

혈액투석환자의 자가간호수행 영향요인 : 불쾌증상이론을 기반으로

최은영¹, 박경숙^{2*}, 이현숙³

¹중앙대학교 적십자간호대학 박사과정, ²중앙대학교 적십자 간호대학 교수, ³경동대학교 간호대학 부교수

Factors Affecting Self-care Performance in Hemodialysis Patients: Based on the Theory of Unpleasant Symptoms

Eun-Young Choi¹, Kyung-Sook Park^{2*}, Hyun-Sook Zin Lee³

¹Doctoral Student, the Graduate School of Nursing, Chung-Ang University

²Professor, Red Cross College of Nursing, Chung-Ang University

³Associate Professor, College of Nursing, Kyungdong University

요 약 본 연구는 불쾌증상이론을 기반으로 한 혈액투석 환자의 자가간호 수행에 영향을 미치는 요인을 파악하고자 하였다. 2018년 3월부터 4월까지 혈액투석 환자를 대상으로 5개의 병원에서 237명의 환자의 자료를 SPSS WIN 21.0 프로그램을 이용하여 분석하였다. 자가간호 수행은 희망, 가족지지, 의료인 지지와 양의 상관관계가 있었으며, 신체적 증상경험과 정서적 증상경험은 음의 상관관계가 있었다. 단계적 다중회귀분석을 실시한 결과 가족지지, 정서적 증상, 희망은 자가간호 수행에 33.2%의 설명력을 보였다. 자가간호 수행은 가족지지, 정서적 증상과 희망이 관련 요인이었으므로 대상자와 가족에게 희망증진 프로그램을 개발하여 적용한다면 자가간호 수행을 증진시킬 수 있을 것이다.

주제어 : 자가간호, 증상, 우울, 희망, 사회적지지

Abstract The purpose of this study was to identify factors associated with self-care performance in hemodialysis patients based on the unpleasant symptom theory. Data were collected from 237 patients at five hemodialysis clinics in Seoul from March to April 2018. The results were evaluated by the SPSS/WIN 21.0 program. As a result, Self-care performance was positively correlated with hope, family support and medical support, but negatively correlated with emotional symptom experience and physical symptom experience. In multiple step regression analysis, family support, emotional symptom, and hope were independently associated with self-care performance, and the regression model explained 33.2% of the variances predicting self-care performance. The independent factors associated with self-care performance were family support, emotional symptom, and hope. Therefore, self-care performance may be improved by applying the hope program for the patient and the family.

Key Words : Self Care, Symptom, Depression, Hope, Social support

*Corresponding Author : Kyung-Sook Park(kspark@cau.ac.kr)

Received April 15, 2019

Accepted June 20, 2019

Revised June 4, 2019

Published June 28, 2019

1. 서론

1.1 연구의 필요성

신장의 기능이 15% 이하로 감소하면 신장이식, 투석 치료와 같은 신 대체요법을 받아야만 생명을 연장할 수 있다. 세계 여러 나라 상황과 비슷하게 국내에서도 만성 신부전 환자가 빠르게 증가되고 있어 만성신부전의 임상적 합병증과 부작용을 최소화하는 것이 중요하다[1]. 우리나라에서의 신 대체요법을 받는 환자는 2017년 73,059명이며 대체요법 중 혈액투석은 74%의 높은 비율을 차지하고 있다[2].

혈액투석은 체내 노폐물과 수분을 걸러주는 과정을 통하여 증상을 완화시키고 생명을 연장하는 치료법으로, 그 효과를 얻기 위해서는 치료주기의 준수, 식사제한, 약물 복용 등의 자가간호 수행이 요구된다[3]. 혈액투석 환자의 부적절한 자가간호 수행은 고인산혈증과 고칼륨혈증을 유발할 수 있으며 불필요한 입원으로 이어질 수 있다[4]. 또한 선행연구에서 투석 간 체중증가는 고인산혈증과 관계가 있었으며, 우리나라 식습관에서 저염식사를 실천하고 수분섭취를 조절하기 어려워 투석 간 체중증가와 수분과다증, 심장 및 폐 합병증이 유발 될 수 있으므로 자가간호 수행을 증진시킬 수 있는 현실적 전략이 필요하다[5].

혈액투석을 받는 대상자는 일주일에 2~3회 투석치료를 받고 있으나 이는 정상 신장의 20~30% 정도의 기능을 유지하며, 투석이 적절히 이루어진다 하더라도 피로, 가려움증, 식욕부진 등의 불편한 증상을 경험할 수 있다. 또한 우울은 가장 흔한 정서적 반응으로 치료의 이행과 삶의 질에 영향을 미치는 중요한 결정요인이다[6]. 이러한 증상들은 정서적 불안정을 경험하게 할 수 있고, 자기 관리도 잘 되지 않으며[7], 삶의 질에도 영향을 주는 것으로 보고되고 있다[8].

선행연구에 의하면, 혈액투석 환자의 사회적 지지와 희망은 자가간호 역량과의 관계가 있었으며[9], 만성질환자의 가족지지와 자기효능감은 자가간호 수행에 영향이 있다고 보고한 결과가 있었고[10], 혈액투석 환자의 인지 기능은 자가간호 행위와의 관계가 있다고 보고하였다[11].

투석 전 만성신부전 환자의 증상과 자가관리 연구에서는 혈색소가 낮은 환자는 정서적 불안정과 식욕부진을 경험했고 자가관리도 잘 되지 않았으며[7], 혈액투석 환자의 자가간호는 삶의 질에도 영향을 미쳤다고 보고하였

다[12]. 이와 같이 선행연구에서는 혈액투석 환자의 자가간호와 관련된 많은 연구가 이루어졌으나 상관관계나 관련된 변인을 파악하는데 초점을 두었고 자가간호에 대한 다양한 요인들을 신체적, 정신적, 상황적 측면에서 조사한 연구는 파악하기 어려웠다. 이에 본 연구에서는 혈액투석 환자의 자가간호 수행에 영향을 미치는 요인들을 다각적으로 탐색하고자 한다.

Lenz 등(1997)이 개발한 불쾌증상이론[13](Theory of Unpleasant symptoms)의 주요 구성은 개인이 느끼는 증상, 증상에 대한 영향 요인, 불쾌증상의 경험의 결과로 설명된다. 증상은 개인의 정상적인 기능상태 변화를 지각하는 지표이며 주관적인 경험을 의미한다. 증상경험은 증상의 강도, 빈도, 불편감, 질 등을 포함하여 다차원적으로 발생한다. 증상경험은 생리적, 심리적 상태와 수행과의 관계에서 매개 역할을 할 수 있고, 중재적 영향을 미칠 수 있다. 불쾌증상 영향요인은 생리적 요인, 심리적 요인, 상황적 요인이 있으며, 이들은 각각의 증상에 영향을 주는 것이 아니라 서로 상호작용을 하여 다양한 증상에 영향을 주며, 증상경험의 결과로 수행을 본다. 수행은 신체적 활동, 일상생활 능력 등의 기능적인 영역과 집중력, 문제해결능력 등이 포함된 인지적 수행능력을 의미한다.

불쾌증상이론에서의 생리적, 심리적, 상황적 요인과 증상은 투석 환자의 수행에 미치는 요인들을 파악할 수 있는 근거가 될 것이며, 이는 자가간호 수행증진에 유용한 자료가 될 수 있으리라 생각한다.

본 연구에서는 선행연구를 토대로 하여 자가간호 수행 영향요인으로 생리적 요인은 혈액학적 검사결과, 심리적 요인으로 우울과 희망, 상황적 요인으로 가족지지와 의료인 지지로 구성하였고, 증상경험은 혈액투석 환자의 증상의 강도, 빈도, 질 등으로 구성하였다.

본 연구에서는 투석 환자를 대상으로 불쾌증상이론을 개념적 틀로 하여 증상경험과 증상경험의 선행요인이 자가간호 수행에 미치는 영향 정도를 파악하고자 하였으며, 혈액투석 환자의 자가간호 수행증진을 위한 간호중재 개발에 근거자료로 활용하고자 한다.

1.2 연구목적

본 연구는 불쾌증상이론에 따라 투석 환자의 자가간호 수행의 영향요인을 파악하고 투석 환자의 자가간호 역량 증진 프로그램 개발을 위한 기초자료로 활용하고자 하며 구체적 목적은 다음과 같다.

- 혈액투석 환자의 혈액학적 검사결과, 우울, 희망,

사회적 지지, 증상경험 및 자가간호 수행정도를 파악한다.

- 혈액투석 환자의 인구사회학적 특성에 따른 증상 경험과 자가간호 수행정도와 차이를 파악한다.
- 혈액투석 환자의 혈액학적 검사결과, 우울과 희망, 사회적 지지, 대상자의 증상경험, 자가간호 수행 간의 관계를 파악한다.
- 혈액투석 환자의 자가간호 수행에 영향을 미치는 요인을 규명한다.

2. 연구방법

2.1 연구설계

본 연구는 혈액투석 환자의 생리적 요인(Serum Hemoglobin, Blood urea nitrogen, Creatinine, Potassium, Phosphorus, Para thyroid hormone), 심리적 요인(희망, 우울), 상황적 요인(사회적 지지)과 증상경험이 자가간호 수행에 미치는 영향을 파악하기 위한 서술적 조사연구이다.

2.2 연구대상

본 연구는 서울에 위치한 종합병원 두 곳과 개인병원 세 곳의 외래를 방문하는 환자를 편의 추출하였다. 연구 대상자의 수는 G*Power를 이용하여 산출하였으며 다중 회귀분석을 기준으로 중간효과크기 0.15, 유의수준 .05, 검정력 .80, 예측변수 12개로 계산한 결과 206명이었다. 탈락률을 고려하여 250명을 대상으로 하였으며 최종적으로 237명의 자료가 이용되었다. 대상자는 만성신부전을 진단받고 3개월 이상 지속적으로 혈액투석 치료를 받는 자로 의식이 명료하고, 지남력이 있으며, 한글을 이해하고 답을 할 수 있고 연구 참여에 자의적으로 동의한 대상으로 하였다. 임상적으로 상태가 불안정하거나, 입원중인 환자, 인지장애가 있거나 연구 참여를 동의하지 않은 대상자는 제외하였다.

2.3 연구도구

본 연구에서 사용된 모든 도구는 원 개발자의 승인을 받아 사용되었다.

2.3.1 자가간호 수행

본 연구에서는 혈액투석 환자의 자가간호 수행을 측정하기 위해 Song[14]이 혈액투석 환자를 대상으로 개발한 24문항의 도구를 Cho[15]가 35문항으로 수정 보완한 도구를 사용하였다. 측정 문항은 식이 6문항, 동정맥루 6문항, 운동과 휴식 4문항, 약물복용 2문항, 혈압과 체중 2문항, 신체관리 11문항, 사회생활 4문항으로 총 35문항이다. 본 도구의 문항 점수는 전혀 못함 1점에서 매우 잘함 5점 척도로 측정되며 총 점수의 범위는 최저 35점에서 최고 175점이며 점수가 높을수록 자가간호 수행 정도가 높음을 의미한다. 개발 당시 신뢰도는 Cronbach's α 값은 .88 이었고, 본 연구에서는 Cronbach's α 값은 .88 이었다.

2.3.2 생리적 요인

만성신부전의 병리적 상태를 알 수 있는 Serum Hemoglobin, Blood urea nitrogen, Creatinine, Calcium, Potassium, Phosphorus, Para thyroid hormone을 말하며 전자의무기록이나 종이차트에 기록된 결과이다. 혈액검사 결과는 월 1회 정기검사를 실시한 결과를 토대로 하였으며, 투석치료를 받는 정도와 신체적 상태에 따른 차이를 감안하여 최근 연속 측정 3회 평균을 조사하였다.

2.3.3 우울

본 연구에서는 우울 정도는 Zung[16]의 자기 평가 우울 도구를 Shong[17]이 번안한 도구를 사용하였다. 20 문항의 4점 리커트 척도로 거의 그렇지 않다 1점에서 매우 그렇다 4점으로 점수가 높을수록 우울이 높음을 의미하며 개발 당시 신뢰도는 Cronbach's α 값은 .73이었고, 본 연구에서는 Cronbach's α 값은 .78 이었다.

2.3.4 희망

본 연구에서는 희망 정도는 An[18]의 혈액투석 환자 희망 측정도구를 사용하여 측정하였다. 총 18문항으로 4점 Likert 척도로 이루어졌으며 점수가 높을수록 희망이 높음을 의미한다.

개발 당시 신뢰도 Cronbach's α 값은 .89 이었고, 본 연구에서는 Cronbach's α 값은 .91 이었다.

2.3.5 사회적 지지

본 연구에서는 사회적 지지를 측정하는 도구로 Kim[19]이 혈액투석 환자를 대상으로 개발하고 Kim[20]이 수정 보완한 도구를 사용하였다. 가족지지 10문항, 의료인 지

지 8문항으로 점수가 높을수록 지지 정도가 높음을 의미한다.

개발 당시 신뢰도는 Cronbach's α 값은 .91 이었고, 본 연구에서는 Cronbach's α 값은 .94 이었다.

2.3.6 증상경험

본 연구에서는 대상자의 증상경험을 Weisbord 등[21]이 혈액투석 환자를 대상으로 개발한 Dialysis Symptoms Index(DSI)를 Kim[22]이 한국어로 번안한 도구를 사용하였다. 신체적 증상, 정서적 증상 30문항의 내용에 대해 지난 일주일간의 증상경험, 강도, 빈도, 불편감 정도를 측정하였다. 증상경험은 유무로 하였고, 강도, 빈도, 불편감은 5점 리커트 척도로 하여 전혀 힘들지 않다 0점에서 매우 힘들다 4점으로 측정하였으며, 점수가 높을수록 증상 고통 정도가 심함을 의미한다. DSI 도구 개발 당시 내적 일치도 Kappa 값은 0.48 ± 0.22 이었고, Kim의 연구에서는 Cronbach's α 값은 .90 이었으며 본 연구에서는 Cronbach's α 값 .98 이었다.

2.4 자료수집 방법

본 연구는 2018년 3월 E대학교병원 임상시험 심사위원회(IRB)승인(승인번호 EMCS2018-02-006-001)을 받았으며 해당 병원의 간호부와 진료 전문의에게 연구의 목적과 자료수집 방법을 설명한 후 대상자의 접근에 허락을 받아 자료를 수집하였다.

자료수집은 2018년 3월 27일부터 4월24일 까지 투석을 위해 외래를 방문한 환자 250명을 대상으로 설문 조사하였으며 이 중 응답을 완성하지 못한 4부와 투석 중 어지러움을 호소한 대상자 1부, 회수가 되지 않은 8부를 제외한 총 237부가 자료로 사용되었다. 설문지는 대상자가 직접 설문이 가능한 경우 자기보고식으로 조사되었으며 시력이 저하된 경우 또는 필기가 불가능한 경우 연구자가 직접 설문을 읽어주고 내용을 작성하였다. 설문지 소요시간은 20-30분 정도 소요되었다. 설문 완료 시 연구자는 설문지를 확인하여 누락된 항목은 그 자리에서 추가 기재하여 탈락을 가능한 줄이도록 하였고, 참여대상자에게는 소정의 선물을 지급하였다.

2.5 자료분석

수집된 자료는 SPSS/WIN 통계 프로그램을 이용하여 유의수준 .05수준에서 분석하였다.

대상자의 일반적 특성과 질병 관련 특성은 빈도와 백

분을, 평균과 표준편차와 서술적 통계로 분석하였으며 특성 별 변수간의 차이는 독립 표본 t -test와 분산분석(ANOVA)을 실시하고 집단 간의 차이를 파악하기 위해 Scheffé test를 이용한 사후 검정을 하였다. 측정도구의 신뢰도 검증은 Cronbach's α 값으로 분석하였다. 측정 변수 간의 상관관계는 Pearson 상관 계수로 분석하였다. 자가간호에 영향을 미치는 요인은 단계적 다중회귀분석을 실시하였다.

3. 연구결과

3.1 대상자의 인구사회학적 특성

본 연구 대상자의 일반적 특성과 질병 관련 특성은 다음과 같다. 대상자의 평균연령은 63.4 ± 12.8 세였으며, 남자는 132명(55.7%), 여자는 105명(44.3%)이었다. 교육수준은 초졸 83명(35%), 중·고졸 86명(36.3%), 대졸 이상 68명(28.7%)이었고, 월수입은 100만원 미만은 84명(36.2%), 100에서 300만원 미만은 81명(34.9%), 300만원 이상은 67명(28.9%)이었다. 동거 가족은 배우자와 동거는 67명(28.3%), 다른 가족과의 동거는 121명(51.1%), 혼자 사는 경우는 49명(20.6%)이었다. 직업을 가진 대상자는 54명(22.8%)이었으며, 원인 신 질환은 당뇨가 131명(55.3%), 혈압63명(26.6%), 사구체신염 22명(9.3%)이었다. Table 1

3.2 증상경험 선행요인과 증상경험 및 자가간호 수행 정도

대상자의 생리적 요인인 혈액학적 검사결과, 정서적 요인인 우울, 희망, 상황적 요인인 사회적 지지와 증상경험, 자가간호 수행의 정도는 다음과 같다.

Hemoglobin은 평균 10.61 ± 0.95 mg/dL이었고, Creatinine은 평균 8.88 ± 2.7 이었으며, Calcium은 9.08 ± 0.77 , Potassium 4.94 ± 0.72 , Para thyroid hormone 243.84 ± 187.14 로 혈액투석을 받는 환자의 혈액학적 검사결과가 정상범위 안에 있었으며, Phosphorus 만이 5.04 ± 1.30 으로 약간 높게 조사되었다. 우울은 평균 2.29 ± 0.41 점이었고, 163명(68.8%)은 정상 군, 74명(31.2%)은 우울을 경험하는 것으로 조사되었다.

희망은 평균 2.69 ± 0.46 점 이었다. 사회적 지지는 평균 3.88 ± 0.67 점이었고, 가족지지는 3.79 ± 0.86 점, 의료인 지지는 3.97 ± 0.67 점이었다. Table 2

Table 1. Symptom Experience and Self Care performance according to General Characteristics (N=237)

Variable	Categories	N (%)	Symptom experience		Self-Care performance		
			M±SD	t or F (p)	M±SD	t or F (p)	
Gender	Male	132 (55.7)	0.86±0.78	0.74 (.786)	3.46±0.46	0.13 (.715)	
	Female	105 (44.3)	0.91±0.72		3.58±0.48		
Age		63.4±12.8		0.65 (.660)		1.70 (.134)	
	≤39	11 (4.6)	0.59±0.33		3.47±0.40		
	40-49	23 (9.7)	0.81±0.67		3.27±0.46		
	50-59	52 (22.0)	0.97±0.93		3.53±0.41		
	60-69	65 (27.4)	0.92±0.78		3.51±0.49		
	70-79	62 (26.2)	0.88±0.68		3.60±0.48		
	≥80	24 (10.1)	0.79±0.53	3.49±0.54			
Education		63.4 ± 12.8		0.45 (.636)		2.96 (.053)	
	≤Middle school	83 (35.0)	0.92±0.65		3.60±0.49		
	High school	86 (36.3)	0.82±0.75		3.43±0.49		
	≥Above college	68 (28.7)	0.92±0.85	3.51±0.41			
Job	Yes	54 (22.8)	0.74±0.83	0.72 (.789)	3.38±0.48	0.34 (.562)	
	No	183 (77.2)	0.92±0.72		3.55±0.46		
Monthly income	100< ^a	84 (36.2)	0.97±0.78	0.86 (.424)	3.40±0.50	3.71 (.026)	
	100 - 300 ^b	81 (34.9)	0.83±0.64		3.58±0.42		
	>300	67 (28.9)	0.84±0.84		3.58±0.47		
Living style	Husband & wife ^a	67 (28.3)	1.05±0.78	3.18(.043)	3.52±0.54	2.31(.101)	
	With parents or offspring ^b	121 (51.1)	0.77±0.74		a>b		3.56±0.42
	Solitude	49 (20.6)	0.92±0.69		3.38±0.49		
Hemodialysis treatment period			0.88±0.75	0.94 (.420)	3.51±0.47	0.35 (.789)	
	<1year	29 (12.2)	0.78±0.59		3.51±0.44		
	1year - 3year	47 (19.8)	0.80±0.65		3.55±0.50		
	3year - 5year	52 (21.9)	0.83±0.76		3.54±0.53		
	>5year	109 (46.1)	0.97±0.81	3.48±0.47			
Cause renal disease	Diabetes ^a	131 (55.3)	1.06±0.84	4.74 (.001)	3.53±0.50	1.94 (.104)	
	Hypertension ^b	63 (26.6)	0.73±0.62		a>b, c		3.50±0.44
	Glomerulonephritis ^c	22 (9.3)	0.48±0.84		3.59±0.38		
	Polycystic kidney	7 (3.0)	0.61±0.61		3.44±0.50		
	Etc.	14 (5.8)	0.67±0.67		3.51±0.34		

a, b, c: group by Scheffé test

Table 2. Descriptive Statistics of Measured Variables (N=237)

Variables	Categories	N (%)	M±SD Summed Score	M±SD	Range
Physiological factor	Hemoglobin (11.0-12.0mg/dL)			10.61±0.95	6.8-14.0
	Blood urea nitrogen (50-100mg/dL)			59.63±14.1	18.1-94.7
	Creatinine (<15mg/dL)			8.88±2.7	2.4-21.0
	Calcium (8.5-10.5mg/dL)			9.08±0.77	7.1-12.2
	Potassium (3.5-5.5mMol/L)			4.94±0.72	3.1-9.4
	Phosphorus (2.5-4.5mg/dL)			5.04±1.30	1.0-11.4
	Para thyroid hormone (200-300pg/ml)			243.84±187.14	15.9-1343.0
Depression	<49 normal	163(68.8)		2.29±0.41	1.30-3.60
	>49 Depression	74(31.2)			
Hope				2.69±0.46	1-4
Social support	Total social support			3.88±0.67	
	Family support			3.79±0.86	1-5
	Medical support			3.97±0.67	
Symptom experience				0.88±0.75	0-4.27
	Physical symptom			0.94±0.74	0-3.84
	Emotional symptom			0.82±0.91	0-4.70
	The number of symptom experience			10.1±0.68	0-30
Self-Care performance			122.66±16.81	3.51±0.47	1-5
	Diet management		19.80±4.18	3.30±0.69	
	AVF management		24.17±4.14	4.03±0.68	
	Exercise & rest		13.67±2.91	3.41±0.72	
	Take medicine		8.47±1.39	4.24±0.68	
	Blood pressure & weight measurement		6.05±2.09	3.14±0.86	
	Body management		40.53±6.69	3.69±0.59	
	Social experience		10.08±2.92	2.24±0.82	

AVF= arteriovenous fistula.

증상경험은 평균 0.88 ± 0.75 점이었고, 신체적 증상은 0.94 ± 0.74 점, 정서적 증상은 0.82 ± 0.91 점이었으며, 증상경험은 평균 10.1 ± 0.68 개 경험하는 것으로 조사되었다. 대상자의 증상경험의 정도는 증상의 강도, 빈도, 불편감을 각각 5점 척도로 하여 증상의 총점은 증상을 경험했으나 전혀 힘들지 않음의 최저점 0점에서 증상의 경험의 최고점 12점까지 범위이다. 총점 평균값의 결과에서 대상자가 가장 많이 경험한 증상은 피로하고 힘이 없음 5.28 ± 1.62 점이었고, 가려움증 5.10 ± 1.71 점, 건조한 피부 4.89 ± 1.67 점, 변비 4.53 ± 1.67 점, 잠들기 어려움 4.05 ± 1.73 점, 잠을 유지하기 어려움 3.98 ± 1.71 점이었다. Table 3

자가간호 수행은 최저 35점에서 최고 175점까지이며, 총점은 122.66 ± 16.81 점이고, 평균 평점 3.51 ± 0.47 점이었었다. 가장 점수가 높았던 항목은 약물복용과 동정맥루 관리 순으로 약물복용은 평균 4.24 ± 0.68 점이었고, 동정맥루 관리는 4.03 ± 0.68 점이었었다. 자가간호 수행의 항목 중 가장 낮은 점수는 사회생활이었으며 평균 2.24 ± 0.82 점이었었다. Table 2

3.3 인구사회학적 특성과 증상경험 선행요인에 따른 증상경험과 자가간호 수행의 차이

대상자의 인구 사회학적 특성에 따른 자가간호 수행의 차이를 분석한 결과 월수입($F=3.71, p=.026$)에서 통계적으로 유의한 차이를 보였고 Scheffé 사후 검정 결과 100만원 이하의 군보다 100만원 이상 군에서 자가간호 수행 정도가 유의하게 높았다.

증상경험은 동거형태($F=3.18, p=.043$), 원인 신 질환($F=4.74, p<.001$)에 따라서 통계적으로 유의한 차이를 보였고, Scheffé 사후 검정 결과 다른 가족과의 동거보다 배우자와의 동거에서 증상경험이 높았다. 원인 신 질환은 혈압과 사구체신염을 가지고 있는 대상자 보다 당뇨를 가지고 있는 대상자에서 증상경험을 더 많이 하는 것으로 나타났다. Table 1

3.4 증상경험 선행요인, 증상경험 및 자가간호 수행 간의 관계

대상자의 증상경험, 증상에 미치는 영향요인, 자가간호 수

Table 3. Symptom Experience of Subjects by Domain

(N=237)

Rank	Overall	M±SD Summed score	Dimension of symptom experience		
			Intensive M±SD	Frequency M±SD	Distress M±SD
1	Feeling tired or lack of energy	5.28±1.62	1.74±1.56	1.82±1.74	1.72±1.57
2	Itching	5.10±1.71	1.67±1.64	1.80±1.88	1.63±1.60
3	Dry skin	4.89±1.67	1.55±1.56	1.84±1.94	1.49±1.51
4	Constipation	4.53±1.67	1.55±1.68	1.49±1.66	1.50±1.67
5	Trouble falling asleep	4.05±1.73	1.35±1.67	1.41±1.86	1.29±1.67
6	Trouble staying asleep	3.98±1.71	1.29±1.63	1.44±1.88	1.25±1.62
7	Numbness or tingling in feet	3.78±1.59	1.27±1.54	1.30±1.74	1.21±1.50
8	Decreased appetite	3.20±1.51	1.05±1.47	1.13±1.63	1.03±1.44
9	Dry mouth	3.17±1.54	1.04±1.49	1.13±1.71	1.00±1.42
10	Lightheadedness or dizziness	3.10±1.45	1.01±1.38	1.02±1.50	1.06±1.46
11	Swelling Legs	2.94±1.45	0.97±1.37	1.05±1.58	0.93±1.38
12	Worrying	2.73±1.46	0.92±1.44	0.96±1.57	0.84±1.36
13	Shortness of breath	2.70±1.42	0.91±1.43	0.88±1.40	0.91±1.42
14	Muscle soreness	2.68±1.46	0.95±1.49	0.83±1.45	0.90±1.44
15	Bone or joint pain	2.63±1.53	0.86±1.46	0.88±1.61	0.89±1.53
16	Decreased interest in sex	2.61±1.48	0.82±1.36	1.01±1.72	0.77±1.35
17	Difficulty concentrating	2.52±1.38	0.84±1.32	0.87±1.50	0.81±1.32
18	Muscle cramp	2.28±1.38	0.79±1.38	0.73±1.40	0.76±1.36
19	Headache	2.17±1.21	0.72±1.17	0.71±1.24	0.74±1.21
20	Feeling anxious	2.14±1.32	0.73±1.30	0.74±1.41	0.67±1.24
21	Cough	2.06±1.33	0.63±1.20	0.76±1.49	0.68±1.29
22	Difficulty becoming sexually aroused	1.95±1.34	0.60±1.20	0.74±1.57	0.61±1.26
23	feeling nervous	1.89±1.30	0.67±1.32	0.62±1.35	0.59±1.21
24	Restless legs or difficulty keeping legs still	1.77±1.33	0.60±1.32	0.58±1.37	0.58±1.30
25	Feeling nervous	1.72±1.22	0.58±1.20	0.59±1.30	0.55±1.17
26	Nausea	1.45±1.06	0.49±1.05	0.48±1.07	0.49±1.07
27	Diarrhea	1.38±1.07	0.46±1.06	0.43±1.02	0.49±1.12
28	Chest pain	1.31±1.01	0.47±1.04	0.41±1.00	0.44±1.00
29	Feeling irritable	1.03±0.99	0.34±0.99	0.37±1.06	0.32±0.91
30	vomiting	0.90±0.90	0.32±0.93	0.27±0.83	0.31±0.94

행의 상관관계를 분석한 결과 생리적 요인인 Potassium 은 투석기간과 양의 상관관계($r=.242, p<.001$)를 보였고, 신체적 증상과 음의 상관관계($r=-.145, p=.028$)를 보였다. 심리적 요인인 우울은 정서적 증상과 신체적 증상에 양의 상관관계($r=.175, p=.019; r=.323, p<.001$)를 나타내었고 희망은 정서적 증상과 음의 상관관계($r=-.234, p=.002$)를 보였으며 자가간호 수행에는 양의 상관관계($r=.387, p<.001$)를 보였다. 가족지지는 투석기간에 음의 상관관계($r=-.162, p=.012$)를 보여 투석기간이 길수록 가족지지가 낮아지는 것으로 나타났고, 가족지지와 의료인 지지는 자가간호 수행에는 양의 상관관계($r=.458, p<.001; r=.219, p<.001$)를 보였다. 정서적 증상과 신체적 증상은 자가간호 수행에 음의 상관관계($r=-.298, p<.001; r=-.138, p=.037$)를 보여 증상경험

이 심할수록 자가간호 수행 정도가 낮아지는 것으로 나타났다. Table 4

3.5 혈액투석 환자의 자가간호 수행에 영향을 미치는 요인

대상자의 자가간호 수행에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위해 단계적 다중회귀분석을 실시하였다. 다중회귀 분석에 앞서 다중 공선성을 확인하기 위해 공차 한계와 분산 팽창지수를 확인한 결과 공차 한계는 .67~.75로 0.1 이하인 값은 없었으며, 분산 팽창지수는 분석한 결과 1.00~1.21로 10이상을 넘지 않아 다중공선성은 없는 것으로 나타났다. 잔차의 독립성을 검정하기 위해 Durbin-Watson test 결과 1.93으로 오차 항의 자기상

Table 4. Correlations among the Measured Variables

(N=237)

Variables	Hb	Bun	Potassium	Depression	Hope	Family support	Medical support	Hemo dialysis Period	Emotional symptom	Physical symptom
	$r(p)$	$r(p)$	$r(p)$	$r(p)$	$r(p)$	$r(p)$	$r(p)$	$r(p)$	$r(p)$	$r(p)$
Bun	.136 (.037)									
Potassium	-.098 (.134)	.395 (<.001)								
Depression	-.132 (.042)	-.081 (.215)	-.090 (.170)							
Hope	.022 (.745)	.133 (.045)	.070 (.293)	-.015 (.823)						
Family support	.073 (.263)	.053 (.420)	-.053 (.420)	.134 (.039)	.355 (<.001)					
Medical support	.072 (.267)	.031 (.631)	.030 (.641)	.038 (.562)	.245 (<.001)	.525 (<.001)				
Hemo dialysis Period	-.057 (.383)	.120 (.066)	.242 (<.001)	-.061 (.347)	-.042 (.523)	-.162 (.012)	-.109 (.094)			
Emotional symptom	.001 (.991)	.006 (.937)	-.035 (.638)	.175 (.019)	-.234 (.002)	-.126 (.092)	-.073 (.332)	-.009 (.902)		
Physical symptom	.108 (.105)	-.111 (.096)	-.145 (.028)	.323 (<.001)	-.126 (.062)	.038 (.564)	-.022 (.737)	-.055 (.407)	.431 (<.001)	
Self-Care performance	.108 (.097)	.052 (.422)	-.119 (.067)	.051 (.436)	.387 (<.001)	.458 (<.001)	.219 (<.001)	-.099 (.127)	-.298 (<.001)	-.138 (.037)

Hb=hemoglobin; BUN=blood urea nitrogen

Table 5. Variables Predicting Self-Care Performance

(N=237)

Variables	B	SE	β	T (p)	$R^2(\Delta R^2)$	F (p)
Constant	2.490					
Family support	.274	.037	.498	7.439(<.001)	.248	55.34(<.001)
emotional symptom	-.126	.035	-.234	-3.585(<.001)	.302(.054)	36.05(<.001)
Hope	.197	.071	.193	2.774(.006)	.332(.003)	27.55(<.001)

$R^2=.332, Adj. R^2=.320, F(3,166)=27.55, p<.001$

관관계가 없음을 확인하였다. 종속변수인 자가간호 수행을 설명하는 요인으로 가족지지, 의료인 지지, 신체적 증상경험, 정서적 증상경험, 희망을 예측변수로 하여 단계적 다중회귀분석을 하였다.

그 결과 가족지지가 자가간호 수행에 가장 영향력이 크며, 설명력은 24.8%였다. 정서적 증상이 추가된 경우 설명력은 5.4%가 증가된 30.2%였으며, 희망이 더 추가된 경우에는 0.3%가 증가된 33.2%의 설명력을 보였다. Table 5

4. 논의

평생 투석치료를 받아야 하는 만성신부전 환자가 자가간호를 수행하는 것은 매우 중요하다. 본 연구는 불쾌증상이론을 기반으로 하여 자가간호 수행에 영향을 미치는 요인을 분석하고자 하였으며, 불쾌증상의 선행 요인인 생리적 요인(Serum Hemoglobin, Blood urea nitrogen, Creatinine, Potassium, Phosphorus, Para thyroid hormone), 심리적 요인(희망과 우울), 상황적 요인(사회적 지지)과 증상경험, 증상에 대한 결과로 자가간호 수행과의 관계를 파악하고자 하였고, 혈액투석 환자의 자가간호 수행에 미치는 영향요인을 파악함으로써 간호중재 방안의 기초자료로 제공하고자 본 연구를 시도하였다.

증상경험에 영향을 미치는 요인 중 생리적 요인으로 만성신부전의 병리적 상태를 알 수 있는 Serum Hemoglobin, Blood urea nitrogen, Creatinine, Phosphorus, Potassium, Para thyroid hormone의 검사결과를 보았다. 객관적 지표인 검사결과는 가장 최근결과의 3개월의 평균치로 하였으며, Hemoglobin은 평균 10.6g/dL 이었으며 BUN은 59.63mg/dL, Creatinine 8.88mg/dL로 측정되었고, Park[23]의 연구 결과와 비슷한 결과를 보였다. 이는 투석치료를 받고 있는 환자를 대상으로 한 연구이므로, 정기적인 투석치료가 안정적인 검사결과의 값을 보여 주었다고 판단되며 증상경험에 유의한 영향을 미치지 못했을 것이라 사료된다. 이에 향후 만성신부전의 병리적 상태를 보여주는 3~5단계 환자의 생리적 지표 값과 증상경험과의 관계를 조사해 볼 것을 제안한다.

심리적 요인인 우울은 31.2%를 차지하였고 정서적 신체적 증상과의 양의 상관관계를 보였다. 이는 Kim 등[24]의 연구에서도 우울은 39%를 차지하였고, Hedayati[25], Park[23]의 연구와도 비슷한 결과를 보였다. 한 기관에서 투석 환자의 우울이 20~30%정도가 존재한다고 본다

면 투석치료를 시작할 때 현장에서는 우울평가를 고려한 좀 더 세심한 접근이 필요할 것으로 보인다.

상황적 요인인 사회적 지지 중 가족지지는 평균 3.88점으로 혈액투석 환자를 대상으로 한 Park[23]의 연구와 비슷한 결과를 보였으나, 유방암 환자를 대상으로 한 Kim등[24]의 연구보다 낮게 나왔다. 이는 혈액투석 치료가 장기치료이므로 대상자의 가족지지 점수가 다른 만성질환보다 낮았을 것으로 사료된다. 본 연구에서 가족지지와 투석기간이 음의 상관관계를 보였는데, 가족은 환자를 위한 많은 시간을 할애해야 하므로 높은 피로감을 느낄 수 있으며 투석기간이 가족의 부담감에 영향을 줄 수 있다고 보고한 kim[26]의 연구로 미루어 볼 때 자가간호 수행 증진 프로그램은 가족의 부담감을 감소시킬 수 있을 것이다.

혈액투석 환자의 증상경험은 피로 힘없음(5.28점)이 가장 높은 점수를 얻었고, 가려움증(5.10점), 건조 피부(4.89점), 변비(4.53점)의 순이었다. 이는 Kim[22]와 Weisbord[27]의 연구와 비슷한 결과를 보였으며, 혈액투석 환자에게 피로, 가려움증, 변비는 상위 증상이므로 [23] 혈액투석 환자에게 고려되어야 할 간호 문제로 보인다.

혈액투석 환자에게 있어서 자가간호 수행은 합병증을 예방하는 중요한 요소이다. 본 연구에서는 혈액투석 환자의 자가간호 수행의 평균 평점은 3.51점이었으며 Cho[5]의 연구결과인 3.46점보다 높았으나 비슷한 결과를 보여줬다. Cho[5]의 연구에 의하면 혈액투석을 시작하는 대상자의 78.8%가 혈액투석 관련교육을 받았고 이로 인해 자가간호 행위 점수가 높았을 것이라 보고하였다. 보건 복지부 고시 제 2017-호에 의하면 2017년 2월부터 만성신부전 환자를 위한 교육이 의료 수가화되면서 투석교육이 과거보다 활발하게 이루어지고 있으며 매체를 이용한 정보제공 등으로 인해 대상자의 지식수준이 유지되고 있을 것으로 보인다.

본 연구에서는 약물복용과 동정맥루 관리가 잘 이루어지고 있는 것으로 조사되었고, 사회생활은 가장 소홀하게 이루어지는 항목으로 조사되어 Cho[5]와 Park[23]의 연구결과와 일치하였다. Cho[5]의 연구에 의하면, 사회생활은 질병을 조절하는 치명적인 결과를 초래하는 항목이 아니므로 환자들이 소홀하게 여길 수 있다고 하였다. 의료진은 그룹 교육프로그램 등의 개발을 통해 환자들에게 올바른 정보를 제공하고 친목을 도모할 수 있는 모임 등의 치료계획을 고려해볼 것을 제안한다.

자가간호 수행에 영향을 미치는 요인으로 가족지지가 가장 큰 영향 변수였으며 Park 등[4]의 연구에서도 가족

지지 참여교육이 그렇지 않은 대상군보다 자가간호 수행에 유의한 영향을 미치는 것으로 보고하였다. 장기간 투석치료를 받아야 하는 환자에게 가족을 포함한 치료계획으로 긍정적인 치료의 효과를 얻을 수 있는 간호중재에 대한 지속적인 연구가 필요하겠다.

증상경험과 자가간호 수행과의 관계를 보면, 증상경험은 자가간호 수행에 유의한 음의 상관관계를 보여 선행연구결과와 일치하였다[23]. 증상경험의 선행요인인 희망, 의료인 지지와 가족지지, 증상경험이 상관관계가 있었고, 자가간호 수행에 영향을 미치는 요인은 가족지지, 정서적 증상경험, 희망 순이었으며, 자가간호 수행의 32%를 설명하였다. Yang 등[9]의 연구에서도 자가간호와 사회적 지지, 희망은 유의한 상관관계가 있었으며 이는 본 연구와 유사한 결과를 보였다. 그러나 우울은 자가간호 수행에 영향을 미치지 않았고 이는 Cho 등[28]의 연구결과와 일치하였다. Bahmani[29]의 연구에 의하면, 우울은 혈액투석 환자와 가족에게 삶의 질에 영향을 미치는 심각한 정서적 합병증이며, 투석환자의 우울은 26.7%를 경험하고 이중 65%가 매우 심각한 우울상태를 경험하고 있다고 보고하였다.

본 연구에서 부정적 정서인 우울은 자가간호 수행에 영향을 미치지 않은 결과를 보였지만, 불쾌증상의 선행요인인 희망과 우울, 가족지지가 서로 상관관계에 있었고, 우울이 삶의 질에 영향을 미치는 요인으로 보고되고 있으므로[29] 간호중재에 있어 우울 관리는 매우 중요한 것으로 보인다.

선행연구에서는 자가간호 수행을 증진시키기 위한 중재로 교육을 통해 자가간호 수행의 효과를 파악한 연구가 있었으며[30], 가족을 포함하여 투석교육을 진행하였을 때 자가간호 수행이 증진되는 효과를 보고한 연구결과가 있었으나[4] 정보제공으로 이루어진 교육내용과 한시적 교육시간으로 효과를 검증하여 지속적인 교육의 효과를 확인하기는 어렵다. 실제 임상에서 이루어지는 교육은 보건 복지부 고시에 따라 초기 만성신부전 환자를 대상으로 한 일회성 교육이 대부분이며 이 또한 정보제공의 교육이고 현실적으로 장기 환자를 위한 교육이 부족한 실정이다. 이에 장기 환자를 위한 교육 프로그램 개발과 우울 관리를 위해 현 교육에 희망 프로그램을 추가하여 교육의 효과와 자가간호 수행 정도를 검증해 볼 필요가 있겠다.

불쾌증상이론에서 생리적 요인, 심리적 요인, 상황적 요인은 서로 상호작용하여 다양한 증상에 영향을 주고 수행은 증상경험의 결과로 설명된다[13]. 본 연구에서는

생리적 지표인 칼륨은 신체적 증상과 양의 상관관계가 있었고 우울은 정서적, 신체적 증상에 양의 상관관계, 희망은 정서적 증상과 음의 상관관계가 있었으나 상황적 요인인 사회적 지지는 서로 상관관계가 없었다. 정서적 요인은 증상경험에 영향을 미쳤으나 상황적 요인은 증상경험에 영향을 미치지 않는다는 선행연구결과와 일치하였고[24,31], 사회적 지지가 증상경험과의 상관관계가 없었으므로 이론 검증을 위해 증상경험에 영향을 미칠 수 있는 여러 상황적 요인을 탐색해 볼 필요가 있다.

희망, 가족지지, 정서적 증상은 자가간호 수행을 설명하는 영향요인이었으며, 자가간호 수행을 높이기 위한 중재로 의료진은 대상자와 가족의 정서적 지지를 높일 수 있는 간호중재 계획을 고려해야 할 것으로 사료된다.

본 연구는 중범위 이론인 불쾌증상이론을 적용하여 투석 환자가 느끼는 증상경험을 다차원적으로 분석하였으며, 기존의 선행연구와 달리 자가간호 수행에 미치는 요인들을 다각적으로 탐색하였다는 것에 그 의의를 찾을 수 있다. 결론적으로 자가간호 수행에 영향을 미치는 요인은 희망이라는 긍정적 정서와 가족지지, 정서적 증상이 중요한 변수임을 확인하였던 계기가 되었으므로 이를 바탕으로 실무에서는 혈액투석 환자의 삶의 질을 향상시킬 수 있는 자가간호 수행증진 프로그램을 개발하는데 유용하게 활용될 수 있을 것이다.

5. 결론 및 제언

본 연구는 혈액투석 환자를 대상으로 증상경험과 증상경험에 영향을 미치는 선행요인, 증상경험의 결과로 자가간호 수행에 미치는 영향요인을 파악하기 위해 시행된 서술적 상관관계 연구이다. 연구결과, 투석환자의 수입은 자가간호 수행과 유의한 차이가 있었으며, 피로와 가려움증, 변비, 수면장애는 가장 많이 경험하는 증상이었다. 자가간호 수행에 영향을 미치는 요인을 단계적 다중회귀분석을 실시한 결과, 가족지지, 정서적 증상경험, 희망이 자가간호 수행에 영향을 주는 것으로 나타났고, 모델의 총 설명력은 33.2%였다.

평생 투석치료를 받아야 하는 대상자들에게 자가간호 수행은 매우 중요하며 가족의 지지는 자가간호의 중요한 영향요인이었다. 정서적 요인 중 긍정적 요인인 희망과 가족지지는 자가간호 수행의 영향 요인이므로 대상자와 가족에게 희망증진 프로그램을 모색하여 적용한다면 장기 혈액투석치료를 받는 대상자의 자가간호 수행을 증

진시킬 수 있을 것이며, 삶의 질 또한 향상될 수 있을 것이다.

본 연구의 결과를 토대로 다음과 같이 제안하고자 한다. 첫째, 본 연구는 만성신부전 5단계 환자 중 3개월 이상의 안정적인 혈액투석 치료를 받고 있는 대상자로 불쾌증상의 선행요인인 생리적 요인을 충분히 반영하지 못하여 유의한 결과를 얻지 못하였다. 만성신부전의 3단계에서 5단계까지의 병리적 단계를 반영한 생리적 지표 값을 토대로 증상경험을 조사하는 후속연구를 제안한다. 둘째, 본 연구에서 증상경험을 다차원적으로 분석하려는 시도는 하였으나, 조사하는 대상자의 수가 많고, 대상자의 평균연령이 높았으며 증상경험의 종류가 많아 자가 보고식 설문지를 이해하지 못해 발생하는 오차로 인해 정확한 분석이 어려웠던 점이 있어 대상자의 다차원적 증상경험과 자가간호와의 관계에 대한 질적 연구를 제안한다.

REFERENCES

- [1] H. J. Chin & S. G. Kim. (2009). Chronic kidney disease in Korea. *Korean Journal of Medicine*, 76(5), 511-514.
- [2] Korean Society of Nephrology. (2018). *KSN ESRD registry report slide 2018*. Korean Society of Nephrology [online]. http://www.ksn.or.kr/rang_board/list.html?code=sinch_art_eng
- [3] J. H. Jun & H. K. Kang. (1999). Self care and associating factors in hemodialysis patients. *Journal of Korean Society for Health Education and Promotion*, 16(1), 149-166.
- [4] J. H. Park & H. K. Choi. (2016). The effects of education for hemodialysis patients with a family caregiver on self-care practice and blood biochemical parameters. *Journal of the Korean Data & Information Science Society*, 27(2), 487-498.
- [5] M. K. Cho & M. A. Choe. (2007). Self care behavior of hemodialysis patients. *Journal of Korean Biological Nursing Science*, 9(2), 105-117.
- [6] A. A. Khalil, T. A. Lennie & S. K. Frazier. (2010). Understanding the negative effects of depressive symptoms in patients with ESRD receiving hemodialysis. *Nephrology Nursing Journal*, 37(3), 289.
- [7] S. J. Lee & J. H. Jeon. (2014). Symptoms and self-management of chronic kidney patients before hemodialysis. *Adult Nursing Association Conference*. (pp. 261-262). Seoul: Korean Academy of Adult Nursing.
- [8] J. E. Cha & M. S. Yi. (2014). Symptom clusters and quality of life in patients on hemodialysis. *Journal of Korean Clinical Nursing Research*, 20(1), 123-133.
- [9] J. H. Yang, E. J. Ji, Y. K. Kim, E. Y. Yeom & Y. R. Kweon. (2014). Relationship of social support, hope, and self care among patients undergoing hemodialysis in Korea. *Korean Journal of Women's Health*, 15(1), 17-38.
- [10] Y. J. Son & Y. R. Park. (2005). The relationships of family support, self efficacy and self care performance in patients with chronic illness. *Korean Journal of Adult Nursing*, 17(5), 793-801.
- [11] Y. H. Jang, H. S. Oh & G. S. Jang. (2012). Self-care behaviors and physiological index according to cognitive function of hemodialysis patients. *Korean Journal of Health Service Management*, 6(2), 57-69.
- [12] S. J. Kang. (2014). *A structural equation model on quality of life in hemodialysis patients*. Dissertation. The Graduate School of Dongshin University, Naju.
- [13] E. R. Lenz, L. C. Pugh, R. A. Milligan, A. Gift & F. Suppe. (1997). The middle-range theory of unpleasant symptoms: an update. *Advances in Nursing Science*, 19(3), 14-27.
- [14] M. R. Song, M. J. Kim, M. E. Lee, I. B. Lee & M. R. Shu. (1999). A study on the correlation between self-efficacy and self-care in hemodialysis patients. *Journal of Korean Academy of Nursing*, 29(3), 563-575.
- [15] M. K. Cho & M. A. Choi. (2008). The effect of health contract intervention based on king's goal attainment theory on self care behavior and physiological indices of hemodialysis patients. *2008 Korean Society of Nursing Science Conference*. (pp. 59): Korean Society of Nursing Science.
- [16] W. W. Zung. (1965). A self-rating depression scale. *Archives of General Psychiatry*, 12(1), 63-70.
- [17] O. H. Shong. (1977). A study of the self rating depression scale(SDS) on psychiatric out clinic patients. *Journal of the Korean neuropsychiatric association*, 16(1), 84-94.
- [18] G. J. An. (2010). Development of instrument to measure hope in hemodialysis patients. *Journal of Industrial Science Cheongju University*, 28(1), 173-178.
- [19] O. S. Kim. (1993). *Study on the correlation between perceived social support and the quality of life of hemodialysis patients*. Dissertation. The Graduate School of Seoul National University, Seoul.
- [20] K. H. Kim. (1996). *Study on the influencing factors to the quality of life of the hemodialysis patients*. Dissertation. The Graduate School of Kyung Hee University, Seoul.
- [21] S. D. Weisbord et al. (2004). Development of a symptom assessment instrument for chronic hemodialysis patients: the Dialysis Symptom Index. *Journal of Pain and Symptom Management*, 27(3),

226-240.

- [22] E. K. Kim, S. K. Hwang & Y. J. Lee. (2014). Dialysis adequacy, symptom experience, mood states, and hope among patients receiving hemodialysis. *Global Health and Nursing*, 8(2), 90-100.
- [23] J. E. Park. (2016). *Symptom cluster and self-care activity in patients on hemodialysis-based on the theory of unpleasant symptoms*. Dissertation. The Graduate School of Korea University, Seoul.
- [24] H. J. Kim, S. H. Kim, H. G. Lee & S. E. Oh. (2014). Factors affecting symptom experiences of breast cancer patients - Based on the theory of unpleasant symptoms *Asian Oncology Nursing*, 14(1), 7-14.
- [25] S. S. Hedayati et al. (2008). Death or hospitalization of patients on chronic hemodialysis is associated with a physician-based diagnosis of depression. *Kidney International*, 74(7), 930-936.
- [26] H. W. Kim. (2012). Dependence of elderly peritoneal dialysis patients and burden on family caregivers. *Journal of Digital Convergence*, 10(9), 429-434.
- [27] K. Abdel-Kader, M. L. Unruh & S. D. Weisbord. (2009). Symptom burden, depression, and quality of life in chronic and end-stage kidney disease. *Clinical Journal of the American Society of Nephrology*, 4(6), 1057-1064.
- [28] Y. M. Cho & K. S. Yun. (2017). The relationship between of uncertainty, depression, physiologic index and basic psychological need of hemodialysis patients *Journal of Digital Convergence*, 15(10), 281-291.
- [29] B. Bahmani, M. Motamed Najjar, M. Sayyah, A. Shafi-Abadi & H. Haddad Kashani. (2015). The Effectiveness of Cognitive-Existential Group Therapy on Increasing Hope and Decreasing Depression in Women-Treated With Haemodialysis. *Global Journal of health science*, 8(6), 219-225.
- [30] Y. M. Suk, J. W. Park, M. J. Jeon & C. Y. Kim. (2013). Effect of periodic video education on knowledge about hemodialysis, Patient role behavior and the physiologic index in patients with hemodialysis *Journal of Korean Biological Nursing Science*, 15(3), 122-132.
- [31] K. S. Kim, M. S. Lee, K. S. Bang, Y. A. Cho, J. L. Lee & E. Lee. (2013). Relationships among activity status, anxiety, depression, social support, symptom experience, and functional status in lung cancer patients based on the theory of unpleasant symptoms. *Perspectives in Nursing Science*, 10(2), 87-96.

최 은 영(Eun Young Choi)

[정회원]



- 2009년 8월 : 한양대학교 간호행정학과(석사)
- 2016년 2월 ~ 현재 : 중앙대학교 간호학과 박사과정
- 관심분야 : 성인간호, 보완대체
- E-Mail : eunyoung72@eulji.ac.kr

박 경 숙(Kyung Sook Park)

[정회원]



- 1989년 2월 : 중앙대학교 간호학과(석사)
- 1994년 6월 : 중앙대학교 간호학과(박사)
- 1995년 3월 ~ 현재 : 중앙대학교 적십자 간호대학 교수
- 관심분야 : 성인간호, 노인간호, 보완대체

· E-Mail : kspark@cau.ac.kr

이 현 숙(Hyunsook zin Lee)

[정회원]



- 2004년 8월 : 성균관대학교 경영학과(석사)
- 2016년 2월 : 중앙대학교 간호학과(박사)
- 2016년 2월 ~ 현재 : 경동대학교 간호학부 부교수
- 관심분야 : 의료의사소통, 간호관리

· E-Mail : zinhlee@gmail.com