Korean Society of Nephrology Web site: <http://www.ksn.or.kr/journal/2010/index.html>
- 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.
- Jeon, H. J. (2008). *Study on compliance of sic role behavior in elderly hemodialysis patients*. Unpublished master's thesis, Ewha Womans University, Seoul.
- Kaveh, K. L., & Kimmel, P. L. (2001). Compliance in hemodialysis patients: Multidimensional measures in search of a gold standard. *American Journal of Kidney Disease*, 37(2), 244-266.
- Kim, I. S. (1994). A study of the relationship between hardiness and compliance of self-care of chronic illness patients-centering on hemodialysis patients. *Journal of Korean Academy of Adult Nursing*, 6(2), 156-173.
- Kim, J. H. (1995). *(An) Effect of guided imagery applied to hemodialysis patients*. Unpublished doctoral dissertation, Seoul National University, Seoul.
- Kim, J. Y., Park, S. Y., Lee, M. J., Lee, Y. R., Chang, J. E., Chung, H. J., et al. (2004). A study on the correlation between perceived social support and the quality of life of hemodialysis patient. *Journal of Nursing Science*, 38,

- 19-41.
- Kim, K. H. (1996). *A study on influencing factors the quality of life of the hemodialysis patients*. Unpublished master's thesis, Kyung Hee University, Seoul.
- Kim, K. H. (1999). *A study of the relationship among self-esteem, social support, self-care compliance in hemodialysis patients*. Unpublished master's thesis, Chosun University, Gwangju.
- Kim, O. S. (1993). *(A) study on the correlation between perceived social support and the quality of life of hemodialysis patient*. Unpublished master's thesis, Seoul National University, Seoul.
- Kim, R. I., & Yong, J. S. (2005). Relationships among self-care, self-efficacy, and social support in patients with chronic obstructive pulmonary disease. *The Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*, 11(2), 270-277.
- Lee, H. J. (2007). *The effects of hypertensive education on knowledge, self-efficacy, self-care behavior in clients with coronary artery disease*. Unpublished master's thesis, Ajou University, Suwon.
- Lee, J. H. (2003). *The effect of self-efficacy promotion program on hemodialysis patients self efficacy, self-care practice and physiologic index*. Unpublished master's thesis, Gyeongsang National University, Jinju.
- Min, H. S., & Lee, E. J. (2006). Study of the relationship between compliance with therapeutic regimens and physiological parameters of hemodialysis patients. *Journal of Korean Academy of Nursing*, 36(1), 64-73.
- Na, D. M., Lee, K. O., & Song, E. S. (2004). Relationship between the knowledge of hemodialysis and the compliance of patient role behavior in hemodialysis patients. *The Medical Journal of Chosun University*, 29(3), 12-20.
- Oh, J. H. (2002). *A study on the relationships between family support self-efficacy and compliance in chronic arthritis*. Unpublished master's thesis, Hanyang University, Seoul.
- Rheu, H. R., & Kim, Y. R. (2005). Social supports and quality of life of hemodialysis patient. *Korean Public Health Research*, 31(2), 184-191.
- Ryu, E. K. (2004). *A study on the relationship between family support, self-efficacy, and sick-role behavior in elderly diabetes mellitus patient*. Unpublished master's thesis, Kongju National University, Gongju.
- Shim, O. S. (2010). The study on the elderly hemodialysis patients' transition of health condition and health-related quality of the life. *Journal of the Korean Gerontological Society*, 30(1), 179-194.
- Sin, K. H. (2008). *Compliance with sick role behavior in patient with primary hypertension within primary health care*. Unpublished master's thesis, Inha University, Incheon.
- So, H. S., Kim, A. Y., Kim, E. A., & Kim, S. M. (2006). Original articles: Effects of a structured drug education program on knowledge and medication compliance for hemodialysis patients. *Journal of Korean Academy of Nursing*, 36(7), 1135-1144.
- 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.
- Song, M. R. (2000). The development and test of self-efficacy promotion program on self-care of hemodialysis patient. *Journal of Korean Academy of Nursing*, 30(4), 1066-1077.
- Tsay, S. L. (2003). Self-efficacy training for patient with end-stage renal disease. *Journal of Advanced Nursing*, 43(4), 370-375.
- Yoon, S. H. (2008). *A study on psychosocial adaptation and quality of life depending on the dialytic period hemodialysis cases*. Unpublished master's thesis, Sahmyook University, Seoul.