

혈액투석환자의 자가관리 이행 영향요인

박훈혜¹, 장희경^{2*}

¹광양사랑병원, ²경상국립대학교 간호대학 & 건강과학연구원

Factors Influencing Self-Management Adherence in Hemodialysis Patients

Hun-Hye Park¹, Hee-Kyung Chang^{2*}

¹Nurse, Gwangyang Sarang Hospital

²Associate Professor, College of Nursing, Institute of Health Sciences, Gyeongsang National University

요약 본 연구는 혈액투석환자의 자가관리 이행에 미치는 영향요인 중 우울, 불확실성, 자가간호역량 및 건강정보이해 능력을 파악하고 자가관리 이행에 영향을 미치는 요인을 규명하기 위한 서술적 상관관계 연구이다. 연구대상은 J도의 S시와 G시 인공신장실에서 혈액투석 치료 중인 환자 123명으로 자료수집은 2021년 1월 10일부터 2월 15일까지 실시되었다. 자료는 SPSS/WIN 25.0 program으로, independent t-test, one-way ANOVA, Pearson's correlation, multiple regression으로 분석하였다. 혈액투석환자의 자가관리 이행은 우울($r=-.21, p=.019$), 불확실성($r=-.30, p=.001$)과 부적 상관관계, 자가간호역량($r=.58, p<.001$)과는 정적 상관관계가 있었으며, 가장 큰 영향요인은 자가간호역량 중 인지적 측면($\beta=.38, p=.016$)이었으며, 결혼상태 중 배우자 있음($\beta=.18, p=.040$)이 두 번째로 유의한 영향요인으로 나타났고($F=8.75, p<.001$), 48.8%의 설명력을 보였다. 본 연구결과를 바탕으로 혈액투석환자의 자가관리 이행을 높이기 위해서는 간호중재 프로그램에 배우자를 참여시키며, 인지적 측면의 자가간호역량을 증진할 수 있는 대상자 교육 프로그램 개발이 필요할 것으로 보인다.

Abstract This is a descriptive correlation study to identify depression, uncertainty, self-care agency, and health literacy as factors that affect self-management adherence in hemodialysis patients. From 10 January to 15 February 2021, a structured questionnaire was used to collect data from 123 patients in two artificial kidney rooms in S city and G city of the J province. The data were analyzed using the SPSS/WIN 25.0 program for descriptive statistics by applying independent t-test, one-way analysis of variance, Pearson's correlation coefficient, and multiple regression. Self-management adherence was negatively correlated with depression ($r=-.21, p=.019$) and uncertainty ($r=-.30, p=0.001$) and positively correlated with self-care agency ($r=.58, p<.001$). Factors that significantly affected self-management adherence in hemodialysis patients were marital status ($\beta=.18, p=.040$) and cognitive aspect of self-care agency ($\beta=.38, p=.016$), with an explanatory power of about 48.8% ($F=8.75, p<.001$). In order to increase the self-management capacity of hemodialysis patients, our results indicate the need to develop a target education program that involves the spouses in the nursing intervention program and enhances the cognitive aspect of self-nursing competency.

Keywords : Depression, Health Literacy, Hemodialysis, Self-care Agency, Self-management Adherence, Uncertainty

*Corresponding Author : Hee-Kyung Chang(Gyeongsang National Univ.)

email: hchang@gnu.ac.kr

Received April 11, 2022

Accepted July 7, 2022

Revised May 31, 2022

Published July 31, 2022

1. 서론

1.1 연구의 필요성

전 세계 인구의 8~16%에 존재하는 말기신장질환(ESRD: End Stage Renal Disease)은 비가역적인 신장 기능장애를 특징으로 하며, 그 유병률은 매년 증가하고 있다[1]. 만성질환의 하나인 말기신장질환은 신장의 기능이 서서히 비가역적으로 손상되어 기능부전에 이른 것으로 3개월 동안 사구체 여과율(GFR)이 60ml/분/1.73m² 미만인 경우로 정의된다[2]. 신장의 기능이 15% 이하로 감소하게 되는 말기신부전은 혈액투석이나 복막투석, 신장이식과 같은 신대체요법에 의지해야만 생명을 유지할 수 있는 질환으로, 그 중 혈액투석은 말기신장질환 환자의 주요 치료법이자 일반적으로 사용되는 신장대체요법(RRT: Renal Replacement Therapy)이다[2]. 신대체요법을 받는 국내 환자수는 108,873명이며, 이 중 신장이식과 복막투석을 제외한 혈액투석환자는 81만 7천여 명으로 75.1%를 차지하는 것으로 보고되었다[2]. 현재 우리나라에서 혈액투석 기간에 따른 환자수는, 혈액투석을 시작한 지 10년이 지난 환자가 2010년에는 21.4%였으나 2020년에는 40%로 10년 만에 2배 가까이 증가한 것으로 보고되었으며, 혈액투석은 신체기능을 유지하고 합병증을 예방하는 데 도움을 줄 수 있지만 만성적인 질병을 치료하기는 어렵다. 따라서 환자들은 혈액투석 기간동안 2차 부작용과 합병증 예방을 위한 자가관리가 필수적이다.

혈액투석환자들의 효과적인 자가관리 이행은 투석의 효과를 높이고 투석으로 인한 이차적 부작용이나 합병증을 최소화할 뿐 아니라[3], 혈액투석환자의 사망률을 감소시키며 건강한 삶을 유지할 수 있도록 해준다[4]. 혈액투석환자가 정기적인 투석치료와 자가관리가 지켜지지 않을 때는 수분과 염분의 축적, 고인산혈증, 이차성 부갑상선 기능항진증, 고혈압, 빈혈, 고지혈증, 심장질환 등 많은 건강문제뿐 아니라, 합병증과 사망률 증가를 초래할 수 있다[2,5]. 혈액투석환자들은 투석을 받는 치료계획에 따르는 것과 함께 일상에서도 자가관리를 꾸준히 이행하는 것에 어려움을 경험한다[6]. 따라서 혈액투석환자의 자가관리 이행에 영향 미치는 요인들을 파악하여 자가관리 이행의 증진을 도울 필요가 있다.

혈액투석환자의 자가관리 이행에 영향을 미칠 수 있는 요인 중 우울은 개인의 내적인 감정 상태의 하나로 대상자의 에너지, 희망, 능력이 예전보다 감소했을 때 느끼는 감정이다[7]. 혈액투석환자는 질병으로 인한 상당한 부담

감과 상실을 경험하고, 질병 과정에서 불안, 우울, 분노, 걱정, 두려움 등을 느끼는데 그 중 우울은 가장 대표적으로 경험하는 다빈도 증상이다[8]. 이러한 부정적인 정서가 계속되면 혈액투석환자들은 자존감의 위협, 정상적인 생애 전환 과정의 장애, 절망감 또는 삶과 죽음의 갈등 속에서 공포감을 느끼는 상황까지 진전되기도 하며[9], 나아가서는 치료이행을 저하하고 생존율을 감소시키는 것으로 보고되고 있다[10]. 높은 수준의 우울증은 환자의 불안감을 증가시키고 자가관리 이행을 더욱 저해한다[11]. 그러므로 혈액투석환자들의 심리적 요인인 우울에 관심을 두고 자가관리 이행과의 관계를 확인하는 것이 필요하다고 생각된다.

질병의 불확실성은 질병의 경험과 관련된 친숙하지 못한 사건들, 예측할 수 없는 증상들, 불명확한 설명 그리고 질병 진행과정에 대한 정보 부족에 의해 생성될 수 있는 인지적인 상태를 말하는 것으로 질병의 회복에 영향을 주는 의미 있는 변수이다[12]. 혈액투석환자는 생명을 투석 기계에 의존해야 하므로 죽음에 대한 불안과 공포, 예측할 수 없는 질병 과정과 합병증 발생에 대한 두려움, 우울, 미래 삶에 대한 불확실성, 사회활동 제한, 역할 변화, 그리고 경제적 어려움 등으로 삶의 위협을 경험하게 된다[13]. 이러한 질병 불확실성은 혈액투석환자로 하여금 심리적 우울과 치료 및 간호에 대한 불성실하고 소극적인 태도를 갖게 하여 자기결정에 의한 엄격한 생활습관과 행동변화 등 건강관리 행동에 부정적 영향을 미친다[14]. 평생 관리해야 하는 혈액투석환자의 입장에서 불확실성을 최소화하기 위해서는 건강문제를 인식하고 치료와 관리를 정확히 판단할 필요가 스스로에게 있다.

만성질환의 경우 스스로가 자신의 건강문제에 주체가 되어 능동적으로 자신의 질병을 관리할 수 있도록 자가간호역량을 평가하여 환자 개개인을 위한 간호계획을 세우는 것이 중요하다[15,16]. 자가간호역량이란 자가간호 활동을 시작하고 유지하며 자가간호에 참여할 수 있게 하는 개인의 능력으로[15], 건강활동을 수행할 수 있는 지식, 기술과 태도, 신념, 가치 동기화로 구성되어 있다[17]. 혈액투석환자는 질병의 특성상 평생 지속적인 관리와 처치가 필요하므로 자가간호역량의 비중이 높다[18].

건강정보이해능력은 자신이 건강문제를 인식하고 건강과 관련한 올바른 의사결정을 하는데 필요한 건강정보와 서비스를 획득하여 이해하고 활용할 수 있는 능력을 의미한다[19]. 혈액투석환자가 자가관리 이행을 통해 효과적으로 질병을 관리하기 위해서는 건강정보에 대한 올바른 이해와 판단이 필요하다. 건강정보이해능력이 낮은

것은 질병을 관리하고 예방하는 건강행위를 감소시키므로 건강에 부정적인 영향을 준다[20,21]. Kim과 Yoon[22]에 따르면 혈액투석환자의 55.6%가 건강정보 이해능력이 낮은 군으로 분류되었고, 건강정보 이해능력이 낮은 환자가 자가관리에 필수적인 요소들에 대한 지식이 적었다[23]. 그러므로 혈액투석환자들의 자가관리 이행 증진을 위해서는 환자의 건강정보이해능력 정도를 파악하여 적절하게 자가관리를 이행하도록 도울 필요가 있다.

이에 본 연구에서는 혈액투석환자의 우울, 불확실성, 자가간호역량 및 건강정보이해능력이 자가관리 이행에 미치는 영향을 파악함으로써 혈액투석환자의 자가관리 이행을 증진하기 위한 간호중재 개발의 기초자료를 제공하고자 한다.

1.2 연구의 목적

본 연구는 혈액투석환자의 자가관리 이행과 그 관련요인인 우울, 불확실성, 자가간호역량 및 건강정보이해능력의 정도를 파악하고, 자가관리 이행에 미치는 영향력을 확인하기 위한 것으로, 구체적인 목적은 다음과 같다.

첫째, 대상자의 질병관련 특성과 우울, 불확실성, 자가간호역량 및 건강정보이해능력 및 자가관리 이행 정도를 파악한다.

둘째, 대상자의 일반적 특성 및 질병관련 특성에 따른 우울, 불확실성, 자가간호역량 및 건강정보이해능력 및 자가관리 이행 정도의 차이를 파악한다.

셋째, 대상자의 우울, 불확실성, 자가간호역량 및 건강정보이해능력 및 자가관리 이행과의 관계를 파악한다.

넷째, 대상자의 자가관리 이행에 영향을 미치는 요인을 파악한다.

2. 연구방법

2.1 연구설계

본 연구는 혈액투석환자의 자가관리 이행에 미치는 영향요인 중 우울, 불확실성, 자가간호역량 및 건강정보이해능력을 파악하고 자가관리 이행에 영향을 미치는 요인을 규명하기 위한 서술적 상관관계 연구이다.

2.2 연구대상

본 연구의 대상자는 S시와 G시 인공신장실에서 혈액

투석 치료를 매주 2~3회씩 3개월 이상 치료 받고 있는 18세 이상의 방문 치료 중인 환자 중 연구의 목적을 이해하고 연구 참여에 서면으로 동의한 자로 하였다. G* power 3.1 프로그램을 사용하여 상관관계 및 다중회귀 분석을 위한 표본수를 확인했을 때 유의수준(α) 0.05, 검정력 80%, 효과크기(f^2)는 회귀분석의 중간크기 수준인 0.15, 독립변수 11개를 기준으로 최소한의 필요 표본 수는 123명이었다. 탈락률 10%를 고려하여 133부를 배부하였으며, 이 중 불성실하게 답변한 대상자의 설문지 10부를 제외한 총 123부가 최종 연구분석에 사용하여 검정력을 유지했다고 판단된다.

2.3 연구도구

2.3.1 대상자 특성

대상자의 일반적 특성은 환자의 연령, 성별, 결혼상태, 동거여부, 교육수준, 직업유무, 월소득, 종교, 대상자의 질병관련 특성에는 원인질환, 투석 받는 기간, 주관적 건강상태를 묻는 총 13개의 문항으로 구성되었다.

2.3.2 자가관리 이행

자가관리 이행은 혈액투석환자를 대상으로 Hong[24]이 개발하고 혈액투석환자를 대상으로 Song[25]이 수정·보완한 도구를 사용하여 측정하였으며, 측정도구는 혈액투석환자의 식이요법, 약물요법, 체중관찰, 운동과 휴식, 투석계획수행, 동정맥루 관리 등에 관한 총 16개 문항으로 구성되었다. 각 문항은 5점 Likert 척도로 최저 16점에서 최고 80점으로 점수가 높을수록 자가관리 이행을 잘하는 것을 의미한다. Hong[24]의 개발 당시 도구의 신뢰도 Cronbach's α =.84이었고, Song[25]의 연구에서 Cronbach's α =.89이었으며, 본 연구에서 Cronbach's α =.84이었다.

2.3.3 우울

본 연구에서 우울은 Zung[26]이 개발한 자가 평가 우울 척도를 Song[27]이 국문으로 변안한 측정도구를 사용하였다. 측정도구는 4점 리커트 척도로 거의 그렇지 않다 1점에서 매우 그렇다 4점으로 점수가 높을수록 우울이 높음을 의미하며, 총 20개 문항으로 부정 문항과 긍정 문항이 각각 10문항씩 구성되어 있다. 도구의 신뢰도는 Zung[26]의 연구에서 Cronbach's α =.82이었고, Song[27]의 연구에서 Cronbach's α =.77이었으며, 본 연구에서 Cronbach's α =.75이었다.

2.3.4 불확실성

불확실성은 Mishel[12]이 입원환자를 대상으로 개발한 불확실성 척도(MUIS-C: Mishel Uncertainty in Illness Scale-Community Form)를 Chung 등[28]이 국문으로 번역한 도구를 사용하였다. 측정도구는 5점 Likert 척도의 총 23문항으로, 애매모호성 10문항, 불일치성 7문항, 복잡성 5문항, 불예측성 1문항으로 점수가 높을수록 불확실성 정도가 높은 것을 의미한다. Mishel[12]이 개발할 당시의 도구 신뢰도 Cronbach's alpha=.74-.92이었으며, Chung 등[28]의 연구에서 Cronbach's alpha=.85이었고, 본 연구에서 Cronbach's alpha=.81이었다.

2.3.5 자가간호역량

자가간호역량은 Geder와 Taylor[29]가 성인을 대상으로 개발한 Self-as-Carer Inventory를 So[30]가 국문으로 번역한 도구를 사용하여 측정하였다. 측정도구는 6점 Likert 척도의 총 34문항으로, 하위영역으로 인지적 측면, 신체적 기술, 의사결정 및 판단과정, 정보추구행위, 자기조절에 관한 인식, 자기관리에 대한 주의력으로 구성되어 있고 점수가 높을수록 자가간호역량이 높은 것을 의미한다. Geder와 Taylor[29]의 개발 당시 도구의 신뢰도 Cronbach's alpha=.96이었으며, So[30]의 연구에서 Cronbach's alpha=.92이었고, 본 연구에서 Cronbach's alpha=.96이었다.

2.3.6 건강정보이해능력

건강정보이해능력은 Kim과 Lee[31]가 노인을 대상으로 개발한 기능적 건강정보이해능력 측정도구를 Kim[32]이 단축한 도구를 사용하여 측정하였다. 측정도구는 총 8개 문항으로 하위영역은 수리영역과 독해영역으로 구성되었으며, 응답이 맞으면 1점, 틀리면 0점으로 점수가 높을수록 건강정보이해능력이 높은 것을 의미한다. Kim과 Lee[31]의 개발 당시의 도구 신뢰도 Cronbach's alpha=.81이었으며, Kim[32]의 연구에서 Cronbach's alpha=.84이었고, 본 연구에서 Cronbach's alpha=.77이었다.

2.4 자료수집방법

본 연구는 G도 J시 G대학교의 생명윤리심의위원회(IRB)로부터 본 연구의 목적, 방법, 피험자 권리보장 및 설문지 등에 대한 심의를 거쳐 연구승인을 받은 후(승인번호: GIRB-A20-Y-0085) 2021년 1월 10일부터 2월 15일까지 실시되었다. 자료수집에 앞서 J도 S시 투석전문병원과

G시 종합병원 신장내과 전문의에게 연구목적과 내용을 사전에 설명하여 동의를 얻고, 사전에 간호부와 외래 수간호사에게 연구의 목적을 설명하고 간호부의 협조를 얻어 설문지는 연구목적으로만 사용될 것임을 알리고 서면으로 동의받은 후 연구자가 직접 설문지를 배부하고 회수하였다. 자료수집은 연구자가 병원에서 외래환자들을 대상으로 동의를 직접 얻고, 대기실과 비어있는 진료실에서 설문지 작성을 설명한 후 참여에 동의한 환자를 대상으로 설문지를 배부하였으며, 눈이 침침하거나 글을 쓰기 어려운 경우 연구자가 읽어주고 설문지에 표시하고, 그 자리에서 회수하였다. 설문지 작성에는 약 20~30분 정도가 소요되었으며, 설문 응답자에게는 소정의 답례품을 제공하였다.

2.5 자료분석방법

본 연구에서 수집된 자료는 SPSS/WIN 25.0 프로그램을 이용하여 유의수준 .05 수준에서 양측검정을 하였다. 연구대상자의 특성, 우울, 불확실성, 자가간호역량, 건강정보이해능력 및 자가관리 이행 정도는 실수와 백분율, 평균, 표준편차로 분석하였다. 대상자의 특성에 따른 우울, 불확실성, 자가간호역량, 건강정보이해능력 및 자가관리 이행의 차이는 independent t-test, one-way ANOVA로 분석하고 사후검정은 Scheffe' test로 분석하였다. 대상자의 우울, 불확실성, 자가간호역량, 건강정보이해능력 및 자가관리 이행간의 상관관계는 Pearson correlation coefficient로 분석하였다. 대상자의 자가관리 이행에 영향을 미치는 변인들의 영향력을 확인하기 위해 다중회귀분석을 실시하였다.

3. 연구결과

3.1 대상자의 특성

연구대상자의 일반적 특성 중 연령은 '61세 이상'이 35.8%로 가장 많았으며 평균 56.63세였다. 성별은 남자 84명(63.3%)이었으며, 결혼상태 중 배우자 '있음'이 93명(75.6%), 동거인 '있음'이 91명(74%)이었다. 교육수준은 고졸 65명(52.8%)이었고, 직업 유무는 '없음' 67명(54.5%)이었다. 월소득은 300만원 이상 44명(35.8%)이었으며, 종교는 '있음'이 63명(51.2%)으로 나타났다.

연구대상자의 질병관련 특성 중 만성신부전 원인질환은 당뇨 55명(44.7%)이었고, 혈액투석기간은 5년 이상 44명(35.8%)으로 평균 4.64년이었다. 주관적 건강상태에서 전반적 건강상태는 '건강하지 못하다' 61명

(49.6%), 일년 전과 비교한 건강상태는 '마찬가지다' 73명(59.3%)이었고, 동년배와 비교한 건강상태는 '더 나쁘다' 85명(69.1%)으로 나타났다(Table 1).

3.2 대상자의 우울, 불확실성, 자기간호역량, 건강정보이해능력 및 자가관리이행 정도

연구대상자의 우울 점수는 80점 만점에 44.52±7.33점이었으며, 불확실성 점수는 59.37±10.22점으로 하위

영역 중 불예측성 2.97±1.12점으로 가장 높았으며, 애매모호성 2.92±0.58점, 불일치성 2.38±0.54점, 복잡성 2.11±0.58점 순이었다. 자기간호역량 점수는 4.27±0.79점이며, 하위영역 중 자기관리에 대한 주의력 4.84±0.74점이 가장 높았으며, 자기조절에 관한 인식 4.72±0.97점, 정보추구행위 4.23±0.98점, 인지적 측면 4.23±0.91점, 의사결정 및 판단과정 4.20±0.99점, 신체적 기술 4.10±1.01점 순이었다. 건강정보이해능력 점수는 8점 만점에 5.63±2.15점이었으며, 정답률은 70%이었다. 건강정보이해능력 하위항목 중 수리영역은 3.09±1.71점, 독해영역 2.54±1.26점이었다. 자가관리 이행 점수는 61.72±8.60점이며, 자가관리 이행 하위항목 중 투석계획수행이 4.58±0.63점으로 가장 높았고, 동정맥루 관리 4.24±0.68점, 약물요법 4.22±0.69점, 체중관찰 3.97±1.12점, 식이요법 3.45±0.76점, 운동과 휴식 2.99±0.94점 순이었다(Table 2).

Table 1. General and disease-related characteristics (N=123)

Characteristics	Categories	n(%)	
Age(year)	50 ≤	38(30.9)	
	50~60	40(33.3)	
	≥61	44(35.8)	
Gender	Male	84(68.3)	
	Female	39(31.7)	
Marital status	With spouse	93(75.6)	
	No spouse	30(24.4)	
Living together	Yes	91(74.0)	
	No	32(26.0)	
Education	Elementary school≤	22(17.9)	
	High school	65(52.8)	
	≥College	36(29.3)	
Occupation	Yes	56(45.5)	
	No	67(54.5)	
Monthly income (10,000 won)	100≤	40(32.5)	
	100~300	39(31.7)	
	≥300	44(35.8)	
Religion	Yes	63(51.2)	
	No	60(48.8)	
Causes of chronic renal failure	Diabetes	55(44.7)	
	Hypertension	29(23.6)	
	Chronic kidney disease	22(17.9)	
	Other	17(13.8)	
Dialysis period (year)	≤1	19(15.4)	
	1~3	35(28.5)	
	3~5	25(20.3)	
	≥5	44(35.8)	
Perceived health status	Overall	unhealthy	61(49.6)
		normal	52(42.3)
		healthy	10(8.1)
	Compared from a year ago	worse	34(27.6)
		the same	73(59.3)
		better	16(13.0)
	Compared from the same age	worse	85(69.1)
		the same	34(27.6)
better		4(3.3)	

Table 2. The degree of depression, uncertainty, self-care agency, health literacy and self-management adherence (N=123)

Variables		Range	Mean±SD
Depression		20-80	2.23±0.37
Uncertainty	Unpredictability	1-5	2.97±1.12
	Ambiguity	10-50	2.92±0.58
	Inconsistency	7-35	2.38±0.54
	Complexity	5-25	2.11±0.58
	total	23-115	2.58±0.44
Self-care Agency	Attention to self-management	3-18	4.84±0.74
	Perception of self-monitoring	2-12	4.72±0.97
	Information-seeking behaviors	4-24	4.23±0.98
	Cognitive aspects of self-care	11-66	4.23±0.91
	Judgment & decision making process	5-30	4.20±0.99
	Physical skills	9-54	4.10±1.01
total	34-204	4.27±0.79	
Health literacy	Functional health literacy	0-4	0.77±0.29
	Linguistic health literacy	0-4	0.64±0.32
	total	0-8	0.70±0.27
Self-manag-ement adherence	Dialysis planning	2-10	4.58±0.63
	Arteriovenous fistula management	4-20	4.24±0.68
	Drug therapy	2-10	4.22±0.69
	Weight observation	1-5	3.97±1.12
	Diet	5-25	3.45±0.76
	Exercise and rest	2-10	2.99±0.94
total	16-80	3.86±0.54	

3.3 대상자의 일반적 특성 및 질병관련 특성에 따른 자가관리 이행의 차이

대상자의 자가관리 이행 중에 차이를 보인 특성은 결혼상태($F=4.48, p<.001$), 동거인 여부($t=3.19, p=.002$), 일년 전과 비교한 건강상태($F=3.47, p=.034$)였다(Table 3).

Table 3. Differences in self-management adherence by general and disease-related characteristics (N=123)

Variables	Categories	Self-management adherence	
		Mean±SD	t/F(p)
Age (years)	50≤ ^a	3.90±0.56	1.56(.214)
	51~60 ^b	3.94±0.59	
	≥61 ^d	3.74±0.45	
Gender	Male	3.80±0.53	-1.66(.100)
	Female	3.97±0.54	
Marital status	With spouse	3.97±0.47	4.48(<.001)
	No spouse	3.50±0.58	
Living together	Yes	3.95±0.53	3.19(.002)
	No	3.61±0.49	
Education	≤Elementary school	3.73±0.51	0.84(.435)
	High school	3.87±0.62	
	≥College	3.91±0.38	
Occupation	Yes	3.86±0.54	0.10(.918)
	No	3.85±0.54	
Monthly income	100≤	3.74±0.54	1.44(.242)
	≥300	3.88±0.62	
Religion	Yes	3.92±0.54	1.35(.181)
	No	3.79±0.53	
Causes of chronic renal failure	Diabetes	3.77±0.53	1.49(.221)
	Hypertension	4.02±0.49	
	Chronic renal disease	3.91±0.63	
Dialysis period (year)	Other	3.80±0.46	
	1≤	3.91±0.63	0.09(.967)
	1~3	3.85±0.49	
	3~5	3.86±0.39	
Overall health status	≥5	3.84±0.62	
	unhealthy	3.85±0.60	0.05(.950)
	normal	3.86±0.48	
	healthy	3.91±0.48	
Perceived health status compared from a year ago	worse ^a	3.66±0.71	3.47(.034)
	the same ^b	3.93±0.43	b,c>a
	better ^c	3.97±0.49	
Perceived health status compared from the same age	worse	3.85±0.68	0.16(.857)
	the same	3.86±0.40	
	better	4.00±0.78	

3.4 대상자의 우울, 불확실성, 자가간호역량, 건강정보 이해능력, 자가관리 이행간의 상관관계

상관관계 분석 결과 대상자의 자가관리 이행은 우울($r=-.21, p=.019$), 불확실성($r=-.30, p=.001$)과는 부적

관계에 있었으며, 자가간호역량($r=.58, p<.001$)과는 정적관계에 있었다(Table 4).

Table 4. Correlations among depression, uncertainty, self-care agency, health literacy and self-management adherence (N=123)

Variables	Depression r(p)	Uncertainty r(p)	Self-care agency r(p)	Health literacy r(p)	Self-manag- -ement adherence r(p)
Depression	1				
Uncertainty	.54 (<.001)	1			
Self-care agency	-.47 (<.001)	-.44 (<.001)	1		
Health literacy	-.28 (.001)	-.39 (<.001)	.22 (.014)	1	
Self-manag- -ement adherence	-.21 (.019)	-.30 (.001)	.58 (<.001)	.07 (.383)	1

3.5 대상자의 자가관리 이행에 영향을 미치는 요인

대상자의 자가관리 이행에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위해 상관을 보이는 대상자 특성 중 결혼여부(배우자 없음 기준), 동거인 유무(동거인 없음 기준), 지난 일년과 비교한 건강상태(더 나빠졌다 기준)와 우울, 불확실성, 자가간호역량을 독립변인으로 하여 다중회귀 분석을 시행하였다. 분석전 오차항들간 자기상관이 있는지 더빈-왓슨 통계량을 통해 알아본 결과 1.857로 2근방의 값으로 나타나 오차항들간 자기상관은 없었다. 오차항의 분포를 정규분포로 가정할 수 있는지 표준화 잔차를 구한 결과 모두 ±3이내의 값으로 나타나 오차항의 분포를 정규분포로 가정할 수 있었다. 투입된 독립변수들간 다중공선성이 있는지 공차한계와 분산팽창인자를 통해 알아본 결과 공차한계는 .195~.669로 .10 이상이였으며, 분산팽창인자는 1.494~5.131로 10 이하의 값으로 나타나 독립변수들간 다중공선성은 없었다.

자가간호역량은 하위영역별로 투입하여 자가간호 이행을 촉진할 수 있는 전략을 구체적으로 수립하기 위한 근거를 마련하고자 하였다. 분석결과 자가관리 이행에 유의한 영향을 미치는 변인은 자가간호역량의 하위항목들 중 인지적 측면($\beta=.38, p=.016$)과 결혼상태-배우자 있음($\beta=.18, p=.040$)으로 나타났으며($F=8.75, p<.001$), 모형의 설명력은 48.8%였다. 즉, 혈액투석환자는 자가간호역량의 인지적 측면이 높을수록 배우자가 있을수록 자가관리 이행이 높다고 할 수 있다(Table 5).

Table 5. Factors affecting Self-Management of Subjects (N=123)

Variables	B	SE	β	t	p
(constant)	2.71	.53		5.09	<.001
Marriage status (No spouse standard) with spouse	.22	.11	.18	2.08	.040
Cognitive aspects of self-care in self-care agency	.22	.09	.38	2.44	.016
R ² =.488, Adj-R ² =.432, F=8.75, p<.001					
Durbin-Watson=1.857, Tolerance=.195~.669, VIF=1.494~5.131					

4. 논의

본 연구는 혈액투석환자의 우울, 불확실성, 자가간호역량 및 건강정보이해능력이 자기관리 이행에 미치는 영향을 파악하여, 혈액투석환자의 자기관리 이행을 높이기 위한 간호중재를 개발하는데 기초자료를 제공하고자 시도되었다.

연구대상자의 우울 점수는 80점 만점에 44.5점으로 같은 도구를 사용한 Kim[33]은 50.59점, Jo와 Shin[5]의 연구에서는 45.13점, 본 연구와 다른 도구를 사용한 Kim과 Yoon[22]의 연구에서는 8.42점(80점 환산시 24.94점), Jeon[9]의 연구에서는 12.25점(80점 환산시 46.66점)과 비교할 때 본 연구의 우울 점수는 보통 이상으로 생각된다. 이는 직업이 없는 것이 대상자 우울에 영향을 미친다는 선행연구[9,22], 교육수준이 우울에 영향을 미친다는 선행연구[9,22,33]와 유사한 결과이다. 또한 월소득이 낮은 대상자가 우울이 높다는 선행연구[5,22]와도 일치하였으며, 전반적 건강상태를 건강하지 못한 것으로 인식할 때 우울이 높게 나타난다는 Kim과 Yoon[22]의 결과와도 일치하였다. 이에 혈액투석환자의 경제적 어려움과 사회활동 위축에 초점한 심리상담과, 의료진과 가족들의 지지, 재정적 지원과 직업 재활 등 지역사회 서비스가 더욱 확대되어야 할 것으로 생각된다.

본 연구에서 대상자의 불확실성 점수는 115점 만점에 59.37점이었었다. 본 연구와 동일한 도구로 혈액투석환자의 불확실성을 측정한 Jang과 Yun[34]의 연구에서는 5점 만점에 2.76점(115점 만점 환산 시 63.48점), Jang 등[35]의 연구에서는 2.67점(115점 만점 환산 시 61.41점)이었으며, 본 연구와 다른 도구를 사용한 Yun과 Lee[36]의 연구에서는 2.84점(115점 만점 환산 시 65.32점), Kim과 Yoon[22]의 연구에서는 58.82점, Yun[37]의 연구에서는 2.76점(115점 만점 환산 시

63.48점)이었다. 본 연구결과는 연령에 따라 불확실성이 높다는 선행연구[36]와 일치했으며, 직업이 없는 사람이 불확실성이 높다는 선행연구[22,36]와도 일치하였고, 월소득이 낮을수록 불확실성 높다는 선행연구[22,34,37]와도 일치하였다. 본 연구에서 대상자들의 불확실성이 낮게 나타난 것은 중졸인 대상자의 비율이 선행연구[35,36]보다 낮기 때문으로 보인다. 이는 교육수준이 낮을 경우 질병에 대한 이해도가 낮고, 장기적 치료에 따른 직업 활동 제한으로 인해 다양한 사람들과의 관계를 통해 얻을 수 있는 지식과 경험 습득이 어려우며, 진료비에 따른 경제적 부담으로 인해 불확실성이 높아진 것으로 생각된다.

본 연구에서 대상자의 자가간호역량 점수는 6점 만점에 4.27점이었었다. 자가간호역량 하위영역별 점수는 자기 관리에 대한 주의력 4.84점, 자기조절에 관한 인식 4.72점, 정보추구행위 4.23점, 인지적 측면 4.23점, 의사결정 및 판단과정 4.20점, 신체적 기술 4.10점이었었다. 본 연구와 동일한 도구를 사용한 Chae 등[38]에서는 3.96점, Park과 Jo[39]에서는 3.39점, Kang[18]에서는 134.83점(6점 만점 환산 시 3.97점), Lee와 Shin[40]은 4.14점으로 본 연구보다 낮게 나타났으며, 다른 도구를 사용한 Ko[41]는 3.64점(6점 만점 환산시 4.36점)으로 본 연구의 자가간호역량보다 높게 나타났다. 이는 선행연구[18,38,39]보다 본 연구에서 월소득이 300만원 이상인 대상자가 더 높은 비율을 차지하고 있어 자가간호역량 또한 높게 나타난 것으로 보이며, 소득이 높을수록 자가간호역량이 높아진다는 Kang[18], Lee와 Shin[40]과도 일치한다. 또한 배우자가 있는 경우 자가간호역량이 높았는데, 이는 선행연구[39,40]와도 일치하며, 종교가 있는 대상자에게서 자가간호역량이 높게 나타난 것 또한 선행연구[39,41]와 일치한다. 본 연구에서 주관적 건강상태가 건강한 편인 대상자가 자가간호역량 정도가 높았는데, 이 또한 선행연구[18,41]와 일치하는 것이다. 그러나 교육정도가 높을수록 자가간호역량이 높다는 선행연구[18,38,41]도 있었으며, 연령에 따라 자가간호역량의 차이를 보인 Chae 등[38]의 연구에서는 50세 미만 이 자가간호역량이 높았던 반면 Park과 Jo[39]는 연령이 높을수록 자가간호역량이 높게 나타나 상이한 결과를 보였다. 교육정도나 연령 등에 따라 자가간호역량에 차이를 보인 선행연구들을 고려할 때 반복적인 연구를 통해 일관성을 확보할 필요가 있을 것으로 생각된다.

본 연구에서 대상자의 건강정보이해능력 점수는 8점 만점에 5.63점이었으며, 정답률은 70%이었다. 본 연구

와 같은 도구를 사용한 Kim과 Yoon[22]의 연구에서 건강정보이해능력의 점수는 5.12점이었고, 다른 도구를 사용한 Jo 등[3]의 연구에서는 6점 만점에 2.23점(8점 만점 환산 시 2.97점)으로 본 연구의 건강정보이해능력 점수보다 낮았으며, Hur과 Sim[42]의 연구에서는 12점 만점에 10.18점(8점 만점 환산 시 6.78점)으로 본 연구결과보다 높게 나타났다. 본 연구와 같은 도구로 병동 노인 당뇨병 환자를 대상으로 연구한 Im 등[43]은 5.55점으로 본 연구와 비슷한 수준으로 나타났다. 또한 연령이 낮을수록, 직업이 있을수록, 교육수준이 높을수록, 월소득이 많을수록 건강정보이해능력이 높다는 본 연구의 결과와 선행연구[3,22,42,43]의 결과가 일치하게 나타났다. Hur과 Sim[42]의 연구에서 건강정보이해능력의 점수가 본 연구의 결과보다 높게 나타난 것은, 대상자인 노인에 특화된 건강정보이해능력 측정 도구를 사용하였기 때문으로 보인다. 이 도구는 본 연구 도구와 달리 객관식으로만 구성되었고 질문의 난이도가 낮아 건강정보이해능력의 점수가 높게 나타난 것으로 생각된다. 반면 Jo 등[3]의 연구에서는 본 연구결과보다 낮게 측정되었는데 이는 외국 도구를 번안한 것으로 칼로리를 계산해야 하는 문제 등 질문의 난이도가 높은 것으로 구성되어 건강정보이해능력의 점수가 낮은 것으로 생각된다.

본 연구에서 대상자의 자가관리 이행은 5점 척도 16개 문항으로 측정하였으며, 점수가 높을수록 자가관리 이행을 잘한다고 할 수 있다. 전체 자가관리 이행 점수는 80점 만점에 61.72점이었다. 본 연구와 같은 도구를 사용한 Kang과 Kim[44]의 연구에서는 61.64점, Yu[45]의 연구에서는 63.00점, Kim과 Yoon[22]의 연구에서는 58.79점, Hong[46]의 연구에서는 4.20점(80점 만점 환산 시 67.2점)으로 나타났다. 본 연구와 다른 도구를 사용한 Jo와 Shin[5]은 5점 만점에 3.5점(80점 만점 환산 시 56점), Kim과 Jang[47]은 3.58점(80점 만점 환산 시 57.28점), Choi 등[48]은 12.66점(80점 만점 환산 시 55.30점), Jang 등[49]은 3.59점(80점 만점 환산 시 57.44점)으로 나타났다. 본 연구의 자가관리 이행 점수는 대부분의 선행연구[5,22,47-49]보다는 높게, Kang과 Kim[44]과는 비슷한 수준으로 나타났으며, Yu[45]보다는 낮게 나타났다. 본 연구대상자들은 종교 유무에 따라 자가관리 이행에 차이가 있었는데, 이는 오랜 질병 기간 혈액투석으로 지친 마음을 위로해주는 종교를 가지는 것이 자가관리 이행에 긍정적으로 작용하게 된 것으로 생각된다. 또한 배우자가 있는 대상자의 자가관리 이행 점수가 높았던 것도 선행연구[5,45,46,49]의 결과와 일

치하는 것이다. 주관적 건강상태가 좋을수록 자가관리 이행이 높다고 한 선행연구[44,46]에서는 주관적 건강상태가 좋다고 한 대상자의 비율이 30.1%와 24.3%였으나, 본 연구에서는 8.1%로 선행연구보다 주관적 건강상태가 좋다고 인식하는 대상자의 비율이 크게 낮아 자가관리 이행 정도도 낮은 것으로 생각된다. 이는 스스로 인식하는 건강관리와 주관적 건강상태에 대한 인식과 태도가 부정적이어서 질병 심각성을 크게 인지하여 혈액투석환자의 건강상태에도 부정적 영향을 미치는 것으로 생각된다[14,49]. 따라서 혈액투석환자의 자가관리 이행을 높이기 위해서는 건강상태에 대한 긍정적 인식을 강화하기 위한 심리적 지지 프로그램의 개발이 필요하다고 생각된다.

선행연구[5,49]에서는 투석기간이 짧을수록 자가관리 이행 점수가 높은 것으로 나타났으나 본 연구는 5년 이상의 대상자가 45.8%로 높은 비중을 차지하고 있어 투석기간에 따른 자가관리 이행에 유의미한 차이를 나타내지 못한 것으로 생각된다. 자가관리 이행 하위항목들의 점수는 투석계획수행 4.58점, 동정맥루 관리 4.24점, 약물요법 4.22점, 체중관찰 3.97점, 식이요법 3.45점, 운동과 휴식 2.99점이었다. 본 연구와 같은 도구를 사용한 Hong[46]의 연구도 본 연구 결과와 비슷하게 투석계획, 약물 복용, 동정맥루 순으로 점수가 높았으며, 다른 도구를 사용한 선행연구[47-49]에서는 약물복용, 혈관관리 순으로 나타났다. 자가관리 이행 하위항목들 중 낮은 점수를 보인 체중관찰, 식이요법, 운동과 휴식의 경우 예전 습관이 남아 있어 지키기 어려웠던 것으로 생각된다. 이 영역의 자가관리 이행을 높이기 위해서 교육책자를 이용한 매일 체중 재기, 올바른 식이섭취, 지역사회 운동 프로그램을 이용한 적당한 운동을 권장하는 노력이 유효할 것으로 생각된다.

다중회귀분석 결과 혈액투석환자의 자가관리 이행에 미치는 영향요인은 결혼상태와 자가간호역량 중 인지적 측면이었다. Jang 등[49]의 연구에서도 배우자가 있을수록 자가관리 이행이 높은 것으로 나타났는데, 이는 배우자의 역할이 자가관리 이행에 중요한 역할을 차지하고 있다는 것을 의미한다. 따라서 혈액투석환자의 자가관리 이행을 증진하기 위해서는 자가관리 교육과 증재에 배우자도 적극 참여시켜야 할 것으로 생각된다. 또한 Jablonski[50]는 의료진과 함께 투석환우 역시 제2의 가족이라는 표현을 통해 중요한 존재로 묘사하기도 하였다. Chal[51]의 연구에서 사회적 맥락(가족지지, 친구/환우지지, 의료인지지)은 자가관리행위($b=50$, $p=.001$)에

유의한 영향을 미쳤다. 이처럼 배우자가 없는 환자의 경우 의료인지나 친구나 투석환우의 지지, 투석환우들간의 그룹활동을 통해 자가관리 이행을 증진할 수 있을 것으로 생각된다.

혈액투석환자의 자가관리 이행에 미치는 주요한 영향요인으로 자가간호역량 중 인지적 측면의 점수가 높을수록 자가관리 이행이 높은 것으로 나타났다. 자가간호역량 중 인지적 측면은 건강관리에 관한 정보를 습득하고 생각하며 계획·실천하는 능력을 말한다. 이러한 능력을 강화하기 위해 인지정서행동치료(REBT: Rational Emotive Behavior Therapy)를 기반으로 하는 자가간호역량 증진 프로그램이나 교육을 통해 자가관리 이행을 높이는 것이 중요할 것으로 생각한다.

혈액투석환자를 대상으로 한 선행연구 중 자가간호역량과 자가관리 이행의 관계에 관한 연구가 드물었고, Cho[52]의 연구에서만 자가간호역량이 높을수록 자가관리 이행이 높다는 본 연구결과와 같은 결과가 나타났다. 또한 척수손상 환자를 대상으로 한 Choi와 Ko[53]의 연구에서도 자가관리 이행에 가장 크게 미치는 영향요인은 자가간호역량으로 나타났다. 이처럼 자가관리 이행을 높이기 위해서는 자가간호역량을 증진해주는 방법이 필요하다고 할 수 있다. 혈액투석환자도 만성질환 관리 환경에서 지속적인 임상교육과 상담을 통하여 생활습관 변화를 도모하고 환자의 자기효율성 및 자가간호 관리 정도를 높여 자가관리 이행을 강화할 필요가 있다[54].

본 연구에서 독립변수로 설정한 우울과 불확실성은 종속변수인 혈액투석환자의 자가관리 이행과는 유의한 상관관계가 있었으나 그 영향력은 유의하지 않았던 것은 자가관리 이행에 따라 대상자의 우울이나 불확실성이 영향을 받을 수 있는 인과관계의 방향성 관련 문제인 것으로 생각된다. 이에 추후 인과관계의 방향성을 검증할 수 있는 경로분석 등이 이루어져야 할 것으로 보인다. 또한 건강정보이해능력의 경우 종속변수와 유의한 상관관계나 영향력 모두 확인되지 않은 이유는 측정도구의 민감성 때문으로 생각된다. 이에 혈액투석환자에 특화되고 민감한 측정도구의 개발과 타당화 과정이 요구된다.

5. 결론 및 제언

본 연구는 두 종합병원 인공신장실에 내원하는 혈액투석환자를 대상으로 자가관리 이행과 영향요인을 파악하기 위해 시도되었으며, 그 결과 배우자가 있을수록, 자가

간호역량 중 인지적 측면이 높을수록 혈액투석환자의 자가관리 이행이 높으며, 이들 변수는 혈액투석환자의 자가관리 이행을 48.8% 설명하는 것으로 나타났다. 본 연구는 결혼상태와 자가간호역량 중 인지적 측면이 자가관리 이행에 영향을 미치는 중요한 요인임을 확인함으로써 혈액투석 환자의 자가관리 이행을 증진하는 중재 개발을 위한 기초자료를 제공하였다는 점에서 의의가 있다.

본 연구의 결과를 토대로 다음과 같이 제언하고자 한다. 첫째, 본 연구에서는 대규모 국가산업 단지 인근에 소재한 두 종합병원의 혈액투석 환자를 대상으로 편의표출하였기 때문에 전체 모집단을 대표한다고 볼 수 없으므로 일반화하는 데에 제한점이 있다. 추후 지역별 차이를 고려한 다양한 지역에서의 혈액투석환자를 대상으로 반복 연구가 요구된다. 둘째, 본 연구결과 혈액투석환자들의 자가관리 이행의 유의한 영향요인이었던 배우자를 추후 간호 중재 프로그램에 참여하도록 하여 그 효과를 평가하는 연구가 필요하다. 셋째, 혈액투석환자들의 자가관리 이행에 대한 영향요인이었던 자가간호역량 중 인지적 측면을 증진할 수 있는 인지정서행동치료 기반 자가간호역량 증진 프로그램을 개발하고 적용하여 그 효과를 평가하는 연구가 필요하다. 넷째, 우울과 불확실성을 포함하여 혈액투석환자의 자가관리 이행에 대한 경로분석과, 혈액투석환자에 특화되고 민감한 건강정보이해능력 측정도구의 개발이 필요하다.

References

- [1] B. Yang, et al., "Non-pharmacological interventions for improving sleep quality in patients on dialysis: systematic review and meta-analysis", *Sleep Medicine Reviews*, Vol.23, pp.68-82, 2015.
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.smrv.2014.11.005>
- [2] Korean Society of Nephrology, *The Korean Society of Nephrology*, 2020. Available From: <https://www.ksn.or.kr/>
- [3] Y. M. Cho, Y. H. Seo, M. J. Park, M. "Relationship between uncertainty in illness, subjective health status, and compliance with sick role behavior according to levels of health literacy in hemodialysis patients", *Korean Journal of Adult Nursing*, Vol.30, No.4, pp.437-446, 2018.
DOI: <https://doi.org/10.7475/kjan.2018.30.4.437>
- [4] H. Y. Kang, M. O. Gu, "Comparative study on self-care behavior, diabetes-related stress, and stress coping among good, inadequate, and poor glycemic control groups", *Journal of Korean Academy of*

- Fundamentals of Nursing*, Vol.19, No.2, pp.168-178, 2012.
DOI: <https://doi.org/10.7739/ikafn.2012.19.2.168>
- [5] Y. J. Jo, Y. H. Shin, "Depression, self care compliance and physiological indices of hemodialysis patients", *Keimyung Journal of Nursing Science*, Vol.15, No.1, pp.115-122, 2011. Available From: <https://scholar.kyobobook.co.kr/article/detail/4010023325206>
- [6] C. R. Gil, K. M. Sung, "Difficulties of treatment adherence in adult patients with hemodialysis", *Korean Journal of Rehabilitation Nursing*, Vol.21, No.2 pp.71-82, 2018.
DOI: <https://doi.org/10.7587/kirehn.2018.71>
- [7] S. J. Lee, et al., "Relationships among suicide traumatic experiences, attitudes toward suicide, depression, self-efficacy, and social support in general adults", *Journal of Korean Academy of Psychiatric and Mental Health Nursing*, Vol.29, No.1, pp.1-13, 2020.
DOI: <https://doi.org/10.12934/jkpmhn.2020.29.1.1>
- [8] J. E. Cha, D. L. Han, "Relationships between meaning-focused coping, depression and health status in patients with hemodialysis", *Journal of Health Informatics and Statistics*, Vol.41, No.2, pp.194-202, 2016.
DOI: <https://doi.org/10.21032/jhis.2016.41.2.194>
- [9] Y. A. Jeon, "The relationship between quality of life and depression, anxiety in hemodialysis patients", *Journal of The Korea Internet of Things Society*, Vol.4, No.1, pp.7-22, 2018.
DOI: <https://doi.org/10.20465/KIOTS.2018.4.1.007>
- [10] Y. J. Son, et al., "Depression, symptoms and the quality of life in patients on hemodialysis for end-stage renal disease", *American Journal of Nephrology*, Vol.29, No.1, pp.36-42, 2009.
DOI: <https://doi.org/10.1159/000150599>
- [11] B. Kim, J. Kim, "Influence of uncertainty, depression, and social support on self-care compliance in hemodialysis patients", *Therapeutics and Clinical Risk Management*, Vol.15, pp.1243-1251, 2019.
DOI: <https://doi.org/10.2147/TCRM.S218934>
- [12] M. H. Mishel, "The measurement of uncertainty in illness", *Nursing Research*, Vol.30, No.5, pp.258-263, 1981.
DOI: <https://doi.org/10.1097/00006199-198109000-00002>
- [13] M. V. Filgueiras de Assis Mello, M. Angelo, "The impact of chronic kidney disease: experiences of patients and relatives from the extreme North of Brazil", *Investigación Y Educación en Enfermería*, Vol.36, No.1, 2018. Available From: <http://www.scielo.org.co/pdf/iee/v36n1/2216-0280-iee-36-01-e2.pdf>
- [14] Y. M. Cho, K. S. Yun, "The relationship between of uncertainty, depression, physiologic index and basic psychological need of hemodialysis patients", *Journal of Digital Convergence*, Vol.15, No.10, pp.281-291, 2017.
DOI: <https://doi.org/10.14400/JDC.2017.15.10.281>
- [15] D. E. Orem, *Nursing: concepts of practice* (6th ed.), pp.20-22, St. Louis: Mosby, 2001.
- [16] G. H. Han, M. H. Kim, "A Study on relationships between hope, self-care efficacy in hemodialysis patients", *Korean Academy Society of Rehabilitation Nursing*, Vol.4, No.2, pp.137-45, 2001.
- [17] D. E. Orem, *Nursing: concepts of practice* (5th ed.), New York: McGraw Hill, 1995.
- [18] S. K. Kang, *Study on the Symptoms, Uncertainty, Resilience, and Self-Care Competency of Hemodialysis Patients*, Master's thesis, Inje University, Gimhae, Korea, 2018.
- [19] D. A. Kindig, A. M. Panzer, L. Nielsen-Bohlman, *Health literacy: a prescription to end confusion*, Washington (CD): National Academies Press (US), 2004.
- [20] E. Y. Jang, S. K. Hwang, "Health literacy and health behavior compliance in patients with coronary artery disease", *Korean Journal of Adult Nursing*, Vol.27, No.3 pp.251-261, 2015. Available From: <https://synapse.koreamed.org/articles/1076323>
- [21] S. S. Bains, L. E. Egede, "Associations between health literacy, diabetes knowledge, self-care behaviors, and glycemic control in a low income population with type 2 diabetes", *Diabetes Technology & Therapeutics*, Vol.13, No.3, pp.335-341, 2011.
DOI: <https://doi.org/10.1089/dia.2010.0160>
- [22] J. H. Kim, M. J. Yoon, "Factors influencing sick role behavior compliance in patients on hemodialysis", *Korean Society of Nursing Science*, Vol.10, pp.262-262, 2020.
- [23] J. A. Wright, et al., "Development and results of a kidney disease knowledge survey given to patients with CKD", *American Journal of Kidney Diseases*, Vol.57, No.3, pp.387-395, 2011.
DOI: <https://doi.org/10.1053/j.ajkd.2010.09.018>
- [24] K.Y. Hong, *A study on the relationship between dialysis-related knowledge, self-efficacy, and patient's role performance in hemodialysis patients*, Master's thesis, Hanyang University, Seoul, Korea, pp.22-23, 1999.
- [25] E. S. Song, *Study on the knowledge about hemodialysis and compliance of patient role behavior in hemodialysis patients*, Master's thesis, Chosun University Graduate School, p.10, 2002.
- [26] W. W. Zung, "A self-rating depression scale", *Archives of General Psychiatry*, Vol.12, No.1, pp.63-70, 1965.
DOI: <https://doi.org/10.1001/archpsyc.1965.01720310065008>
- [27] O. H. Song, "A study of the self-rating depression scale (SDS) on psychiatric out-clinic patients", *Journal of the Korean Neuropsychiatric Association*, Vol.16,

- No.1, pp.84-94, 1977.
- [28] C. W. Chung, M. J. Kim, M. H. Rhee, H. G. Do, "Functional status and psychosocial adjustment in gynecologic cancer patients receiving chemotherapy", *Korean Journal of Women Health Nursing*, Vol.11, No.1, pp.58-66, 2005.
DOI: <https://doi.org/10.4069/kjwhn.2005.11.1.58>
- [29] E. Geden, S. Taylor, "Construct and empirical validity of the Self-As-Carer Inventory." *Nursing Research* Vol.40, No1, pp47-50, 1991. Available From: <https://europepmc.org/article/med/1987556>
- [30] H. S. So, "Testing construct validity of self-as-carer inventory and its predictors", *Journal of Korean Academy of Adult Nursing*, Vol.4, No.2, pp.147-161, 1992.
- [31] S. H. Kim, E. J. Lee, "The influence of functional literacy on perceived health status in Korean older adults", *Journal of Korean Academy of Nursing*, Vol.38, No.2, pp.195-203, 2008.
DOI: <https://doi.org/10.4040/ikan.2008.38.2.195>
- [32] S. H. Kim, "Validation of the short version of Korean functional health literacy test", *International Journal of Nursing Practice*, Vol.23, No.4, pp.e12559, 2017.
DOI: <https://doi.org/10.1111/ijn.12559>
- [33] J. H. Kim, "The influence of cognitive coping on sick role behavioral compliance and depression, satisfaction with life in hemodialysis patients", *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*, Vol.16, No.2, pp.1328-1338, 2015.
DOI: <https://doi.org/10.5762/KAIS.2015.16.2.1328>
- [34] M. Jung, K. S. Yun, "Influence of hemodialysis patients' uncertainty and resilience and nurse's communication style on self-care", *Journal of Muscle and Joint Health*, Vol.27, No.3, pp.268-277, 2020.
DOI: <https://doi.org/10.5953/JMJH.2020.27.3.268>
- [35] H. S. Jang, C. S. Lee, Y. H. Yang, "Influence of uncertainty and uncertainty appraisal on self-management in hemodialysis patients", *Journal of Korean Academy of Nursing*, Vol.45, No.2, pp.271-279, 2015.
DOI: <https://doi.org/10.4040/ikan.2015.45.2.271>
- [36] S. J. Yun, Y. H. Lee, "Factors influencing uncertainty in dialysis patient by duration of dialysis", *Korean Journal of Adult Nursing*, Vol.24, No6, pp597-606, 2012. Available From: <https://www.koreascience.or.kr/article/JAKO201205759626288.page>
- [37] K. S. Yun, S. H. Cho, M. Jun, "Influence of Physiological Indicators, Uncertainty, Grit on Self-management of Hemodialysis Patients", *Korean Journal of Adult Nursing*, Vol.15, No3, pp129-141, 2021.
DOI: <https://doi.org/10.12811/kshsm.2021.15.3.129>
- [38] Y. J. Chae, J. H. Ahn, K. P. Kang, E. Jo, "Mediating Effects of Self-Care Competence on the Relationship between Uncertainty and Quality of Life in Hemodialysis Patients", *Korean Journal of Adult Nursing*, Vol.32, No.1, pp.67-77, 2020.
DOI: <https://doi.org/10.7475/kjan.2020.32.1.67>
- [39] H. S. Park, J. R. Jo, "A Study on self-care agency & self efficacy of hemodialysis patients", *The Journal of Korean Academic Society of Home Care Nursing*, Vol.9, No.2, pp.78-89, 2002.
- [40] G. M. Lee, S. Y. Shin, "Influence of self-care competency, family support, and depression on life satisfaction in older patients with diabetes mellitus", *Journal of Korean Gerontological Nursing*, Vol.22, No.4, pp.326-334, 2020.
DOI: <https://doi.org/10.17079/jkgn.2020.22.4.326>
- [41] H. K. Ko, "The Relationship between Family Support, Self-Esteem, and Self-Care Agency Among Hemodialysis Patients", Master's thesis, Catholic University Graduate School, 2005.
- [42] J. Y. Hur, J. H. Sim, "The effect of social support and health literacy on sick role behavior in hemodialysis patients", *Journal of the Korea Convergence Society*, Vol.11, No.9, pp.395-404, 2020.
DOI: <https://doi.org/10.15207/JKCS.2020.11.9.395>
- [43] E. Y. Im, J. H. Shin, Y. N. Lee, "Impact of nurses's communication style and health literacy on self-care behaviors that elderly diabetic patients acknowledge in comprehensive nursing-care service wards", *The Journal of the Convergence on Culture Technology*, Vol.7, No.2, pp.117-127, 2021.
DOI: <https://doi.org/10.17703/JCCT.2021.7.2.117>
- [44] S. H. Kang, I. J. Kim, "Family characteristics, family support, family function and compliance of patient role behavior in long-term hemodialysis patients", *Korean Journal of Rehabilitation Nursing*, Vol.22, No.1, pp.58-66, 2019.
DOI: <https://doi.org/10.7587/kjrehn.2019.58>
- [45] H. S. Yu, Y. W. Lee, H. S. Kim, "A study of health literacy, self-management knowledge, and self-care behaviors in elderly with hemodialysis", *The Journal of the Korea Contents Association*, Vol.21, No.6, pp.609-619, 2021.
DOI: <https://doi.org/10.5392/JKCA.2021.21.06.609>
- [46] J. W. Hong, *Factors Related to Patient Compliance among Hemodialysis Patients*, Master's thesis, Inje University, Busan, Korea, 2015.
- [47] M. K. Kim, E. H. Jang, "The Effect of Uncertainty on the Physiological Indexes of Hemodialysis Patients: Serial Mediating Effects of Uncertainty Appraisal and Self-care Behavior", *Korean Journal of Adult Nursing*, Vol.34, No1, pp51-61, 2022.
DOI: <http://doi.org/10.7475/kjan.2022.34.1.51>
- [48] E. Y. Choi, K. S. Park, H. S. Lee, "Factors affecting self-care performance in hemodialysis patients: based on the theory of unpleasant symptoms", *Journal of the Korea Convergence Society* Vol.10, No.6, pp381-391, 2019.
DOI: <https://doi.org/10.15207/JKCS.2019.10.6.381>

- [49] H. S. Jang, C. S. Lee, Y. H. Yang, "Influence of uncertainty and uncertainty appraisal on self-management in hemodialysis patients", *Journal of Korean Academy of Nursing*, Vol.45, No.2, pp.271-279, 2015.
DOI: <https://doi.org/10.4040/ikan.2015.45.2.271>
- [50] N. G. Jablonski, "The evolution of human skin and skin color", *Annual Review of Anthropology*, Vol.33, pp.585-623, 2004.
DOI: <https://doi.org/10.1146/annurev.anthro.33.0702.03.143955>
- [51] J. Cha, "Structural equation modeling of self-management in patients with hemodialysis", *Journal of Korean Academy of Nursing*, Vol.47, No.1, pp14-24, 2017.
DOI: <https://doi.org/10.4040/ikan.2017.47.1.14>
- [52] J. L. Cho, "Affecting Factors on Self-care Agency and Behavior among Hemodialysis Patients", Master's thesis, Inje University, Busan, Korea, p.47, 2002.
- [53] S. Y. Choi, I. S. Ko, "The Influence of self-care agency and social support on self-care practice among spinal cord injured patients", *Korean Journal of Adult Nursing*, Vol.29, No.6, pp.569-578, 2017.
Available From: <https://synapse.koreamed.org/articles/1076489>
- [54] A. F. A. J. Cristovao, "Fluid and dietary restriction's efficacy on chronic kidney disease patients in hemodialysis", *Revista Brasileira de Enfermagem*, Vol.68, No.6, pp.1154-1162, 2015.
DOI: <https://doi.org/10.1590/0034-7167.2015680622i>

장 희 경(Hee-Kyung Chang)

[정회원]



- 2013년 2월 : 서울대학교 간호대학 (간호학박사)
- 2013년 9월 ~ 2015년 8월 : 서울여자간호대학교 조교수
- 2015년 9월 ~ 현재 : 경상국립대학교 간호대학 부교수

<관심분야>

성인간호, 스트레스, 재활간호

박 훈 혜(Hun-Hye Park)

[정회원]



- 2021년 8월 : 경상국립대학교 간호대학 (간호학석사)
- 2011년 10월 ~ 현재 : 광양사랑병원 간호사

<관심분야>

성인간호, 만성질환