Journal of Korean Clinical Nursing Research
Vol.22 No.3, 359-367, December 2016
ISSN (Print) 1598-9186 | ISSN (Online) 2287-3694
https://doi.org/10.22650/JKCNR.2016.22.3.359

혈액투석 환자의 건강상태 예측요인: 2년 종단연구

차 지 은

경북대학교 간호대학 조교수·간호과학연구소

Predictors of Health Status in Patients with Hemodialysis: A Two-year Longitudinal Study

Cha, Jieun

Assistant Professor, College of Nursing, The Research Institute of Nursing Science, Kyungpook National University

Purpose: The purpose of this study was to examine the effects of physical, psychological, and social factors on the health status of patients undergoing hemodialysis using longitudinal data. **Methods:** Two surveys were conducted within a period of two-year. A total of 75 patients participated in both surveys. Eight variables including symptoms, treatment belief, hope, meaning-focused coping, family support, friend/peer support, healthcare provider support, and health status were measured. Data were analyzed by paired t-test, Pearson's correlation coefficients, and hierarchical multiple regressions. **Results:** The mean age of the participants was 47.31 and the average duration of dialysis was 8.27 years. There was no difference in scores on perceived health status between the two year-interval surveys. The two-year follow-up on perceived health status was correlated with baseline perceived health status, friend/peer support, meaning-focused coping, hope, and symptoms. As the result of the regression analysis, friends/peer support (β=.31, p=.013) and baseline perceived health status (β=.30, p=.020) were found to be significant predictors of subsequent health status which explained 39.0% of the variance. **Conclusion:** This study suggests the importance of psychosocial resources for positive health outcomes in patients with a chronic illness. Nursing interventions aimed to provide renal peer support need to be developed and tested.

Key words: Longitudinal Studies, Health, Social Support, Renal Dialysis, Holistic Nursing

I. 서 론

1. 연구의 필요성

혈액투석은 신장 기능을 대신하여 수십 년 이상 유지할 수 있는 말기신장질환의 보편화된 치료법 중 하나로 전 세계적으로 장기투석 환자가 지속적으로 증가하는 추세이다. 국내에서도 장기 혈액투석 생존자는 점차 증가하여 2010년 이후부터 10년 이상 혈액투석 중인 환자가 18~21%의 수준으로 보고되고 있다[1]. 말기신장질환은 완치보다는 조절을 목표로 지속적인 관찰과 관리가 요구되는 만성질환으로 자원집약적인 특징과 함께 최첨단의 의료기술 및 전문 인력의 지원이 필수적이다. 다른 만성질환에 비해 혈액투석 환자들의 사회경제적인 부담이 막대하므로 건강전문가들은 질병의 진행을 늦추고 잠재적인 합병증을 예방하면서 대상자들이 가능한 한 최선의 건강상태를 유지할 수 있도록 도와야 한다[2].

건강은 인간의 생애 주기 전반에 걸친 역동적인 상태로 생물심리사회적(biopsychosocial) 모델에서는 생의학적 모델의 한계를 제시하며 건강과 질병을 생물학적, 심리적, 사회적 요인들의 상호작용의 결과로 소개하였다[3]. 만성질환의 경

주요어: 종단연구, 건강, 사회적 지지, 신장 투석, 전인간호

Corresponding author: Cha, Jieun
College of Nursing, Kyungpook National University, 680 Gukchabosangro, Jung-gu, Daegu 41944, Korea.
Tel: 82-53-420-4930, Fax: 82-53-421-2758, E-mail: jecha@knu.ac.kr

* 경북대학교 간호대학 국제학술대회(2016.11.4) 초록수록 및 포스터 발표
투고일: 2016년 9월 21일 / 심사의뢰일: 2016년 10월 4일 / 게재확정일: 2016년 10월 24일

우 장기간 지속되면서 새로운 도전들과 변화되는 상황들을 통해 다양한 삶의 영역과 적응에도 영향을 미치므로 총체적인 접근이 요구된다[4]. 이러한 배경에서 2012년 미국의학협회는 만성질환자들의 건강한 삶에 효과적으로 접근하고자 통합적 틀(integrated framework)을 제안하였고, 신체적, 정신적, 사회적인 모든 차원을 포괄하는 관점을 촉진시켰다[5]. 간호학에서도 일찍이 전인간호(holistic nursing)를 통해 대상자의 신체적, 정서적, 사회적, 영적 요구와 질병에 대한 반응, 질병으로 인한 결과를 고려하는 전체적 돌봄이 이루어져 왔다. 특히, 말기신장질환은 신체적, 심리사회적 요인들이 함께 작용하는 전형적인 질환이므로[6], 건강결과를 향상시키기 위해서는 이들 요인들을 통합적으로 파악하여 건강과의 관련성을 검증해보는 것이 선행되어야 할 것이다.

먼저 증상은 혈액투석 환자의 건강상태와 밀접한 신체적 요인으로 질병과 관련된 증상이 빈번하고 다양하여 증상관리에 대한 관심이 높은 편이다[7]. 증상은 기능수준과 정서 상태, 사망률, 동반질환은 물론 자가간호 능력과 의료비용 등에도 영향을 줄 수 있으므로 증상에 대한 충분한 이해와 지식이 요구된다고 하겠다[8]. 다음으로 낙관성, 통제감, 의미와 같은 심리적 요인들은 건강을 보호하는 효과가 있어 주목할 필요가 있다[9]. 이러한 심리적 요인들은 질병과 같은 위협적이고 도전적인 상황에 직면했을 때 효과적으로 대처하도록 돕는 자원으로 생리적, 신경면역학적으로도 질병과정에 영향을 주었다[9,10]. 구체적으로 희망과 같은 미래에 대한 긍정적인 기대와 감정은 건강을 보호하는 효과가 있었고[9,11], 질병에 대한 믿음인 질병인식은 심근경색, AIDS, 유방암 환자 등의 연구에서 건강결과에 영향을 미치는 것으로 밝혀졌다[12]. 심리적 대처전략 중 하나인 경험에서 의미를 찾는 능력, 즉, 의미중심대처 역시 질병과 같은 스트레스 상황에서 효과적인 것으로 보고되었다[13]. 따라서 혈액투석 환자들이 희망과 같은 긍정정서와 치료를 통해 질병에서 회복될 수 있다는 믿음을 갖고, 질병에 대한 의미를 찾는 것은 긍정적인 심리적 자원으로 작용하여 장기적으로 건강상태에 영향을 줄 수 있을 것으로 기대된다.

한편, 건강과 관련된 사회적 요인 중 대표적인 개념으로 사회적 지지가 있다. 사회적 지지는 인간을 둘러싼 환경으로 건강과의 직접적인 관련성은 밝혀졌지만, 사회적 지지의 종류에 따른 인과적 기전에 대해서는 구체적으로 규명되지 않았다[14,15]. 만성질환에서는 가족과 의료진, 지역사회가 협력하여 질병을 관리해 나가는 것이 강조되며[4,5] 대상자에 따라 사회적 지지에 대한 요구가 다를 수 있으므로 본 연구에서는 가족, 환우 및 친구, 의료진의 지지로 구분하여 건강에 미치는 효과를 비교해보고자 한다. 특히 혈액투석 환자들은 지속적인 투석으로 인해 의료진과 환우와의 지속적인 상호작용 과정에서 치료와 돌봄을 경험할 수 있으므로[6] 이들 사회적 요인들의 장기적인 영향력을 평가하는데 적절할 것으로 사료된다.

만성질환자들에게 있어 건강은 자원을 이용하여 환경의 변화에 끊임없이 적응해가는 과정으로 질환에 따라 변화의 양상은 다르지만 외적인 환경 자극과 자신의 생각, 감정과 같은 내적 경험을 재정립하고 관리하는 능력에 따라 성공적 적응이 좌우될 수 있다[15]. 무엇보다도 심리사회적 자원은 부정적 결과를 직·간접적으로 막아주는 내·외적인 보호요인이므로 질병과 같은 어려운 상황 속에서 활용할 수 있는 자원을 파악하고 이를 지원하고 강화하는 것이 중요하다고 하겠다[9,15].

지금까지 혈액투석 환자의 건강과 안녕에 있어 신체심리사회적 요인들의 효과가 상당수 발표되었지만, 주로 한두 가지 차원에 한정되었고 종단적으로 살펴본 연구는 거의 없어 변수들 간의 인과관계를 다각적인 측면에서 확인할 수 없었다[6,16]. 이에 본 연구에서는 자원에 대한 개념을 기초로 선행연구의 한계를 보완하기 위해 2014년과 2016년에 실시한 자료를 이차분석함으로써 혈액투석 환자의 신체심리사회적 요인이 건강상태에 미치는 효과를 실증적으로 검증해보고자 한다. 본 연구결과는 임상실무 현장에서 혈액투석 환자의 건강유지와 향상을 위한 간호중재 개발을 위한 근거와 방향을 제시해 줄 수 있을 것이다.

2. 연구목적

본 연구의 목적은 혈액투석 환자의 지각된 건강상태의 변화 정도를 파악하고, 신체심리사회적 요인들과 지각된 건강상태와의 관련성 및 지각된 건강상태에 대한 예측요인을 규명하는 것이다. 구체적인 목적은 다음과 같다.

1) 혈액투석 환자의 지각된 건강상태의 변화 정도를 파악한다.
2) 혈액투석 환자의 신체적, 심리적, 사회적 요인과 지각된 건강상태 간의 관계를 파악한다.
3) 혈액투석 환자의 2년 후 지각된 건강상태에 대한 예측요인을 파악한다.

Ⅱ. 연구방법

1. 연구설계

본 연구는 혈액투석 환자의 신체적, 심리적, 사회적 요인과

지각된 건강상태와의 관련성 및 지각된 건강상태에 미치는 영향력을 파악하기 위한 종단적 탐색연구이다.

2. 연구대상

본 연구의 대상자는 지역 투석의원에서 주 2~3회 정기적으로 혈액투석 중인 성인들로 2년의 간격을 두고 수행된 설문자료를 이차분석하였다. 1차 조사는 2014년 1월 전후로 이루어졌으며 참여자는 총 250명으로 혈액투석 환자의 삶의 질 연구[17]에서 수집된 자료였다. 2차 조사는 자기관리에 관한 연구와 동시에 이루어졌으며 2016년 1월 전후로 추후 연구에 동의한 투석의원 9곳에서 1차 조사 참여자 중 추적조사가 가능했던 75명을 대상으로 하였다. G*Power 프로그램[18]을 이용하여 혈액투석 환자의 선행연구[19]에서 보고된 다중회귀분석의 효과 크기인 0.25를 기준으로 검정력 .80, 유의수준 .05, 총 설명변수 8개(증상, 치료믿음, 희망, 의미대처, 가족/친구 및 환우/의료진지지, 1차 시점 지각된 건강상태)로 계산하였을 때 표본의 수는 69명으로 적정 표본 수를 충족시켰다.

3. 연구도구

본 연구에서 혈액투석 환자의 신체적 요인으로 증상, 심리적 요인으로 치료에 대한 믿음, 희망, 의미중심대처, 사회적 요인으로 가족지지, 친구 및 환우지지, 의료인지지를 측정하였고, 결과변수로는 지각된 건강상태를 측정하였다.

1) 증상

질병에 대한 믿음과 기대를 의미하는 질병인식을 측정하는 단축형 질병인식 도구(brief illness perception scales)[12] 중 증상에 관한 단일 문항을 신장 질환자에 맞게 수정하여 사용하였다. '귀하는 신장질환으로 인한 증상을 얼마나 경험하십니까?'에 대해 '전혀 증상이 없다(0점)'부터 '심한 증상이 많다(10점)'까지 응답이 가능하였다.

2) 치료에 대한 믿음

치료에 대한 믿음은 치료를 통해 질병을 치유할 수 있는지에 대한 믿음으로 개정된 질병인식 도구(revised illness perceptions questionnaire) [20] 중 치료 통제감(treatment control) 문항을 사용하였다. '투석, 약물, 식이요법 등은 내 신장병 증상을 완화시키는데 효과적일 것이다', '내 신장병이 악화되거나 합병증이 생기는 것은 치료(투석, 식이, 약물 등)를 통해 예방하거나 피할 수 있다' 등이 포함되었고, 5점 척도로 '전혀 동의하지 않는다(1점)', '동의하지 않는다(2점)', '반반이다(3점)', '동의한다(4점)', '매우 동의한다(5점)'로 응답할 수 있다. 본 연구에서는 확인적 요인분석 결과 요인부하량이 .70 이상이었던 총 4개 문항을 최종 분석에 사용하였고 Cronbach's α는 .82였다.

3) 희망

미래에 대한 긍정적인 감정과 결과에 대한 긍정적 기대인 희망은 Herth [11]의 Herth Hope Index (HHI)를 사용하였다. 4점 척도로 '전혀 그렇지 않다' 1점, '대체로 그렇지 않다' 2점, '대체로 그렇다' 3점, '매우 그렇다' 4점으로 측정한다. 총 12문항 중 확인적 요인분석 결과 요인부하량이 .70 이상이었던 총 7개 문항을 사용하였고 Cronbach's α는 .92였다.

4) 의미중심대처

의미중심대처는 Garnefski와 Kraaij [21]가 인지적 대처전략을 측정하고자 개발한 단축형 인지적 정서조절 도구(Cognitive Emotion Regulation Questionnaire, CERQ short) 중 긍정적 재평가와 조망확대의 총 4문항을 사용하였다. 긍정적 재평가는 자신이 겪은 상황으로부터 긍정적 측면이나 의미를 찾아내고 개인적인 성장의 의미를 사건에 부여하는 것이며, 조망확대는 다른 사건과 비교해서 상대성을 강조하거나 현재 사건의 심각성을 덜도록 관점의 전환을 돕는 방법이다. 5점 척도로 1점(전혀 그렇지 않다)에서 5점(매우 그렇다)으로 구성되며, 점수가 높을수록 질병에 대해 의미중심대처를 많이 한다는 것을 의미한다. 본 연구에서는 투석 및 질병과 관련된 문항으로 수정하여 사용하였고 Cronbach's는 .75였다.

5) 가족지지, 친구 및 환우지지, 의료인 지지

사회적 지지의 측정도구는 Zimet 등[22]이 개발한 Multidimensional Scale of Perceived Social Support (MSPSS)를 사용하였다. 이 도구는 총 12문항으로 가족지지, 친구지지, 특별지지의 세 하위척도로 구성된다. 특별지지는 의미 있는 타인에 의한 지지를 의미하는데, 본 연구에서는 의료인(의사, 간호사)으로 수정하였다. 원 도구는 7점 척도로 구성되었으나 본 연구에서는 '매우 그렇지 않다' 1점에서 '매우 그렇다' 5점까지로 측정하였다. 도구개발 당시의 Cronbach's α는 가족지지 .85, 친구지지 .75, 특별지지 .72였으며, 본 연구에서는 가족지지 .91, 친구 및 환우지지 .88, 의료진지지 .91로 나타났다.

6) 지각된 건강상태

지각된 건강상태는 건강 관련 삶의 질 측정도구인 MOS

SF-12 (Medical Outcomes Study Short Form-12) 중 일반적 건강에 관한 단일 항목인 '평소 귀하의 건강은 어떻다고 생각하십니까?'를 사용하였다. '나쁘다(1점)'에서부터 '조금 나쁘다', '좋다', '아주 좋다', '최고로 좋다(5점)'까지 응답이 가능하였다.

4. 자료수집방법 및 윤리적 고려

연구자가 소속된 기관의 생명윤리심의위원회에서 이차분석연구를 위한 승인을 받았으며(2016-71), 원 자료는 연구자가 직접 방문한 서울 지역 투석병원과 온라인 환우회를 통해 수집하였다. 투석병원에서는 담당 의사나 혈액투석실 수간호사에게 연구를 소개하고 자료수집에 대한 허락을 받은 후 대상자에게 접근하였고, 온라인 환우회의 경우 웹사이트를 통해 연구를 안내한 후 참여를 희망하는 자에게 개별 메일을 발송하였다. 대상자에게는 연구의 목적과 내용에 대해 설명한 후 자발적으로 참여하는 자에 한해 '연구참여 동의서'를 받은 후 설문지를 배포하였고 직접 작성토록 하였다.

5. 자료분석방법

수집된 자료는 SPSS/WIN 23.0 프로그램을 사용하여 분석하였고 유의수준은 .05를 기준으로 하였다. 구체적인 통계방법으로 대상자의 일반적 특성과 질병 관련 특성은 빈도와 백분율, 평균과 표준편차로 산출하였다. 1차 시점에서의 대상자의 신체적(증상), 심리적(치료에 대한 믿음, 희망, 의미중심대처), 사회적(가족지지, 친구 및 환우지지, 의료인지지) 변수와 지각된 건강상태, 2차 시점의 지각된 건강상태는 평균과 표준편차로 산출하였고, 1, 2차 시점의 지각된 건강상태를 비교하기 위해 대응표본 t검정을 실시하였다. 신체적, 심리적, 사회적 변수와 지각된 건강상태 간의 상관성 정도는 Pearson's correlation coefficients로 분석하였고, 2년 후 지각된 건강상태에 대한 예측요인을 파악하기 위해 위계적 회귀분석을 실시하였다.

Ⅲ. 연구결과

1. 대상자의 일반적, 질병 관련 특성

2년 후 추적조사가 이루어진 대상자 75명의 1차 시점에서의 일반적, 질병 관련 특성은 Table 1과 같다. 일반적 특성으로 남성이 68.0%, 40~50대가 76.0%를 차지하였고, 평균 연령은 47.31±8.62세였다. 기혼자는 28.0%, 고졸 이하가 61.3%, 월수입이 200만원 미만자가 46.7%, 직업이 없다고 답한 경우가 57.3%로 나타났다. 질병 관련 특성으로 평균 투석기간은 8.27±6.13년으로 10년 이상자가 38.7%였고, 원인질환은 고혈압과 사구체질환이 각각 44.0%, 30.7%였으며 이식대기자가 40.0%, 과거에 신장이식을 받았던 자는 12.0%였다.

Table 1. Demographic and Disease-related Characteristics of the Participants (*N*=75)

Characteristics	Categories	n (%) or M±SD
Gender	Male	51 (68.0)
	Female	24 (32.0)
Age (yr)		47.31±8.62
	≤39	14 (18.7)
	40~49	29 (38.7)
	50~59	28 (37.3)
	60~65	4 (5.3)
Marital status	Married	21 (28.0)
	Unmarried	47 (62.7)
	Divorced/widowed	7 (9.3)
Education level	≤High school	46 (61.3)
	≥College	27 (36.0)
	Missing	2 (2.7)
Monthly income (10,000 won)	<200	35 (46.7)
	≥200	39 (52.0)
	Missing	1 (1.3)
Employment status	Yes	32 (42.7)
	No	43 (57.3)
Years on dialysis (yr)		8.27±6.13
	<5	25 (33.3)
	5~9	21 (28.0)
	≥10	29 (38.7)
Primary disease	DM	8 (10.7)
	HTN	33 (44.0)
	GN	23 (30.7)
	Others	11 (14.7)
TPL waiting	Yes	30 (40.0)
	No	45 (60.0)
TPL history	Yes	9 (12.0)
	No	66 (88.0)

DM=Diabetes mellitus; HTN=Hypertension; GN=Glomerulonephritis; TPL=Transplantation.

2. 신체적, 심리적, 사회적 변수와 지각된 건강상태의 수준 및 변화 비교

1차와 2차 시점에 조사한 각 변수들의 평균과 표준편차를 Table 2에 제시하였다. 1차 시점에서 대상자의 증상 정도는 6.40±2.81점으로 중간보다 높았고, 치료에 대한 믿음은 3.77

±0.69점으로 전반적으로 동의하는 편이었다. 희망은 2.94±0.62점으로 대체로 희망적이었고, 의미중심대처는 3.61±0.85점으로 보통 수준 이상이었다. 가족지지와 친구 및 환우지지, 의료인 지지는 3.22~4.01점으로 비교적 높았으며 이 중 가족지지가 가장 높았다. 한편, 1,2차 시점에 측정한 지각된 건강상태는 각각 2.60±0.87점, 2.55±0.83점으로 조금 나쁘다는 편이었고, 2차 시점에서 약간 감소하였으나 시간에 따른 변화는 통계적으로 유의하지 않았다(t=0.54, p=.590).

Table 2. Descriptive Statistics for Study Variables and Perceived Health Status Comparison by Time

Variables	Study entry	Two years	t (p)
	M±SD	M±SD	
Symptoms	6.40±2.81		
Treatment belief	3.77±0.69		
Hope	2.94±0.62		
Meaning-focused coping	3.61±0.85		
Family support	4.01±0.96		
Friend/peer support	3.43±0.89		
Healthcare provider support	3.22±0.97		
Perceived health status	2.60±0.87	2.55±0.83	0.54 (.590)

3. 신체적, 심리적, 사회적 변수와 지각된 건강상태 간의 관계

1차 시점에 조사한 신체적, 심리적, 사회적 변수와 지각된 건강상태 및 2년 후 지각된 건강상태 간의 관련성은 Table 3과 같다. 먼저 횡단적 분석에서 지각된 건강상태와 유의미한 변수는 희망(r=.56, p<.001), 의미중심대처(r=.51, p<.001), 친구 및 환우지지(r=.31, p=.008), 치료에 대한 믿음(r=.30, p=.010), 증상(r=-.25, p=.032) 순으로 나타났다. 2년 후 지각된 건강상태와의 종단적 분석에서는 친구 및 환우지지(r=.40, p<.001), 의미중심대처(r=.39, p<.001), 희망(r=.38, p=.001), 증상(r=-.31, p=.007)의 순으로 관련성이 높았다.

4. 2년 후 지각된 건강상태에 대한 예측요인

대상자의 2년 후 지각된 건강상태를 예측하는 요인을 파악하고자 위계적 회귀분석을 실시하였다(Table 4). 독립변수들 간의 다중 공선성을 검증한 결과 분산팽창계수가 1.07~2.47로 나타나 다중 공선성을 배제할 수 있었고, 잔차의 독립성 검정을 위해 Durbin-Watson값을 구한 결과 1.48로 나타나 자기상관의 문제는 없었다. 대상자의 인구학적, 질병 관련 특성에 따른 지각된 건강상태는 유의한 차이가 없어, 첫 번째 모형에서 1단계 변수로 1차 시점의 지각된 건강상태를 선정하였고 이는 25%의 설명력을 보였다(p<.001). 두 번째 모형에서는 2단계 변수로 증상을 투입한 결과 건강상태에 대한 설명력은 4%가 증가하였으나 통계적으로 유의한 영향을 미치지 않았다(β=-.20, p=.057). 세 번째 모형에서 3단계 변수로 심리적 요인을 투입하였을 때 설명력은 4%가 증가하였으나 치료에 대한 믿음, 희망, 의미중심대처 역시 통계적으로 유의하지 않았다. 최종 모형에서 사회적 요인을 투입한 결과 설명력은 7%가 증가하였고 지각된 건강상태를 총 39% 설명하였다. 1차 시점의 친구 및 환우 지지(β=.31, p=.013)와 지각된 건강상태

Table 3. Correlations of Time 1 Variables with Time 2 Dependent Variables (*N*=75)

Variables	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.
	r (p)	r (p)	r (p)	r (p)	r (p)	r (p)	r (p)	r (p)
1. Symptoms	-.09 (.452)	-.18 (.122)	-.25 (.031)	-.10 (.374)	-.18 (.131)	-.19 (.100)	-.25 (.032)	-.31 (.007)
2. Treatment belief		.35 (.002)	.41 (<.001)	.14 (.243)	.17 (.152)	.30 (.010)	.30 (.010)	.08 (.518)
3. Hope			.63 (<.001)	.50 (<.001)	.41 (<.001)	.27 (.019)	.56 (<.001)	.38 (.001)
4. Meaning-focused coping				.30 (.009)	.41 (<.001)	.35 (.002)	.51 (<.001)	.39 (<.001)
5. Family support					.53 (<.001)	.42 (<.001)	.14 (.226)	.08 (.490)
6. Friend/peer support						.38 (.001)	.31 (.008)	.40 (<.001)
7. HCP support							.16 (.161)	.17 (.135)
8. PHS: time 1								.50 (<.001)
9. 2 year PHS: time 2								1

HCP=healthcare provider; PHS=Perceived health status.

Table 4. Hierarchical Multiple Regressions on Perceived Health Status and Other Variables (*N*=75)

Variables	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4
	β (*p*)	β (*p*)	β (*p*)	β (*p*)
PHS: time 1	.50 (< .001)	.45 (< .001)	.36 (.005)	.30 (.020)
Symptoms		-.20 (.057)	-.18 (.095)	-.16 (.119)
Treatment belief			-.15 (.183)	-.15 (.160)
Hope			.09 (.511)	.17 (.276)
Meaning-focused coping			.17 (.220)	.09 (.512)
Family support				-.25 (.060)
Friend/peer support				.31 (.013)
HCP support				.05 (.648)
R^2	.25	.28	.32	.39
R^2 change		.04	.04	.07
F (*p*)	23.82 (< .001)	14.23 (< .001)	6.57 (< .001)	5.36 (< .001)

PHS=Perceived health status; HCP=Healthcare provider.

(β=.30, *p*=.020)가 2년 후 지각된 건강상태를 예측하는 유의한 변수였다.

Ⅳ. 논 의

말기신장질환은 다양한 신체심리사회적 요인들이 함께 작용하는 대표적인 질환으로 질병과정 동안 이러한 요인들은 건강결과에 영향을 미치면서 적응적 가치를 지니게 된다. 본 연구는 혈액투석 환자의 성공적인 장기투석과 건강증진을 돕기 위해 2년 간격으로 실시된 종단적 자료를 이용하여 신체적, 심리적, 사회적 요인들이 건강상태에 영향을 줄 수 있는지 확인하고자 하였다. 연구결과 혈액투석 환자의 증상은 건강에 있어 위험요인이었으나 심리사회적 자원들은 건강에 긍정적으로 작용하는 중요한 보호요인으로 나타났다.

먼저 2년 후 대상자들이 지각하는 전반적인 건강상태는 1차 시기의 건강상태와 높은 관련성을 보이며 비슷하게 유지되었다. 이는 오늘날 혈액투석과 약물 등을 통한 치료가 효과적인 신대체요법으로 질병의 악화를 막고, 안정적인 상태를 지속시킬 수 있음을 시사하였다. 또한 참여자 대부분이 장기투석 생존자들로 투석 시작 전과 투석 초기의 새로운 도전과 변화된 상황에 대한 적응 단계를 경과하여 새롭게 삶의 균형을 이루고 있음을 보여주었다[2,4]. 따라서 대상자의 질병 과정에 유념하면서 환자의 주관적, 객관적 상태를 정확히 파악할 수 있는 손쉬운 방법으로 알려진 환자가 지각하는 건강상태[19]를 사정에 포함시켜 환자의 문제를 확인하고 이에 따라 개별적인 간호를 제공할 수 있어야 하겠다.

1차 시기에 조사한 신체적, 심리적, 사회적 요인들 중 2년 후 지각된 건강상태와 유의한 상관관계를 보인 것은 1차 시기의 지각된 건강상태 외에 친구 및 환우지지, 의미중심대처, 희망, 증상의 순으로 나타났다. 이는 현재의 지각된 건강상태, 친구 및 환우지지, 의미중심대처, 희망이 높을수록, 그리고 증상은 적을수록 2년 후의 지각된 건강상태가 좋아진다는 것을 의미한다. 횡단적 분석에서도 관계의 정도에서 차이가 있었지만, 앞서 언급한 요인들 외에 추가적으로 치료에 대한 믿음이 지각된 건강상태와 유의한 관계를 보여 혈액투석 환자의 신체심리사회적 요인이 건강에 중요함을 확인할 수 있었다. 횡단적 결과와 비교했을 때 희망과 의미중심대처, 치료에 대한 믿음과 같은 심리적 요인의 영향력은 2년 후에는 다소 약화되었고, 사회적 요소 중 친구 및 환우의 지지와 증상의 영향력은 2년 후에 증가되는 양상을 보였다.

본 연구에서 혈액투석 환자의 2년 후 건강상태와 가장 관련성이 높았던 것은 친구 및 환우지지였으며, 이는 위계적 회귀분석에서도 가장 유의한 예측인자로 나타났다. 환우들은 같은 질병을 가진 입장의 동일함을 통해 공감과 이해를 제공해 주고, 혼자서 고통을 받는 것이 아니라는 확신과 함께 긍정적인 대처모델과 미래에 대한 희망을 줄 수 있다[23]. 특히, 투석 환자의 경우 질병에 대한 낙인으로 자기노출을 피하고 이로 인해 사회적 고립감과 소외를 경험할 수 있는데 친구와 환우는 의지할 수 있고 위로를 받을 수 있는 상대가 된다[24]. 환우지지의 심리사회적인 이점이 확인되면서 미국신장재단에서는 Patient-Partner Program (PPP)과 같이 선배 투석 환자와 함께 질병경험을 나누는 중재를 활발히 운영 중이다[24,25]. 특히 2년 후에 친구와 환우지지의 효과가 더욱 상승되었으므로 앞으로 국내에서도 혈액투석 환자들을 위한 동료지지 프로그

램을 개발하여 건강에 미치는 장기적 효과를 평가해보아야 할 것이다.

한편, 가족지지와 의료인의 지지는 건강상태와 유의한 관련이 없었는데, 이는 대상자의 특성이 반영된 것으로 사료된다. 본 연구의 참여자는 대부분 40~50대 중장년층 남성으로 투석이 장기화되면서 사회와 가정 내에서 역할 수행이 어려워지고, 질병으로 인한 막대한 경제적 손실을 경험할 수 있었다[26]. 따라서 가족의 생계를 책임지는데 부담과 죄책감을 느낄 수 있었고 또한 남성에게 기대되는 성역할의 특성 상 타인에 대한 의존보다는 독립성과 자율성을 중시하는 경향이 높아 가족의 지지나 의료인의 도움이 건강상태에 영향을 주지 못한 것으로 여겨진다. 하지만 가족 간의 응집력이 높을수록 오래 생존하였고, 투석실 의료진들에 대한 만족이 높을수록 식이이행이 높고 투석에 잘 참여한 결과도 보고되었다[6]. 이와 같이 대상자와 사회적 지지의 종류, 지지원에 따른 효과가 다르게 작용할 수 있으므로 일반화 시 주의가 필요하며, 특히 의료진에게는 환자와의 긍정적인 상호작용을 통해 문제해결과 의사결정을 지원하는 치료적 효과를 기대할 수 있었으므로[4,6] 혈액투석 환자들의 소중한 동반자가 될 수 있도록 관계형성에 노력해야 할 것이다.

2년 후 건강상태와 유의한 관련성을 갖는 두 번째 요인은 의미중심대처였으며, 횡단적 분석에서도 희망에 뒤이어 중요한 역할을 담당하였다. 의미중심대처는 상황에 대한 관점을 변화시키는 것으로, 예를 들면 '투석 때문에 나의 삶이 망가졌다'고 여기는 대신에 '투석은 내가 할 수 있는 한 건강을 유지시켜 준다'고 생각의 프레임을 바꾸는 것이다[13]. 만성질환자의 성공적 적응을 위한 방법으로 질병의 부정적 결과를 넘어서서 잠재적인 긍정적 결과에 초점을 맞추는 인지적 과정이 소개되기도 하였다[9,17]. 즉, 돌이킬 수 없는 질병을 수용하고 변화시킬 수 있는 부분은 적극적으로 관여하면서 질병 과정에서 의미를 찾고 성장해나가는 것이 건강을 보호하는 효과가 있음이 입증되고 있으며, 혈액투석 환자에서도 상황에 대한 사고방식을 바꾸는 재평가 전략이 높을수록 긍정정서와 사회적 기능, 안녕 수준이 높아 본 연구결과를 뒷받침하였다[27]. 따라서 만성질환자들이 질병에도 불구하고 의미있는 삶을 유지해 나갈 수 있도록 심리적, 영적 측면에 대한 관심이 요구된다.

의미중심대처 다음으로는 현재의 희망 수준이 높을수록 2년 후 건강상태가 좋은 것으로 나타났다. 특히, 희망은 횡단적 분석에서 건강상태와 가장 관련성이 높은 요인이었다. 희망은 미래를 향한 긍정정서로 건강을 증진하고 수명을 연장시키는 역할을 하는데, 부정정서가 심혈관계 활동수준을 높이고 면역반응을 감소시키는 반면, 긍정정서는 이러한 기능들이 다시 본래의 수준으로 돌아가도록 촉진한다[10]. 실제로 전향적 관찰 연구 70편을 대상으로 긍정적 심리상태와 사망률 간의 관계를 메타분석한 결과, 신부전 환자 집단에서 희망과 같은 긍정적 심리상태가 높을수록 사망률이 감소한 것으로 보고되었다[28]. 본 추적연구를 통해서도 혈액투석 환자의 희망이 건강상태에 미치는 효과를 확인할 수 있었다. 긍정정서는 오랜 시간에 걸쳐 인간의 생각과 행동을 확장시키고 개인적 자원을 축적시키는 기능도 있으므로[9] 혈액투석 환자와 같은 만성질환자들에게 희망과 같은 긍정정서를 경험할 수 있도록 기회를 제공해야 할 것이다.

대상자들이 경험하는 증상 역시 현재와 2년 후 건강상태와 모두 관련이 있었다. 말기신장질환은 전신의 모든 장기에 영향을 미치며 심혈관계, 소화기계, 신경계, 내분비계 등에 걸쳐 다양한 증상을 나타낸다[2,7,16]. 본 연구에서도 증상 항목의 평균은 6.41점이었고 5점 이상인 대상자가 58명으로 77.3%를 차지하여 증상 부담감이 높음을 확인할 수 있었다. 증상관리 이론들에서 증상은 전반적인 건강에 대한 인식과 기능 상태는 물론 궁극적으로 삶의 질에도 영향을 주는 것으로 소개되는데[8], 본 연구결과는 이를 인과적으로 뒷받침하였다. 유사한 연구로 Davison과 Jhangri [7]가 대규모로 591명의 혈액투석 환자를 대상으로 연구 시작 시점과 6개월 후 2차례에 걸쳐 증상부담감과 건강 관련 삶의 질을 조사했을 때 객관적인 생화학적 지표들은 건강 관련 삶의 질을 예측하지 못했으나 통증, 피로, 우울, 식욕부진과 같은 증상들이 6개월 후 신체적, 정신적 삶의 질의 40% 이상을 설명하였다고 보고한 바 있다. 증상관리는 간호사의 임상적 전문성을 결정하는 주요 요소이므로 환자가 가진 증상을 파악하여 적극적으로 증상관리를 도와야 할 것이다.

본 연구에서 치료에 대한 믿음은 횡단적으로는 건강상태와 유의한 관련성을 보였으나 추적연구에서는 영향을 주지 않았다. 이는 질병인식에 관한 국외의 종단연구들과는 상반된 결과였는데, 대상자의 특성에서 비롯된 것으로 추측된다. 영국에서 혈액투석 환자 223명을 4년에 걸쳐 추적했을 때, 치료에 대한 믿음은 사망률과 유의한 관련성이 있었다[29]. 연령, 알부민, 동반질환, 우울 점수를 통제한 후에도 치료에 대한 믿음은 유의한 예측요인이었는데, 참여 대상자의 평균 투석기간은 17.6개월로 주로 투석 초기 환자들이었다. 네덜란드에서 182명을 대상으로 투석 시작 후 1년 간 추적하여 생존분석을 실시한 결과에서도 사망률은 치료가 덜 효과적이라고 생각한 환자에서 유의하게 높았다[30]. 주목할 부분은 대상자의 중증도가 높아 3분의 1이 1년 이내에 사망했다는 점이다. 두 연구와 비교했을 때 본 연구대상자는 장기투석 환자들로 치료에 대한

믿음이 안정적으로 형성되면서 사회적, 정서적 요인들에 비해 건강상태와의 관련성이 적었던 것으로 해석되며, 투석 초기 환자들에게 치료에 대한 믿음을 심어주는 것이 중요함을 시사해주었다.

2년 후 건강상태를 예측하고자 위계적 회귀분석을 실시한 결과 유의한 변수는 친구 및 환우지지와 현재의 건강상태로 나타났다. 첫 번째 모형에서 현재의 건강상태만을 투입하였을 때 25%의 설명력을 보였는데 이는 지금의 건강상태가 좋으면 2년 후에도 건강하다는 것으로 혈액투석 환자들에게 건강을 유지하며 질병의 악화를 막는 것이 치료의 주요 목표가 될 수 있음을 뒷받침하였다. Chan 등[16]도 신체심리사회적 모형을 적용한 연구에서 혈액투석 환자들의 질병심각도가 높은 편이고 환자들의 기능 수준이 이미 낮기 때문에 신체건강의 향상이 건강상태에 직접적으로 영향을 줄 수 있다고 설명하였다. 따라서 건강상태가 취약한 대상자들에 대한 적극적인 개입이 요구된다고 하겠다. 반면, 증상과 심리적 요인들은 회귀분석에서 건강상태에 영향을 주지 못했는데 이는 질병에 대한 적응과정과 관련이 있었다[19,26]. 즉, 장기적인 투석치료와 질병을 통해 만성적 증상에 익숙해지고 심리적 측면도 안정되면서 상대적으로 영향력이 적었던 것으로 추측된다. 무엇보다 최종 모형에서 친구 및 환우지지가 예측요인으로 밝혀지면서 사회적 환경의 중요성을 확인할 수 있었다. 인간은 개방적 체계로 변화하는 환경과 지속적으로 상호작용하는 존재이다. 특히, 사회적 네트워크, 관계망은 인간의 행복에 도움을 주는 요소로 최근 주목을 받으며 보건의료 분야에서도 사회연결망 분석 등이 활발히 이루어지고 있는데[14], 본 연구는 이러한 결과들을 뒷받침하였다.

본 연구는 시간의 경과에 따라 혈액투석 환자의 건강상태에 영향을 미치는 요인들의 인과관계를 탐색해 보았다는 점에서 의의가 크다고 볼 수 있다. 특히 2년에 걸친 종단적 자료를 분석하여 친구와 환우지지, 의미, 희망과 같은 긍정적인 심리사회적 자원들이 장기적으로 건강에 영향을 준다는 것을 입증하였다. 만성질환자들에게 자원은 질병의 다양한 요구와 삶의 변화를 다룰 수 있게 돕는 역할을 한다[9,15]. 따라서 앞으로 전인적 돌봄을 위해서는 혈액투석 환자들의 이용 가능한 심리사회적 자원을 사정하고 다학제간 노력을 통해 이를 지원하는 것이 활성화되어야 할 것이다. 단, 본 연구는 참여자 대부분이 중장년층의 장기투석 환자였으므로 대상자의 특성과 질병과정을 고려하여 주의 깊은 해석이 요구되며, 2년 후 추적 조사가 일부에서만 가능했다는 한계점이 있었다. 추후에는 보다 다양한 대상자에서 체계적인 종단 연구들이 이루어지길 기대해본다.

V. 결론 및 제언

본 연구는 질병치료 중심의 관점에서 벗어나 전인적 관점에서 혈액투석 환자의 신체심리사회적 요인들과 지각된 건강상태와의 관계를 종단적으로 파악하고자 시도되었다. 연구결과 증상과 같은 신체적 요인 외에 사회적 지지, 의미와 희망 등 심리사회적 요인들이 건강의 주요 결정인자임을 확인할 수 있었고, 질병이 아닌 환자에 대한 돌봄 전략이 더욱 필요함을 보여주었다. 본 연구는 비록 만성질환을 갖고 살아가지만 건강을 유지해나갈 수 있는 방법을 제시해 주었다. 앞으로 건강전문가들은 혈액투석 환자들이 연장된 삶의 시간 동안 가능한 한 최선의 건강과 안녕을 누릴 수 있도록 지지적 환경을 제공하고 심리적 자원을 강화해주어야 할 것이다. 본 연구결과를 바탕으로 환자에게 적합한 서비스가 제공될 수 있도록 다학제적 팀 접근과 지역사회의 자원을 연계한 통합적 관리로의 전환과 함께 국내 혈액투석 환자를 위한 체계적인 환우지지 프로그램을 개발하여 효과를 검증해보는 것을 제언한다.

참고문헌

1. End stage renal disease registry committee. Current renal replacement therapy in Korea-Insan memorial dialysis registry-2015 [Internet]. Seoul: Korean Society of Nephrology; 2015 [cited 2016 October 31]. Available from: http://www.ksn.or.kr/rang_board/list.html?code=sinchart.
2. Curtin RB, Mapes DL. Health care management strategies of long-term dialysis survivors. Nephrology Nursing Journal. 2001;28(4):385-392.
3. Engel GL. The need for a new medical model: A challenge for biomedicine. Science. 1977;196:129-136. http://dx.doi.org/10.1126/science.847460
4. Whittemore R, Dixon J. Chronic illness: The process of integration. Journal of Clinical Nursing. 2008;17(7b):177-187. http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-2702.2007.02244.x
5. Institute of Medicine. Living well with chronic illness: A call for public health action. Washington DC: The National Academies Press; 2012.
6. Cukor D, Cohen SD, Peterson RA, Kimmel PL. Psychosocial aspects of chronic disease: ESRD as a paradigmatic illness. Journal of the American Society of Nephrology. 2007;18(12): 3042-3055. http://dx.doi.org/10.1681/asn.2007030345
7. Davison SN, Jhangri GS. Impact of pain and symptom burden on the health-related quality of life of hemodialysis patients. Journal of Pain and Symptom Management. 2010;39(3):477-485. http://dx.doi.org/10.1016/j.jpainsymman.2009.08.008
8. Dodd M, Janson S, Facione N, Faucett J, Froelicher ES, Humphreys J, et al. Advancing the science of symptom man-

agement. Journal of Advanced Nursing. 2001;33(5):668-676. http://dx.doi.org/10.1046/j.1365-2648.2001.01697.x
9. Taylor SE, Kemeny ME, Reed GM, Bower JE, Gruenewald TL. Psychological resources, positive illusions, and health. American Psychologist. 2000;55(1):99-109. http://dx.doi.org/10.1037/0003-066x.55.1.99
10. Pressman SD, Cohen S. Does positive affect influence health?. Psychological Bulletin. 2005;131(6):925-971. http://dx.doi.org/10.1037/0033-2909.131.6.925
11. Herth K. Abbreviated instrument to measure hope: Development and psychometric evaluation. Journal of Advanced Nursing. 1992;17(10):1251-1259. http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-2648.1992.tb01843.x
12. Broadbent E, Petrie KJ, Main J, Weinman J. The brief illness perception questionnaire. Journal of Psychosomatic Research. 2006;60(6):631-637. http://dx.doi.org/10.1016/j.jpsychores.2005.10.020
13. Folkman S. Positive psychological states and coping with severe stress. Social Science & Medicine. 1997;45(8):1207-1221. http://dx.doi.org/10.1016/s0277-9536(97)00040-3
14. Fowler JH, Christakis NA. Dynamic spread of happiness in a large social network: Longitudinal analysis over 20 years in the Framingham Heart Study. British Medical Journal. 2008; 337:a2338. http://dx.doi.org/10.1136/bmj.a2338
15. Livneh H. Psychosocial adaptation to chronic illness and disability: A conceptual framework. Rehabilitation Counseling Bulletin. 2001;44(3):151-160. http://dx.doi.org/10.1177/003435520104400305
16. Chan R, Brooks R, Erlich J, Gallagher M, Snelling P, Chow J, et al. Studying psychosocial adaptation to end-stage renal disease: The proximal-distal model of health-related outcomes as a base model. Journal of Psychosomatic Research. 2011;70 (5):455-464. http://dx.doi.org/10.1016/j.jpsychores.2010.11.005
17. Cha J. Structural equation modeling of quality of life focused on the self-management process in patients with hemodialysis [dissertation]. Seoul: Seoul National University; 2014. p. 1-98.
18. Faul F, Erdfelder E, Buchner A, Lang AG. Statistical power analyses using G*Power 3.1: Tests for correlation and regression analyses. Behavior Research Methods. 2009;41(4): 1149-1160. http://dx.doi.org/10.3758/brm.41.4.1149
19. Kring DL, Crane PB. Factors affecting quality of life in persons on hemodialysis. Nephrology Nursing Journal. 2009;36(1): 5-24, 55.
20. Moss-Morris R, Weinman J, Petrie K, Horne R, Cameron LO, Buick D. The revised illness perception questionnaire(IPQ-R). Psychology and Health. 2002;17(1):1-16. http://dx.doi.org/10.1080/08870440290001494
21. Garnefski N, Kraaij V. Cognitive emotion regulation questionnaire-development of a short 18-item version(CERQ-short). Personality and Individual Differences. 2006;41(6):1045-1053. http://dx.doi.org/10.1016/j.paid.2006.04.010
22. Zimet GD, Dahlem NW, Zimet SG, Farley GK. The multidimensional scale of perceived social support. Journal of Personality Assessment. 1988;52(1):30-41. http://dx.doi.org/10.1207/s15327752jpa5201_2
23. Hughes J, Wood E, Smith G. Exploring kidney patients' experiences of receiving individual peer support. Health Expectations. 2009;12(4):396-406. http://dx.doi.org/10.1111/j.1369-7625.2009.00568.x
24. National Kidney Foundation. Benefits of peer support [Internet]. New York: National Kidney Foundation; 2009[cited 2016 September 10]. Available from: https://www.kidney.org/sites/default/files/docs/02-10-4196_ebb_benefitsprofessionalflyer.pdf.
25. Pierce P, Asick R, Weaver M. Trained ESRD mentors: An important resource for total patient care. Nephrology News & Issues. 2009;23(3):36, 38, 40, 42-44.
26. Jablonski A. The illness trajectory of end-stage renal disease dialysis patients. Research and Theory for Nursing Practice. 2004; 18(1):51-72. http://dx.doi.org/10.1891/rtnp.18.1.51.28053
27. Gillanders S, Wild M, Deighan C, Gillanders D. Emotion regulation, affect, psychosocial functioning, and well-being in hemodialysis patients. American Journal of Kidney Diseases. 2008;51(4):651-662. http://dx.doi.org/10.1053/j.ajkd.2007.12.023
28. Chida Y, Steptoe A. Positive psychological well-being and mortality: A quantitative review of prospective observational studies. Psychosomatic Medicine. 2008;70(7):741-756. http://dx.doi.org/10.1097/psy.0b013e31818105ba
29. Chilcot J, Wellsted D, Farrington K. Illness perceptions predict survival in haemodialysis patients. American Journal of Nephrology. 2011;33(4):358-363. http://dx.doi.org/10.1159/000326752
30. Van Dijk S, Scharloo M, Kaptein AA, Thong MS, Boeschoten EW, Grootendorst DC, et al. Patients' representations of their end-stage renal disease: Relation with mortality. Nephrology Dialysis Transplantation. 2009;24(10):3183-3185. http://dx.doi.org/10.1093/ndt/gfp184