

투석기간에 따른 투석 환자의 불확실성 요인

윤수정¹ · 이영희²

강릉아산병원¹, 관동대학교 간호학과²

Factors Influencing Uncertainty in Dialysis Patient by Duration of Dialysis

Yun, Su Jung¹ · Lee, Young Hee²

¹Dialysis Room in Gangneung Asan Hospital, Gangneung

²Department of Nursing, Kwandong University, Gangneung, Korea

Purpose: This study was to describe the uncertainty, depression, physical symptom, and family support among patients undergoing dialysis. Further, the factors that impact uncertainty were also examined. **Methods:** A convenience sample of 145 patients who received dialysis was selected. A descriptive correlation study was conducted. Data were collected using structured questionnaires and the collected data were analyzed using descriptive statistics and multiple regression analysis. **Results:** The patient who received more than five years of dialysis reported higher levels on inconsistency of uncertainty than patient with less than five years. These latter patients' reported uncertainty was positively correlated with depression, whereas, patients family support was correlated with uncertainty. The group's uncertainty with less than five years of dialysis explained about 13% of the variance. In contrast, variables of education level, family support, and monthly income were predictors of uncertainty and explained 33% of the variation. **Conclusion:** These results can provide for nursing intervention to facilitate reduction of uncertainty. To provide dialysis period-sensitive nursing intervention for uncertainty among dialysis patient, depression should be considered below five years. While factors such as education level, family support, and monthly income should be taken into account over five years.

Key Words: Uncertainty, Dialysis, Depression, Symptoms

서론

1. 연구의 필요성

국내에서 신 대체요법 환자는 2010년 말 기준으로 혈액투석 37,509명(100만명당 768.1명), 복막투석 7,309명(100만명당 1,542.0명)으로 해마다 증가하고 있다(Korean Society

of Nephrology [KSN], 2011). 투석은 효과적이고 안정된 신 대체요법으로 인정되어 왔으나 근본적인 문제해결을 가져다 주는 치료법이 아니므로, 질병을 지닌 채 살아가야 하는 투석 환자들은 치료과정에서 다양한 문제를 경험하게 되고, 예측할 수 없는 질병과정으로 인해 불확실성을 가지고 살아가게 된다(Go, 2004).

Mishel (1988)은 질병에 대한 불확실성은 사건이 의미하는

주요어: 불확실성, 투석, 우울, 증상

Corresponding author: Lee, Young Hee

Department of Nursing, Kwandong University, 24, 579 bungil, Bumil-load, Gangneung 210-701, Korea.
Tel: +82-33-649-7616, Fax: +33-649-7620, E-mail: lyh@kd.ac.kr

- 이 논문은 제1저자 윤수정의 석사학위논문을 수정하여 작성한 것임.

- This article is a revision of the first author's master's thesis from Department of Nursing, Kwandong University.

투고일: 2012년 8월 30일 / 수정일: 2012년 11월 22일 / 게재확정일: 2012년 12월 8일

바를 이해하지 못하거나 발생한 사건의 결과를 예측할 수 없을 때 발생하는 인지상태이며, 자신의 질병, 그에 관련된 치료 및 치료예후와 같은 사실들을 충분히 파악하지 못하고 적절히 구조화시키지 못하는 상황에서 불확실성을 인지하게 된다고 하였다. Mardar와 Bar-Tal (2009)도 투석 환자의 불확실성은 심리적 스트레스를 가져오고 치료에 부정적 영향을 준다고 하였다.

불확실성과 관련된 요인으로 Mishel (1988, 1999)은 질병의 경험과 관련된 친숙치 못한 사건들, 예측할 수 없는 증상들, 확신할 수 없는 치료의 효과, 질병의 중증도, 정보의 부족, 불명확한 설명, 사회적 지지, 교육정도 등을 제시하였다. Mardar와 Bar-Tal (2009)는 투석 환자의 불확실성과 관련된 요인으로 신체기능 상실, 식이제한, 가족 내 역할 상실 등으로 인한 우울이나 질병의 중증도와 유병기간, 신체 증상, 사회적 지지 등을 제시하였다.

투석 환자는 치료가 평생 동안 계속되어야 하며 치료가 중단되면 생명의 위협을 받기 때문에 우울을 경험하며 우울의 정도와 양상이 치료 결과와 생존율에 영향을 미친다(Yang, Lim, & Choi, 2004)고 한다. Kimmel 등(2000)도 투석을 받는 환자는 완치되지 않는 질병의 특성과 그로 인해 발생하는 여러 제한이나 상실 등으로 가장 흔히 우울을 경험한다고 하였으며, Tong 등(2009)은 만성신부전 환자는 질병으로 인한 위기와 혼동으로 불확실성을 가지며 우울을 경험한다고 하였다. 투석 환자나 만성신부전 환자를 대상으로 우울이 불확실성에 영향을 미치는 것에 대한 연구는 없으나 암 환자를 대상으로 한 Lee, Ham과 Kim (2001)의 연구에서는 우울과 불확실성이 관계가 있다고 하였으며, 유방암 환자를 대상으로 한 연구(Cho, 2000)에서 불확실성에 영향을 주는 주요인이 우울이었음을 보고하였다. 이로 미루어볼 때 치료가 중단되면 생명의 위협을 받는 투석 환자에서도 우울이 불확실성에 영향을 미칠 것이라 여겨진다.

또한, 만성신부전 환자들은 투석과 관련하여 저혈압, 근육 경련, 오심, 구토, 손발 저림, 가려움증과 같은 합병증을 경험하게 되며, 이와 같은 증상으로 전신적인 불쾌감과 피곤함을 느끼게 된다(Parker, 2003). Tong 등(2009)도 만성신부전 환자는 피곤 때문에 고용이 불안정하게 되고 사회적 고립을 초래하게 된다고 하였고 Mishel (1999)도 신체증상이 나타나는 것은 질병의 심각성을 반영하는 것이기 때문에 불확실성에 영향을 미친다고 하였다. Mardar와 Bar-Tal (2009)은 투석 환자에서 이러한 신체증상은 질병의 특성과 관련되기 때문에 불확실성에 영향을 미친다고 하여 이에 관한 간호접근이 필요함

을 알 수 있다.

투석 환자들은 장기간의 투병생활로 인해 야기되는 심리적 인 문제, 신체적 불편감과 역할의 상실, 치료비와 관련된 경제적 문제를 가지며 이런 상황에서 가족 및 주위 사람들의 신체적, 정신적 지지는 매우 중요하다(Yang et al., 2004). Mishel (1999)은 가족의 지지는 구조화되지 못한 질병에 대한 정보를 보살할 수 있는 체계이며, 질병사건의 의미에 대한 피드백을 제공함으로써 불확실성을 줄일 수 있다고 하였다. 따라서 투석 환자의 불확실성을 감소시키기 위한 간호를 제공하기 위해서는 우울, 신체증상, 가족지지와 같은 변수를 고려한 접근이 필요하다.

투석 환자의 불확실성에 대한 선행연구는 혈액투석 환자의 질병에 대한 불확실성과 안녕감(Kim & Choi, 2012), 투석을 하는 만성 신부전 환자의 불확실성과 생의 의미(Go, 2004)에 대한 것이 있었고, 투석 환자의 불확실성과 우울의 예측요인(Lee, Schepp, & Jung, 2008)에 대한 연구와 복막투석 환자의 불확실성 관련 요인을 의료진에 대한 신뢰와 사회적 지지(Madar & Bar-Tal., 2009) 측면에서 연구한 것이 있었다. Lee, Kim과 Suh (2008)는 불확실성은 질병기간 내내 피할 수 없는 현상으로 환자에게 스트레스를 유발할 뿐 아니라 질병기간 중 발생하는 다양한 사건 및 상황에 대처하고 적응하는데 방해요인이 됨으로 간호사는 환자들이 경험하는 불확실성을 감소시키기 위한 효과적인 중재를 제공할 필요가 있다고 하였다. Shaha 등(2008)은 만성질환이나 암의 경우 치료기간에 따라 불확실성의 정도가 다르게 나타난다고 하였으며, Mishel (1988)도 질병기간이 경과함에 따라 불확실성의 정도가 변화될 수 있다고 하였다. Tong 등(2009)도 만성신부전 환자는 질병의 완치보다는 증상의 완화와 생명의 연장에 상대적 비중이 크므로 질병을 가지고 살아가면서 불확실성에 대처하고 치료형태를 그들의 일상으로 통합하여 삶을 재설정하는데 시간이 필요하다고 하였다. Oh (2006)는 만성질환의 경우 불확실성이 시간이 지남에 따라 인식의 내부로 감추어지기도 하고 외부로 드러나기도 하면서 변화된다고 하였다. 따라서 투석 환자의 불확실성도 투석기간의 경과에 따라 다르게 나타날 수 있으며 이를 고려한 간호가 요구되는 바이다. 그러나 투석기간에 따른 투석 환자의 불확실성에 대한 연구는 거의 없는 실정이다. 따라서 투석기간에 따른 불확실성의 정도를 파악하고 이에 영향을 미치는 요인을 파악하는 것은 투석 환자의 질병 적응을 밝히거나 투석기간에 따른 간호중재 개발에 기초자료를 제공할 것이다.

2. 연구목적

본 연구의 목적은 투석기간에 따른 투석 환자의 불확실성과 우울, 신체증상, 가족지지 정도를 파악하고, 불확실성에 영향을 미치는 요인을 규명하기 위함이며 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 투석기간에 따른 투석 환자의 불확실성과 우울, 신체 증상 및 가족지지 정도의 차이를 파악한다.
- 투석기간에 따른 투석 환자의 불확실성과 우울, 신체 증상 및 가족지지와의 관계를 파악한다.
- 투석기간에 따른 투석 환자의 불확실성에 영향을 미치는 요인을 파악한다.

연구방법

1. 연구설계

본 연구는 투석을 받고 있는 만성신부전 환자를 대상으로 투석기간에 따른 불확실성과 우울, 신체증상, 및 가족지지와의 관련성을 파악하고 불확실성에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위한 서술적 상관관계 연구이다.

2. 연구대상

본 연구대상은 농어촌 지역 소재 G종합병원 2곳과 개인병원 1곳의 인공신장실에서 투석을 받고 있으며 본 연구에 참여하기를 동의한 145명(혈액투석 88명, 복막투석 57명)을 편의 표집하였다. 구체적인 대상자의 선정기준은 다음과 같다.

- 만성신부전 진단을 받고 혈액투석이나 복막투석 치료를 받는 만 18세 이상인 자
- 혈액투석이나 복막투석을 시작한지 6개월 이상 경과한 자
본 연구에서는 Reichsman과 Levy의 연구(Yoon, 2008에 인용됨)에서 투석 시작 후 6개월까지는 투석을 받음으로 인해 신체증상이 호전되어 희망과 확신을 가지며 심리적으로 좋은 상태를 유지한다는 보고에 의거해 6개월 이상인 자로 하였다.
- 의사소통이 가능하며 설문지 응답이나 직접 작성이 가능한 자
- 본 연구의 목적을 이해하고 참여에 동의한 자
- 심각한 정신 질환이 없는 자

본 연구 표본의 크기는 G*power 3.1 프로그램으로 계산하

였을 때 상관관계 및 회귀분석에서 유의수준 .05, 중간효과크기 .15에서 투석기간 5년 미만의 경우 불확실성과 유의한 차이가 있다고 나타난 1개의 변수와 불확실성과 관련된 연구변수인 우울, 신체증상, 가족지지를 독립변수 4개로 포함하였을 때 검정력 .90을 유지하기 위한 표본 수는 59명이었고, 5년 이상의 경우 불확실성과 유의한 차이가 있다고 나타난 3개의 변수와 연구변수인 우울, 신체증상, 가족지지를 독립변수 6개로 포함하였을 때 검정력 .90을 유지하기 위한 표본 수는 59명으로 본 대상자수는 적절한 것으로 판단된다.

3. 연구도구

투석 환자의 일반적 특성은 성별, 연령, 종교, 투석형태와 불확실성과 관련된다고 제시된 교육정도(Mardar & Bar-Tal., 2009; Mishel, 1999), 경제상태와 직업유무(Go, 2004; Lee, H. Y., et al., 2008) 동거형태(Go, 2004), 다른 질병유무(Kim & Choi, 2012)를 포함하여 조사하였다.

1) 불확실성

불확실성은 Mishel (1988)이 초기의 불확실성 척도를 수정하여 개발한 33문항의 불확실성 척도(Mishel Uncertainty in Illness Scale [MUIS])를 Chung, Kim, Rhee와 Do (2005)가 도구사용 허가를 받아 국문으로 번역한 도구를 사용하였다. 본 도구는 불확실성의 4가지 하위개념으로 질병의 상태에 대한 애매성, 간호체계와 치료에 관한 복잡성, 진단과 질병의 심각성에 대한 불일치성, 질병과 예후의 경과에 대한 불예측성을 제시하였다. ‘매우 그렇다’ 5점, ‘그렇다’ 4점, ‘그저 그렇다’ 3점, ‘아니다’ 2점, ‘전혀 아니다’ 1점으로 점수가 높을수록 불확실성 정도가 높은 것을 의미한다. Mishel (1988)이 도구개발 당시 신뢰도는 Cronbach's $\alpha = .91 \sim .93$ 이었으며, Chung 등(2005)의 연구에서는 Cronbach's $\alpha = .85$ 였고, 본 연구에서의 Cronbach's $\alpha = .82$ 였다.

2) 우울

본 연구에서 우울 정도는 Zung (1965)이 임상에서 우울장애를 측정하기 위해 개발한 자가 평가 우울도구를 Shong (1977)이 번역한 도구로 측정하였다. 이는 20문항으로 ‘거의 그렇지 않다’ 1점, ‘약간 그렇다’ 2점, ‘대체로 그렇다’ 3점, ‘매우 그렇다’ 4점으로 점수가 높을수록 우울이 높음을 의미하며, Zung (1965)의 우울점수 분류에 의하면 49점 이하는 정상, 50~59점은 경증 우울, 60~69점은 중증 우울, 70점 이상은 심

한 우울이다. 개발당시 신뢰도는 Cronbach's $\alpha = .82$ 였으며 본 연구에서의 Cronbach's $\alpha = .80$ 이었다.

3) 신체 증상

신체 증상은 Shin (1996)의 장기 혈액투석 환자에 대한 탐색적 연구결과를 바탕으로 Ahn (2008)이 혈액투석 환자를 대상으로 개발하여 사용한 도구로 측정하였다. 총 10문항으로 '매우 그렇다' 4점, '대체로 그렇다' 3점, '별로 그렇지 않다' 2점 '전혀 그렇지 않다' 1점으로 점수가 높을수록 신체 증상이 많음을 의미하며 Ahn (2008)의 연구에서의 신뢰도는 Cronbach's $\alpha = .77$ 이며 본 연구에서의 Cronbach's $\alpha = .78$ 이었다.

4) 가족지지

가족지지 측정도구는 Choi (1985)가 개발한 가족지지 도구를 혈액투석 환자를 대상으로 Joo와 Park (1996)이 수정·보완한 도구를 사용하였다. 이 도구는 16문항으로 '전혀 그렇지 않다' 1점, '대체로 그렇지 않다' 2점, '보통이다' 3점, '대체로 그렇다' 4점 '매우 그렇다' 5점이며 점수가 높을수록 가족지지 정도가 높음을 의미한다. 개발당시 도구의 신뢰도는 Cronbach's $\alpha = .89$ 였으며 Joo와 Park (1996)의 연구에서의 신뢰도는 Cronbach's $\alpha = .83$ 이었고 본 연구에서의 신뢰도는 Cronbach's $\alpha = .87$ 이었다.

4. 자료수집

본 연구의 자료수집기간은 2010년 12월부터 2011년 3월까지이었다. 설문지는 본 연구대상자의 인공투석실에 내원한 투석 환자에게 연구목적을 설명하고 동의한 환자 180명에게 배부하였다. 설문지를 읽을 수 없거나 해독할 수 없는 대상자는 연구자가 직접 읽으면서 설문하였다. 회수된 설문지는 160부로 89%였으며 회수된 설문지 중 기입이 불완전하거나 자료처리가 곤란한 15부를 제외한 145부를 자료분석에 이용하였다.

투석기간은 5년 미만과 5년 이상으로 분류하였으며, 이는 투석 환자는 적응이 되려면 6년 이상이 걸린다는 Shin (1996)의 보고 및 Ahn (2008)의 연구에서 투석 5년으로 구분하여 연구한 것에 근거하였다. 본 연구에서 투석기간 5년 미만의 대상자는 67명이었고 5년 이상 된 대상자는 78명이었다.

5. 윤리적 고려

본 연구는 G병원 연구윤리위원회(IRB)의 승인(2010-048)

을 받은 후 연구자가 대상자를 직접 만나 설명 하였고, 자료수집 동의를 얻었다. 설문지 작성 시 연구대상자에게 연구의 목적과 설문지 작성에 대해 충분히 설명한 후 언제든지 거절할 수 있음과 비밀 보장이 됨을 알려주었다. 수집된 자료는 연구의 목적으로만 사용되어질 것과 연구대상자는 익명으로 처리된다는 것을 설명하였다.

6. 자료분석

수집된 자료는 SPSS/WIN 14.0 프로그램을 이용하여 분석하였으며 구체적인 분석방법은 다음과 같다.

- 투석기간에 따른 투석 환자의 일반적 특성과 불확실성, 우울, 신체증상, 및 가족지지 정도 및 차이는 기술통계 및 χ^2 -test, t-test로 산출하였다.
- 투석기간에 따른 투석 환자의 불확실성과 우울, 신체증상, 및 가족지지와의 상관관계는 Pearson correlation coefficients로 분석하였다.
- 투석기간에 따른 투석 환자의 불확실성에 영향을 미치는 요인을 확인하기 위해 Stepwise multiple regression을 수행하였다.

연구결과

1. 투석 환자의 일반적 특성

본 연구대상자의 일반적 특성은 Table 1과 같았다. 전체 대상자 중 남자(93명, 64.1%)가 더 많았고 연령은 50세 이상이 60.7%(88명)로 50세 미만 보다 더 많았다. 교육수준은 고등학교 이상이 87.6%(127명)이었고, 동거형태는 가족과 사는 경우가 80.7%(117명)이었다. 종교는 있는 경우가 57.2%(83명)이었으며, 월수입은 100만원 이상이 51%(74명)이었다. 직업을 갖고 있지 않은 경우가 69%(100명)이었고, 다른 질병(당뇨, 고혈압 등)을 가지고 있는 경우가 79.3%(115명)이었다. 진단기간은 5년 이상이 63.4%(92명)이었고 73.1%(106명)가 조절제를 투여받고 있었다. 투석형태는 혈액투석이 60.7%(88명), 복막투석이 39.3%(57명)이었다.

전체 연구대상자 145명 중 투석을 받은 지 5년 미만의 대상자는 46.2%(67명)이었고, 5년 이상 된 대상자는 53.1%(78명)이었다. 두 집단은, 투석형태($\chi^2=10.86, p<.001$)에서 통계적인 유의한 차이가 있었다.

Table 1. General Characteristics of Study Participants

(N=145)

Characteristics	Categories	Total (n=145)	Duration of dialysis (< 5 year) (n=67)	Duration of dialysis (≥ 5 year) (n=78)	χ^2	p
		n (%)	n (%)	n (%)		
Gender	Male	93 (64.1)	47 (70.1)	46 (59.0)	1.96	.110
	Female	52 (35.9)	20 (29.9)	32 (41.0)		
Age (year)	< 50	57 (39.3)	27 (40.3)	30 (38.5)	0.05	.478
	≥ 50	88 (60.7)	40 (59.7)	48 (61.5)		
	M±SD	52.7±12.2				
Level of education	< High school	18 (12.4)	8 (11.9)	10 (12.8)	0.03	.539
	≥ High school	127 (87.6)	59 (88.1)	68 (87.2)		
Living situation	Alone	28 (19.3)	13 (19.4)	15 (19.2)	0.01	.572
	Family	117 (80.7)	54 (80.6)	63 (80.8)		
Religion	Yes	83 (57.2)	37 (55.2)	46 (59.0)	0.21	.387
	No	62 (42.8)	30 (44.8)	32 (41.0)		
Monthly income (10,000 won)	< 100	71 (49.0)	32 (47.8)	39 (50.0)	0.07	.459
	≥ 100	74 (51.0)	35 (52.2)	39 (50.0)		
Employed	Yes	45 (31.0)	23 (34.3)	22 (28.2)	0.63	.269
	No	100 (69.0)	44 (65.7)	56 (71.8)		
Other disease	Yes	115 (79.3)	55 (82.1)	60 (76.9)	0.59	.289
	No	30 (20.7)	12 (17.9)	18 (23.1)		
Diagnosis period (year)	< 5	53 (36.6)	51 (76.1)	2 (2.6)	84.08	< .001
	≥ 5	92 (63.4)	16 (23.9)	76 (97.4)		
Hematopoietics	Yes	106 (73.1)	50 (74.6)	56 (71.8)	0.15	.423
	No	39 (26.9)	17 (25.4)	22 (28.2)		
Dialysis type	Hemodialysis	88 (60.7)	31 (46.3)	57 (73.1)	10.86	.001
	Peritoneal dialysis	57 (39.3)	36 (53.7)	21 (26.9)		

2. 투석기간에 따른 투석 환자의 불확실성과 우울, 신체증상, 가족지지

투석기간에 따른 연구대상자의 불확실성과 우울, 신체증상, 가족지지는 통계적으로 유의한 차이가 없었다. 불확실성의 하위개념 중 불일치성이 각 군 모두에서 가장 높았으며 통계적으로 유의한 차이($t=-2.45$, $p=.016$)가 있었다. 즉, 투석기간이 5년 이상인 군에서 불확실성의 불일치성이 5년 미만의 군 보다 더 높았다(Table 2).

3. 투석기간에 따른 불확실성과 우울, 신체증상, 가족지지의 상관관계

투석기간이 5년 미만인 경우 불확실성은 우울($r=.36$, $p=.003$)과 순상관관계가 있었고, 투석기간이 5년 이상인 경우

가족지지($r=-.30$, $p=.038$)와 역상관관계가 있는 것으로 나타났다(Table 3).

4. 투석기간에 따른 불확실성에 영향을 미치는 요인

투석기간에 따른 연구대상자의 불확실성에 영향을 미치는 요인을 확인하기 위해 단계적 변수 선택에 의한 다중회귀분석을 실시하였다. 투석기간 5년 미만의 경우는 단변량분석에서 불확실성에 유의하게 관련성이 있거나 차이가 있는 것으로 나타난 변수인 동거형태(Table 4)와 우울, 신체증상, 가족지지를 회귀모델에 포함하였다. 투석기간 5년 이상의 경우는 단변량분석에서 불확실성에 유의하게 관련성이 있거나 차이가 있는 것으로 나타난 교육수준, 월수입과 다른 질병 유무(Table 4)와 우울, 신체증상, 가족지지를 회귀모델에 포함하였다. 이들 변수 중 명목변수는 더미처리를 한 후 회귀모델에 투입하

Table 2. Uncertainty, Depression, Physical Symptom and Family Support by Duration of Dialysis

(N=145)

Variables	< 5 year (n=67)	≥ 5 year (n=78)	x ² or t	p
	n (%) or M±SD	n (%) or M±SD		
Uncertainty	2.86±0.32	2.83±0.27	0.51	.608
Ambiguity	2.79±0.54	2.70±0.50	1.00	.321
Complexity	2.26±0.38	2.14±0.39	1.92	.058
Inconsistency	3.46±0.52	3.65±0.42	-2.45	.016
Unpredictability	2.30±0.45	2.96±0.54	0.45	.686
Depression	2.32±0.39	2.30±0.45	0.20	.841
Normal	46 (68.7)	51 (65.4)	0.17	.406
Mild or severe	21 (31.3)	27 (34.6)		
Physical symptom	2.71±0.50	2.70±0.59	1.25	.900
Family support	2.40±0.60	2.53±0.64	-1.27	.207

Table 3. Correlation Coefficients among Uncertainty, Depression, Physical Symptom, and Family Support by Duration of Dialysis (N=145)

Duration of dialysis		Depression	Physical symptom	Family support
		r (p)	r (p)	r (p)
< 5 year (n=67)	Uncertainty	.36 (.003)	.23 (.063)	-.06 (.621)
≥ 5 year (n=78)	Uncertainty	.18 (.124)	.19 (.094)	-.30 (.038)

였다. 본 연구에서 회귀분석 전에 실시한 다중공선성 진단결과 투석기간 5년 미만의 경우 공차한계(tolerance) 범위가 1.00으로 0.1 이상이었으며 분산팽창인자(variation inflation factor, VIF)도 1.00으로 기준치인 10을 넘지 않았고 상태지수(condition Index)는 11.92로 30 미만이었기에 다중공선성의 문제는 없는 것으로 나타났다. 투석기간 5년 이상의 경우도 공차한계 범위가 0.97~0.99로 0.1 이상이었으며 분산팽창인자는 1.00~1.03로 기준치인 10을 넘지 않았고 상태지수는 2.78~11.83로 30 미만이었기에 다중공선성의 문제는 없는 것으로 나타났다.

투석기간 5년 미만의 경우 투석 환자의 불확실성 예측회귀 모형은 통계적으로 유의하였다(F=9.66, p=.003). 분석결과 불확실성을 설명하는 주요요인은 우울(β=.36, p=.003)로 나타났다. 우울은 불확실성에 대한 13%의 설명력을 보였다. 투석기간 5년 이상의 경우 투석 환자의 불확실성 예측회귀 모형은 통계적으로 유의하였고(F=13.45, p<.001), 분석결과 불확실성을 설명하는 주요요인은 교육수준(β=.47, p<.001), 가족지지(β=-.24, p=.012), 월수입(β=.24, p=.013)으로 나타났다. 교육수준은 불확실성에 대한 24%의 설명력을 보였고 가족지지가 추가되었을 때 28%, 월수입이 추가되었을 때 33%의 설명력을 나타냈다(Table 5).

논 의

투석기간에 따른 불확실성과 우울, 신체 증상 및 가족지지 정도는 투석기간 5년 미만인 경우와 5년 이상인 경우에서 차이가 없었다. 이 변수들은 기존의 연구들(Ahn, 2008; Go, 2004; Joo & Park, 1996; Kim & Choi, 2012; Kimmel et al., 2000)에서도 투석 기간에 따라 일관되지 않은 결과를 나타내었는데 이는 각 연구마다 투석기간 분류가 일치되지 않고 측정도구가 같지 않았기 때문이라 여겨진다. 그러나 본 연구에서 불확실성의 하위개념 중 투석기간 5년 미만과 5년 이상의 두군 모두에서 불일치성이 가장 높게 나타났고 투석기간 5년 이상의 군이 5년 미만 군 보다 불일치성이 유의하게 높은 것으로 나타났다. Mishel (1988)은 불일치성은 불확실한 진단 및 질병과정에 대한 이해부족 등 정보가 공유되지 않거나 알려지지 않은 상황에서 경험하게 된다고 하였다. Kim과 Choi (2012)의 연구에서는 불확실성의 하위개념에서 애매모호성이 가장 높게 나타나 본 연구와 차이가 있었다. 이는 위의 연구들이 대부분 대도시에 있는 대상자들이며 본 연구대상자들은 농어촌 지역에 거주하여 정보가 부족하거나 의사나 간호사들이 설명하는 정보에 대한 이해가 부족하였음을 시사하는 것으로 보인다. Mardar와 Bar-Tal (2009)는 투석 환자의 불

Table 4. Uncertainty according to General Characteristics by Duration of Dialysis

(N=145)

Characteristics	Categories	< 5 year (n=67)			≥ 5 year (n=78)		
		M±SD	t	p	M±SD	t	p
Living situation	Alone	3.03±0.34	2.16	.035	2.88±0.21	3.47	.006
	Family	2.82±0.31					
Level of education	< High school				2.88±0.21	3.47	.006
	≥ High school				2.49±0.35		
Monthly income (10,000 won)	< 100				2.91±0.26	0.83	.008
	≥ 100				2.75±0.25		
Other disease (DM, hypertension, etc)	Yes				2.91±1.13	1.41	.043
	No				2.80±0.29		

Table 5. Factors Influencing Uncertainty by Duration of Dialysis

(N=145)

Duration of dialysis	Variables	B	SE	β	t	p	Adj. R ²	F	p
< 5 year (n=67)	Depression	.30	.09	.36	3.11	.003	.13	9.66	.003
≥ 5 year (n=78)	Level of education [†]	.38	.08	.47	4.98	< .001	.24	13.45	< .001
	Family support	-.15	.04	-.24	-2.54	.012	.28		
	Monthly income [†]	.13	.05	.24	2.54	.013	.33		

[†] Reference groups 0=Level of education ≥ High school, Monthly income ≥ 1,000,000 won.

확실성에 가장 큰 영향을 미치는 것이 정보를 처리하는 환자의 능력이라고 하였고, Tong 등(2009)도 만성신부전을 진단을 받아들이고 불확실성에 대처할 정보가 필요하다고 하였는데 이런 점을 고려하여 특히, 투석을 5년 이상 받는 장기 환자들에게 간호사는 진단과 질병의 심각성에 대한 정보부족으로 인한 불일치성을 감소시키기 위해, 의료진과 일치되는 일관된 정보를 제공하며 재조정해야 할 교육내용을 파악하고 장기 간호 전략을 제시하여야 할 것이라 생각된다.

투석기간에 따른 불확실성과 제변수의 상관관계에서 투석기간이 5년 미만인 경우 불확실성은 우울과 순상관관계가 있었고, 투석기간이 5년 이상인 경우 불확실성은 가족지지와 역상관관계가 있는 것으로 나타났다. 투석 환자를 대상으로 불확실성과 우울과의 관계를 연구한 결과는 없으나 만성질환의 하나인 암 환자를 대상으로 한 Lee 등(2001)의 연구에서는 불확실성과 우울이 관련이 있음을 보여주었다. 본 연구에서도 치유될 수 없는 질병으로 다양한 신체증상을 경험하고 예후를 예측할 수 없으므로 불확실성이 우울과 관련이 있었던 것으로 보인다. 투석기간이 5년 이상의 경우 가족지지가 낮을수록 불확실성이 높았는데 Kim과 Choi (2012)의 연구에서도 사회적 지지가 낮을수록 불확실성이 높아져 본 연구 결과를 지지하였

다. 본 연구에서는 투석기간 5년 이상인 환자가 63.4%로 투석이 장기화 되면서 치료 예후를 기대할 수 없으므로써 가족들의 지지가 낮아질수록 불확실성이 높아진 것으로 보인다.

투석 환자의 불확실성에 영향을 미치는 요인을 확인하기 위해 회귀분석을 한 결과 투석기간 5년 미만의 경우 우울이 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났고 13%의 설명력을 보였다. 즉, 우울이 높을수록 불확실성에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 투석 환자를 대상으로 불확실성에 우울이 미치는 영향에 대한 연구결과는 없으나 Curkor 등(2007)은 투석 환자에서 우울은 가장 흔한 정서반응으로 회복을 지연시키거나 질병을 악화시키는 요인이 되며 투석 환자가 직면하는 가장 문제라 하였다. 이와 같은 맥락에서 본 연구에서도 질병의 특성 상 지속적이고 반복적으로 치료를 받아야 생명을 유지할 수 있는 상황에서 우울이 불확실성에 영향을 미친 것으로 보인다. 특히, Hong, Ock, Kong, Kim과 Kim (2002)의 연구에서 만성신부전 환자가 1~5년 사이에 우울이 가장 높았고 5년 이후 감소하였으며, Kimmel 등(2000)도 투석받은지 5년 미만일 때 5년 이상보다 우울이 높았다고 한 보고를 볼 때, 본 연구에서 5년 미만의 군에서만 우울이 불확실성에 영향을 미친 결과를 지지한다고 본다. 추후 5년 미만의 기간을 좀 더 세

분화 하여 우울이 불확실성에 영향을 미치는 분별점을 파악하는 연구가 요구된다.

투석기간 5년 이상의 경우 투석 환자의 불확실성을 설명하는 주요요인은 교육수준, 가족지지, 월수입이었으며 33%의 설명력을 나타냈다. 즉, 교육수준이 낮고, 가족지지가 낮을수록, 월수입이 적은 것이 불확실성에 영향을 미치는 것으로 나타났다. Mardar와 Bar-Tal (2009)의 연구에서도 교육수준이 낮을수록 투석 환자의 불확실성에 영향을 미치는 것으로 보고되었고, Mishel (1988)은 대체로 교육정도가 낮은 사람은 높은 사람보다 사건의 의미를 구조화 시키는데 시간이 많이 걸리며 더 오랜 시간동안 불확실성을 경험하게 된다고 하였다. Mardar와 Bar-Tal (2009)도 높은 교육 수준은 사건의 의미와 맥락을 제공하는데 도움이 될 수 있다고 하였는데 본 연구에서도 이와 같은 의미에서 교육수준이 낮은 경우 불확실성에 영향을 미친 것으로 생각된다. 가족지지는 질병에 대한 정보를 공유하고 논의하게 함으로서 상황을 명확하게 하고 불확실성을 감소시킬 수 있다고 하였다(Mardar & Bar-Tal, 2009). Walton (2002)은 가족은 투석을 받아들이는 과정에서 중요한 역할을 하며 이러한 가족지지를 받지 못하는 환자들은 투석적응에 큰 어려움을 겪는다고 하였으며 Lee, H. Y. 등(2008)의 연구에서도 투석 환자의 불확실성에 영향을 준 요인은 직접적 사회적 지지로 나타나 지지가 중요함을 보여주었다. Yang 등(2004)은 투석치료 초기에는 가족들이 긍정적인 지지가 이루어지나 치료가 아닌 대체요법인 투석을 장기적으로 계속해야 함으로 인해 가족관계 갈등을 초래한다고 하였는데 따라서 투석 기간 5년 이상인 경우 가족지지가 낮을수록 불확실성에 영향을 미치는 것으로 보인다. 본 연구에서 월수입이 적은 경우 불확실성에 영향을 미쳤다. Go (2004)의 연구에서도 월수입이 낮은 집단에서 불확실성이 높게 나타나 본 연구결과를 지지하였다. 월수입이 적을수록 치료비, 생계비 등으로 인한 심리적 부담감이 불확실성 정도를 가중시키는 것으로 보인다. 2009년 7월부터 만성 신부전 환자는 희귀성 난치성 질환으로 분류되어 본인부담 치료비 비용이 20%에서 10%로 감소되어(The National Health Insurance Corporation [NHIC], 2011) 경제적 부담이 다소 줄어들었을 것으로 여겨지나, Lee (2003)는 투석 환자에서 지속적으로 받아야 하는 치료와 관련된 비용부담 외에 장애로 인해 경제활동에 참여할 수 없게 되어 발생하는 경제적 문제가 가중된다고 하였다. 본 연구에서 고용되지 못한 상태의 연구대상자가 전체 대상자의 69%로 투석 5년 이상 장기화됨에 따라 경제적 부담이 계속 불확실성에 영향을 주는 것으로 생각된다.

본 연구는 투석기간에 따라 불확실성의 정도 및 우울, 신체증상, 가족지지 정도를 파악하였으며, 불확실성의 하위 개념 중 불일치성에서 차이가 있었음을 확인하였고 불확실성에 영향을 미치는 요인을 투석기간에 따라 파악하였는데 의의가 있다. 본 연구에서 투석 5년 미만의 경우에는 우울이, 투석 5년 이상의 경우에는 교육수준, 가족지지, 및 월수입이 불확실성의 영향요인으로 파악되었다. 본 연구결과인 투석기간에 따른 불확실성의 영향요인은 간호사가 투석 환자를 간호하는데 있어서 투석기간에 따라 특별히 관심 있게 사정해야 할 요소들이 무엇인가를 제시해 주었다는데 의의가 있으며, 불확실성의 하위개념인 불일치성을 감소시키기 위한 간호접근이 필요함을 보여주었다. 또한, 간호중재 개발 시 투석 5년 미만의 경우는 우울을 감소시키기 위해, 5년 이상의 경우에는 교육수준과 월수입을 고려하며 가족지지를 증진시키기 위해 투석기간 별로 차별화된 전략이 필요함을 제시하였다. 즉, 교육수준과 가족지지를 사정하여 정보를 교환할 수 있는 지지망을 확보하도록 하고 경제 지원 서비스나 소득을 지원하는 제도적 장치를 연결해 주어 불확실성을 낮추기 위한 전략이 필요하리라고 본다. Mishel (1988)은 대상자가 불확실성을 위협으로 인지할 때는 적응에 부정적 영향을 주므로 대상자의 불확실성을 평가하여야 한다고 하였는데 추후 연구에서는 투석 환자의 불확실성 평가를 포함하여 어떻게 적응해 가는지를 파악하는 연구가 요구된다. 또한, 본 연구에서는 신체증상을 설문지를 이용하여 주관적 증상을 측정하였는데 향후 검사상의 수치 등 객관적 수치를 포함하여 신체 증상을 파악하고 질병의 심각성, 중증도 등을 포함하는 연구가 요구된다. 본 연구는 대상자를 지방에 소재한 3개의 병원에 국한하여 편의 표집하였으므로 모집단을 대표할 수 없다. 따라서 전체 투석 환자의 불확실성에 대해 연구결과를 일반화하고 적용하는데 제한점이 있다.

결론 및 제언

본 연구는 투석 환자들의 불확실성 정도를 투석기간에 따라 파악하고 우울, 신체증상 및 가족지지와의 관련성을 파악하며 불확실성에 영향을 미치는 요인을 확인하기 위해 시도되었다. 본 연구결과 대상자의 불확실성은 투석기간에 따라 차이는 없었으나 불확실성의 하위개념 중 불일치성에서 차이가 있었다. 투석기간에 따른 불확실성의 영향요인에서 투석기간 5년 미만의 경우 우울이, 투석기간 5년 이상의 경우는 교육수준, 가족지지, 월수입이 영향요인으로 파악되었다. 이는 간호사가

투석 환자를 간호하는데 있어서 투석기간에 따라 영향을 미치는 요인들을 사정하여 불확실성 정도를 파악하고 불확실성을 감소시키는 간호를 제공하는데 기여할 수 있을 것이라 기대된다. 또한, 간호학생이나 신규 간호사들의 교육 시 투석기간을 고려하여 환자들을 사정할 내용, 간호 시 고려 점 등으로 활용되어질 수 있으며, 투석기간에 따른 투석 환자의 불확실성에 대한 간호중재 프로그램 개발 시 근거자료를 마련할 수 있을 것이다. 본 연구결과를 기반으로 다음과 같이 제안하고자 한다.

첫째, 투석기간을 세분화하여 불확실성 및 제 변수들의 변화 시점을 파악하는 연구가 요구된다.

둘째, 연구대상자 수를 더 많이 확보하여 혈액투석과 복막투석 환자의 불확실성을 비교하는 연구가 요구된다.

셋째, 투석기간에 따른 투석 환자의 불확실성에 영향을 미치는 추가 요인에 대한 연구가 요구된다.

넷째, 투석 환자의 불확실성을 감소시키기 위해 투석기간에 따라 차별화된 즉, 5년 미만의 경우 우울을 고려하고 투석기간 5년 이상의 경우 교육수준, 가족지지, 월수입을 고려한 간호중재 프로그램 개발이 요구된다.

REFERENCES

- Ahn, H. O. (2008). *The fatigue and physical symptoms of patients after hemodialysis*. Unpublished master's thesis, Hanyang University, Seoul.
- Cho, O. H. (2000). Uncertainty, anxiety and coping with mastectomy for breast cancer. *Journal of Korean Academy of Nursing, 30*, 1006-1017.
- Choi, Y. H. (1985). An experimental study of the effects of supportive nursing intervention on family support behavior and sick role behavior. *The Korean Nurse, 24*(4), 10-20.
- Chung, C. W., Kim, M. J., Rhee, M. H., & Do, H. G. (2005). Functional status and psychosocial adjustment in gynecologic cancer patients receiving chemotherapy. *Korean Journal of Women Health Nursing, 11*, 58-66.
- Cukor, D., Coplan, J., Brown, C., Fridman, S., Smith, A. C., Peterson, R. A., et al. (2007). Depression and anxiety in urban hemodialysis patients. *Journal of American Society Nephrology, 2*, 484-490. <http://dx.doi.org/10.1681/ASN.2007030345>
- Go, A. R. (2004). *The relationships of meaning in life, uncertainty and anxiety in patient with chronic renal failure*. Unpublished master's thesis, Catholic University of Pusan, Busan.
- Hong, Y. J., Ock, J. H., Kong, J. M., Kim, Y. G., & Kim, J. G. (2002). A comparative study concerning the psychopathologies between the patients with chronic renal those with chronic hepatitis. *Journal of Korean Neuropsychiatry Association, 41*, 486-497.
- Joo, J. L., & Park, O. J. (1996). A study on the quality of life and perceived family support in dialysis patients. *Korean Journal of Adult Nursing, 8*, 16-28.
- Kim, Y. J., & Choi, H. J. (2012). The influence of uncertainty and social support on general well-being among hemodialysis patients. *The Korean Journal of Rehabilitation Nursing, 15*, 20-29. <http://dx.doi.org/10.7587/kjrehn.2012.20>
- Kimmel, P. L., Peterson, R. A., Weihs, K. L., Simmens, S. J., Alleyne, S., Cruz, I., et al. (2000). Multiple measurements of depression predict mortality in a longitudinal study of chronic hemodialysis outpatients. *Kidney International, 57*, 2093-2098.
- Korean Society of Nephrology [KSN]. (2011). *Current renal replacement therapy in Korea*. Retrieved December, 20, 2011, from <http://www.ksn.or.kr/journal/2011/index.html>.
- Lee, H. Y., Schepp, K. G., & Jung, Y. M. (2008). Testing a theoretical model predicting uncertainty and depression in patients undergoing renal replacement therapy in Korea. *Asian Nursing Research, 2*, 92-101.
- Lee, M. S., Kim, H. J., & Suh, S. R. (2008). Uncertainty and nursing need according to illness phases in cancer patients. *Journal of Korean Academy of Adult Nursing, 20*, 1-9.
- Lee, S. G. (2003). A research on public administrative strategies of activating participation in workplace for the people in chronic renal failure. *Journal of Korean Social Welfare Administration, 10*, 223-249.
- Lee, Y. J., Ham, E. M., & Kim, K. S. (2001). A correlation study on uncertainty, coping and depression of cancer patients. *Journal of Korean Academy of Nursing, 31*, 244-256.
- Madar, H., & Bar-Tal, Y. (2009). The experience of uncertainty among patients having peritoneal dialysis. *Journal of Advanced Nursing, 65*, 1664-1669. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-2648.2009.05013.x>
- Mishel, M. H. (1988). Uncertainty in illness. *Image: The Journal of Nursing Scholarship, 20*, 225-232.
- Mishel, M. H. (1999). Uncertainty in chronic illness. *Annals Review of Nursing Research, 17*, 269-294.
- Oh, W. O. (2006). *Uncertainty in parents of children with cancer*. Paju: Korean Studies Information.
- Parker, K. P. (2003). Sleep disturbance in dialysis patients. *Sleep Medicine Reviews, 7*, 131-143. <http://dx.doi.org/10.1053/smr.2001.0240>
- Reichsman, F., & Levy, N. B. (1972). Problems in adaptation to maintenance hemodialysis. *Archives of Internal Medicine, 130*, 859-865.
- Shaha, M., Cox, C. L., Talman, K., & Kelly, D. (2008). Uncertainty in breast, prostate and colorectal cancer: Impli-

- cations for supportive care. *Journal of Nursing Scholarship* 40, 60-67.
- Shin, M. J. (1996). Experience of hemodialysis in the chronic renal failure clients. *Journal of Korean Academy of Fundamentals of Nursing*, 30, 235-246.
- Shong, O. H. (1977). A study of the self-rating depression scale (SDS) on psychiatric out-clinic patients. *Journal of the Korean Neuropsychiatric Association*, 16, 84-94.
- The National Health Insurance Corporation [NHIC](2011). *Rare disease*. Retrieved November, 10, 2011, from <http://www.nhic.or.kr>.
- Tong, A., Sainsbury, P., Chadban, S., Walker, R. G., Harris, D. C., Carter, S. M., et al. (2009). Patients' experiences and perspectives of living with CKD. *American Journal of Kidney Diseases*, 53, 689-700. <http://dx.doi.org/10.1053/j.ajkd.2008.10.050>
- Walton, J. (2002). Finding a balance: A grounded theory study of spirituality in hemodialysis patients. *Nephrology Nursing Journal*, 29, 447-457.
- Yang, J. C., Lim, S. Y., & Choi, K. C. (2004). Psychopathology, Family support system and quality of life in parents with chronic renal failure. *The Korean Journal of Nephrology*, 23, 476-483.
- Yoon, S. H. (2008). *A study on psychosocial adaptation and quality of life depending on the dialytic period of hemodialysis cases*. Unpublished master's thesis, Sahmyook University, Seoul.
- Zung, W. W. (1965). A self-rating depression scale. *Archives of General Psychiatry*, 12, 63-70.