

## 혈액투석환자의 자가간호수행, 우울 및 가족지지

김혜란<sup>1</sup>, 강혜경<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>광주보훈병원 간호부, <sup>2</sup>중부대학교 간호학과

### Self-care Performance, Depression and Family support in Hemodialysis Patients

Hyeran Kim<sup>1</sup>, Hyekyung Kang<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>Department of Nursing, Gwangju Veterans Hospital

<sup>2</sup>Department of Nursing, Joongbu University

**요약** 본 연구는 혈액투석 환자의 자가간호수행, 가족지지 및 우울정도를 확인하여 혈액투석 환자의 간호중재 수립을 위한 기초자료를 제공하기 위한 서술적 조사연구이다. 연구대상자는 G광역시에 있는 7개의 병원에서 혈액투석을 받고 있는 외래환자 156명을 대상으로 자료수집을 하였으며, 기술통계, t-test, ANOVA, 상관분석 그리고 다중회귀분석을 사용해 분석하였다. 대상자의 일반적 특성에 따른 자가간호수행은 연령이 높은 순서에 따라 유의한 차이를 보였고, 우울은 배우자와 직업이 없는 경우와 혼자 살고 있는 경우에서, 가족지지는 배우자가 있는 경우, 중졸 이하의 교육수준, 그리고 배우자와 자녀가 함께 사는 동거가족에서 각각 유의한 차이를 나타냈다. 대상자의 우울은 가족지지 및 자가간호수행과 유의한 음의 상관관계를, 가족지지는 자가간호수행과 유의한 양의 상관관계를 각각 나타냈다. 혈액투석 환자의 가족지지에 영향을 미치는 요인으로는 자가간호, 우울, 교육수준으로 나타났고, 설명력은 28.4% 였다. 가족 변화와 함께 급속히 증가하고 있는 혈액투석환자의 자가간호수행과 관련된 가족지지 요인을 탐색해 시대변화에 적합한 간호전략을 세울 필요가 있다.

**Abstract** This descriptive research study provides basic data for establishing nursing interventions for hemodialysis patients by identifying the degree of self-care performance, family support, and depression of hemodialysis patients. Participants were 156 outpatients receiving hemodialysis at 7 hospitals in G Metropolitan City. The data were analyzed using descriptive statistics, t-test, ANOVA, Pearson's correlation, and multiple linear regressions. According to the general characteristics of the subjects, family support showed a significant difference when having a spouse, an education level less than middle school, and when living together with the spouse and children. Significant differences were obtained for depression in the case of not having a job and a spouse, living alone, and self-care performance showed as the age increased. Moreover, depression amongst participants was found to be significantly and negatively correlated with family support and self-care performance, whereas family support showed a significant positive correlation with self-care performance. Taken together, our results reveal that the factors affecting family support for hemodialysis patients include self-care, depression, and education level, and these variables accounted for 28.4%. We propose that the changing times necessitate the establishment of a nursing strategy by exploring the family support factors related to the self-care performance of hemodialysis patients.

**Keywords** : Hemodialysis, Hemodialysis Patients, Family Support, Depression, Self-care Performance

---

This article is shortened and revised based on the master's thesis of the first author (Hyeran Kim)

\*Corresponding Author : Hyekyung Kang(Joongbu Univ.)

email: kanghk@joongbu.ac.kr

Received July 5, 2022

Revised July 25, 2022

Accepted August 3, 2022

Published August 31, 2022

## 1. 서론

### 1.1 연구의 필요성

투석을 받는 말기 신부전은 신장이 손상되거나 사구체 여과율이 60mL/min 미만으로 3개월 이상 지속되는 만성신장질환(만성콩팥병) 상태로 체내 노폐물과 수분을 걸러주는 치료과정을 적용하지 않으면 사망을 초래하는 심각한 질환이다.

오늘날 우리나라에서 만성질환 중 하나인 만성신부전으로 신대체요법을 받는 신규 환자의 수는 2012년 5212명에서 2021년 111,480명으로 10년 동안 약 120%가 증가하였다[1]. 만성신장질환은 과학과 의료기술의 발달과 함께 인구의 고령화와 생활환경의 변화로 그 수가 점차 증가하고 있다. 특히 혈액투석이 73%, 복막투석 7%, 신장이식 19%로 만성콩팥병 환자의 대부분이 혈액투석 대상자이나[1] 혈액투석요법은 만성신부전을 완치시키는 치료법이 아닌 주기적인 노폐물과 수분을 걸러내어 환자의 증상을 완화시키는 보존요법이다[2]. 이런 신부전 환자의 투석은 증상 조절이 치료의 주 목적으로 치료의 성공은 원만한 증상 조절이라 볼 수 있다. 이에 투석 중심의 증상 조절로 치료 결과의 과정을 확인해야 하는 신부전 환자는 치료과정의 대처와 가족지지가 치료 결과에 중요한 요소로 제시된다[3,4].

특히 콩팥 이식이 이루어질 때까지 끝이 없는 혈액투석 치료를 이용해 삶을 지속하는 투석을 해야 하는 신부전 환자들은 기약없는 이식을 기다리는 절실한 상황에서 치료행위와 건강회복[5,6] 그리고 질병 대처와 적응에 긍정적인 효과를 줄 수 있는 가족과, 주변 지인들의 지지 및 상호작용이 매우 중요한 요소로 작용한다[7,8].

혈액투석을 받는 신부전 환자들은 피로, 오심, 구토, 수면장애, 가려움증, 근육경련 같은 신체적 증상과 합병증 발생의 두려움, 좌절감이나 무력감, 불안과 우울 등의 심리적 증상을 경험하며, 오랜 투병생활로 인해 재산이나 직업의 상실, 가족의 지지와 가정생활의 어려움을 겪는다[9]. 또한 장기간의 투병생활로 인해 사회적인 소외감, 역할상실, 치료비 부담의 중압감으로 무기력해지고, 완치에 대한 부정적 생각이 의존적인 삶으로 이어져 우울한 상태를 악화시킨다[10,11]. 특히 우울은 투병 전 기간에 걸쳐 혈액투석 환자의 20-90%에서 흔히 나타나는 증상으로 환자의 치료행위와 질병대처 능력을 떨어뜨려 결국 환자의 사망률을 증가시킨다[12]. 더구나 전체 인구의 고령화로 지난 10년 동안 65세 이상에서 말기신부전 환자의 발생률이 187.5%의 급속한 증가를 보였고[1], 나

이가 들수록 만성신장질환의 원인 질환이 되는 고혈압, 당뇨병 등의 유병률과 함께 우울증상이 증가하는 노인인구를 고려할 때 임상간호영역에서 혈액투석환자의 우울을 예방하고 증재하는 것은 중요하다.

혈액투석은 질병을 치료하기보다는 증상을 완화시켜주는 방법으로 정상 신장기능의 약 10% 정도만을 대신할 뿐이며[2], 투석 환자들은 생명유지와 합병증 예방, 건강상태 유지를 위해 식이 및 수분섭취, 식이 관리, 약물 복용, 투석 스케줄 지키기, 혈관 관리, 운동, 취미와 사회활동 등의 자가간호를 계속해야 한다[12,13]. 다시말해 혈액투석 환자들에게 자가간호 이행은 투석의 효과를 높이고, 질병의 악화와 생명 연장을 돕는 유일한 방법이다[1,14].

특히 혈액투석 환자의 자가간호 이행을 위한 가족의 지지는 환자 삶의 질과 대처자원의 개발을 예측하는 변수로 지목된 우울에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다[9,15]. 그리고 혈액투석 환자에게 무엇보다 중요한 수분 섭취와 식이 이행에 있어서 환자가 지각하는 가족의 지지가 낮을수록 이행이 잘 이루어지지 않는 것으로 보고되었다[6,16]. 즉, 가족은 사회적 지지의 주된 근원으로 삶의 위기 상황과 스트레스에 있는 혈액투석 환자에게 다양한 신체·정신적인 증상에 영향을 미치고, 환자들이 수행해야 하는 자가간호에도 영향을 미친다.

이와 관련하여 과거 유사 선행연구가 많이 이루어졌었지만 10년 전에 비해 신부전 발생률이 지속적으로 크게 증가하고 있고, 1인 및 노인가구로의 변화되고 있는 현대사회를 고려할 때 혈액투석환자의 자가간호 수행과 우울 그리고 가족지지에 대한 관계와 관련 요인을 다시 살펴 시대변화에 맞는 관련 간호중재 전략을 논의할 필요가 있다.

이에 혈액투석 환자 간호중재 시 대상자의 신체적·정신적인 건강을 위하여 자가간호 수행과 관련한 가족지지에 영향을 미치는 요인들을 파악하고, 이를 증재할 수 있는 시대에 맞는 가족지지 프로그램개발을 위한 기초자료를 제공하고자 한다.

## 2. 연구방법

### 2.1 연구설계

본 연구는 혈액투석 환자의 가족지지, 우울 및 자가간호수행 정도를 확인하고, 이들 변수 간의 상관관계를 규명함으로써, 혈액투석 환자의 간호중재 수립을 위한 기초자료를 제공하기 위한 서술적 조사연구이다.

## 2.2 연구대상 및 자료수집 방법

본 연구는 G광역시에 있는 7개의 병원에서 혈액투석을 받고 있는 외래환자를 대상으로 2017년 7월 17일부터 7월 31일까지 연구목적을 설명 후 동의 한 자를 대상으로 구조화된 설문지를 이용하여 자료를 수집하였다. 대상자는 만성신부전증으로 진단받은 환자 중 혈액투석을 받고 있는 만 19세 이상으로 의사소통이 가능하며, 연구의 목적을 이해하고 정신과 약물을 복용하고 있지 않은 대상자, 동정맥루를 통한 혈액투석을 받고 있는 외래환자로 대상자를 선정하였다. 대상자의 수는 G\*power program 3.1을 사용하였고, 예측변인 15개, 유의수준 .05와 Lee와 Kim의 선행연구를[6] 근거로 효과크기 .15, 검정력 .80으로 설정하였을 때, 필요한 총 표본 수는 139명이었다. 회수율과 응답률을 고려하여 탈락율 20%를 기준으로 170명의 대상자들에게 설문지를 배부하였으며, 응답이 미비한 자료 14부를 제외한 156부를 최종 분석에 이용하였다.

## 2.3 연구도구

### 2.3.1 자가간호수행

혈액투석환자를 대상으로 한 송미령[17] 등이 개발하고 조미경과 최명애[18]가 수정·보완한 자가간호수행 도구를 원저자 승인을 득하여 사용하였다. 총 35문항인 본 도구는 5점 척도로 식이 관련 6개 문항, 혈관관리 6개 문항, 운동과 휴식 4개 문항, 약물복용 2개 문항, 혈압과 체중관리 3개 문항, 신체관리 11개 문항, 그리고 사회생활 3개 문항으로 구성되었다. 점수는 최저 35점에서 최고 175점으로 점수가 높을수록 자가간호수행이 잘 되고 있음을 의미한다. 송미령의 연구에서 신뢰도는 Cronbach's  $\alpha = .858$ , 조미경과 최명애의 연구는 Cronbach's  $\alpha = .87$  이었고, 본 연구에서는 Cronbach's  $\alpha = .88$  이었다.

### 2.3.2 우울

우울 정도는 Beck의 우울척도(Beck Depression Inventory, BDI)[19]를 이영호와 송종용[20]이 한국의 성인 집단을 대상으로 타당도를 검증한 도구(BDI-I)를 이용하였으며, 관련 모든 저작권을 가진 한국심리주식회사에서 유료로 구매하여 사용하였다. 각 문항은 0~3점까지의 4점 척도로 총 21문항이며, 최저 0점에서 최고 63점까지로 점수가 높을수록 우울정도가 심함을 뜻하고, 9점 이하는 정상, 10~15점은 경한 우울상태, 16~23점은 보통 우울상태, 24~63점은 심한 우울상태로 구분한

다. 도구의 개발 당시 Cronbach's  $\alpha = .86$  이었으며, 본 연구에서는 Cronbach's  $\alpha = .88$ 이었다.

### 2.3.3 가족지지

본 도구는 고위험 질환의 극복 과정에 있거나 만성질환자를 대상으로 개발되고 일반 사용이 허용된 Cobb[21]의 가족지지 도구를 강현숙[22]이 수정·변안한 도구를 사용하였다. 총 11개 문항인 본 도구는 긍정 문항 9개 문항, 부정 문항 2개 문항으로 구성되었다. 각 문항은 5점 척도로 최저 11점에서 최고 55까지로 점수가 높을수록 인지하는 가족지지가 높음을 의미한다. Cobb의 도구 개발 당시 Cronbach's  $\alpha = .89$ , 강현숙의 연구에서는 Cronbach's  $\alpha = .86$ , 본 연구에서는 Cronbach's  $\alpha = .85$ 이었다.

## 2.4 윤리적 고려

본 연구는 N대학교 연구윤리위원회 심의(IRB No: 1041478-2017-HR-010)를 거쳐 진행되었고, 대상자의 윤리적인 측면을 보호하기 위해 연구의 목적과 방법, 자발적 연구참여와 익명성 보장 등에 대해 자세히 설명하였다. 이어 연구참여에 서면동의를 받은 후 설문조사를 시행하였으며, 참여를 원하지 않을 때는 언제든지 철회할 수 있음을 안내하였다.

## 2.5 자료분석 방법

수집된 자료는 SPSS/WIN 21.0 프로그램을 이용하였다. 대상자의 일반적 특성은 실수와 백분율을, 대상자의 자가간호수행의 정도, 우울 그리고 가족지지의 평균과 표준편차를 각각 산출하였다. 대상자의 일반적 특성 및 질병관련 특성에 따른 자가간호수행, 우울 및 가족지지의 차이는 t-test와 ANOVA로 그리고 사후검정은 Scheffe test를 시행하였다. 대상자의 자가간호수행과, 우울, 가족지지와의 관계는 Pearson 상관계수로 분석하였고, 가족지지에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위하여 다중회귀분석을 이용하였다.

## 3. 연구결과

### 3.1 대상자의 특성

대상자의 성별은 남성이 119명(76.3%), 여성이 37명(23.7%)이었고, 연령은 70대 이상이 49명(31.4%)으로

가장 많았다. 배우자가 있는 대상자는 110명(70.5%)이었고, 종교를 가지고 있는 대상자는 83명(53.2%)이었다. 직업은 무직인 경우가 125명(80.1%)이었고, 교육수준은 고졸이 73명(46.8%)으로 가장 많았으며, 경제수준은 '중'이 81명(51.9%)으로 가장 많았다. 동거가족은 배우자와 자녀가 함께 살고 있는 경우가 55명(35.2%)로 가장 많았고, 투석치료관련에 도움을 주는 사람은 배우자가 66명(42.3%)으로 가장 많았다[Table 1].

Table 1. General and Disease-related Characteristics of the Subjects (N=156)

| Characteristics            | categories                   | n   | %    |
|----------------------------|------------------------------|-----|------|
| Gender                     | Male                         | 119 | 76.3 |
|                            | Female                       | 37  | 23.7 |
| Age(yr)                    | <50                          | 36  | 23.1 |
|                            | 50-59                        | 33  | 21.1 |
|                            | 60-69                        | 38  | 24.4 |
|                            | ≥70                          | 49  | 31.4 |
| Spouse                     | Have                         | 110 | 70.5 |
|                            | Have not                     | 46  | 29.5 |
| Religion                   | Have                         | 83  | 53.2 |
|                            | Have not                     | 73  | 46.8 |
| Occupation                 | Have                         | 31  | 19.9 |
|                            | Have not                     | 125 | 80.1 |
| Education level            | ≥Middle school               | 31  | 19.9 |
|                            | High school                  | 73  | 46.8 |
|                            | ≥College                     | 52  | 33.3 |
| Economic status            | High                         | 9   | 5.8  |
|                            | Middle                       | 81  | 51.9 |
|                            | Low                          | 66  | 42.3 |
| Family living together     | Single                       | 21  | 13.5 |
|                            | with spouse                  | 54  | 34.6 |
|                            | with spouse and child        | 55  | 35.2 |
|                            | with child                   | 12  | 7.7  |
|                            | Etc(Brothers, sisters, etc.) | 14  | 9.0  |
| Help giver                 | Single                       | 35  | 22.4 |
|                            | Spouse                       | 66  | 42.3 |
|                            | Family(Spouse excluded)      | 20  | 12.9 |
|                            | Medical person               | 35  | 22.4 |
| co-morbidities             | Diabetes mellitus            | 64  | 41.0 |
|                            | Hypertension                 | 39  | 25.0 |
|                            | Glomerulonephritis           | 23  | 14.8 |
|                            | Etc                          | 30  | 19.2 |
| Duration of disease (year) | <1                           | 81  | 51.9 |
|                            | 1-4                          | 54  | 34.6 |
|                            | 5-9                          | 12  | 7.7  |
|                            | ≥10                          | 9   | 5.8  |

|                       |     |    |      |
|-----------------------|-----|----|------|
| Dialysis period(year) | <1  | 13 | 8.3  |
|                       | 1-4 | 79 | 50.7 |
|                       | 5-9 | 37 | 23.7 |
|                       | ≥10 | 27 | 17.3 |
| Transplant plan       | Yes | 61 | 39.1 |
|                       | No  | 95 | 61.9 |

### 3.2 대상자의 자가간호수행, 우울 및 가족지지

대상자의 자가간호수행은 평균 125.49±17.13점, 우울은 평균 14.60±9.37점 그리고 가족지지는 평균 46.71±5.61점 이었다. 자가간호수행의 하위영역에서는 약물복용이 가장 높았고, 동정맥루 관리, 신체관리, 운동과 휴식, 식이관리, 혈압과 체중, 그리고 사회활동 순으로 나타났다[Table 2].

Table 2. Score of Self-Care Performance, Depression, Family Support (N=156)

| Variables              | M±SD         | Max   | Min    |
|------------------------|--------------|-------|--------|
| Self-Care              | 125.49±17.13 | 81.00 | 166.00 |
| Diet management        | 3.33±0.67    | 10.00 | 30.00  |
| Ateriovenous fistula   | 4.08±0.61    | 13.00 | 30.00  |
| Exercise, relaxation   | 3.58±1.09    | 5.00  | 48.00  |
| Taking medication      | 4.16±0.76    | 2.00  | 10.00  |
| Blood pressure, weight | 3.14±0.94    | 4.00  | 15.00  |
| Social activity        | 2.28±0.91    | 3.00  | 15.00  |
| Physical management    | 3.83±0.55    | 25.00 | 55.00  |
| Depression             | 14.60±9.37   | 0.00  | 43.00  |
| Family Support         | 46.71±5.61   | 32.00 | 55.00  |

### 3.3 대상자의 일반적 특성에 따른 차이

대상자의 일반적 특성에 따른 자가간호수행은 70대 이상이 자가간호수행이 가장 높았고, 60대, 50대, 그리고 40대 이하 순으로 유의한 차이를 나타냈다(F=3.92, p=.010).

대상자의 일반적 특성에 따른 우울에 있어서는 배우자가 없는 경우(17.70±9.40점, p<.007), 직업이 없는 경우가(15.89±9.28점, p=.044) 우울의 정도가 더 높았고, 동거가족은 혼자 살고 있는 경우가 우울정도가 가장 높았고 유의한 차이를 보였다(19.67±9.94, p=.016).

이러 대상자의 일반적 특성에 따른 가족지지는 배우자가 있는 경우(47.66±5.60, p=.001), 중졸 이하의 교육수준(48.19±6.03, p<.032), 그리고 배우자와 자녀가 함께 살고 있는 동거가족이(48.09±5.39점, p<.036) 유의한 차이를 나타냈다.

Table 3. Differences in Self-Care Performance, Depression and Family Support to Characteristics (N=156)

| Characteristics                  |                                | Self-Care Performance |       |                | Depression  |       |                | Family Support |       |                |
|----------------------------------|--------------------------------|-----------------------|-------|----------------|-------------|-------|----------------|----------------|-------|----------------|
|                                  |                                | M±SD                  | t/F   | P<br>(Scheffe) | M±SD        | t/F   | P<br>(Scheffe) | M±SD           | t/F   | P<br>(Scheffe) |
| Gender                           | Male                           | 125.01±17.61          | -0.63 | .530           | 14.30±9.42  | -0.72 | .473           | 46.66±5.44     | -0.22 | .828           |
|                                  | Female                         | 127.03±15.61          |       |                | 15.58±9.29  |       |                | 46.89±6.20     |       |                |
| Age<br>(year)                    | <50 <sup>a</sup>               | 119.47±15.21          | 3.92  | .010<br>*(a<d) | 15.44±9.06  | 1.60  | .193           | 45.77±5.62     | 1.00  | .395           |
|                                  | 50-59 <sup>b</sup>             | 121.48±16.20          |       |                | 11.45±7.48  |       |                | 46.82±4.92     |       |                |
|                                  | 60-69 <sup>c</sup>             | 128.74±18.20          |       |                | 15.34±8.82  |       |                | 46.16±6.22     |       |                |
|                                  | ≥70 <sup>d</sup>               | 130.08±16.73          |       |                | 15.55±10.85 |       |                | 47.73±5.52     |       |                |
| Spouse                           | Have                           | 127.06±16.82          | -1.79 | .075           | 13.28±9.01  | 2.73  | .007*          | 47.66±5.60     | -3.43 | .001*          |
|                                  | Have not                       | 121.72±17.45          |       |                | 17.70±9.40  |       |                | 44.38±4.94     |       |                |
| Religion                         | Have                           | 127.57±18.78          | 1.65  | .101           | 14.21±9.35  | -0.55 | .583           | 47.44±5.96     | 1.73  | .086           |
|                                  | Have not                       | 123.12±14.79          |       |                | 15.04±9.45  |       |                | 45.89±5.10     |       |                |
| Occupation                       | Have                           | 121.52±8.79           | -1.45 | .150           | 9.27±7.85   | -3.61 | <.001**        | 47.06±4.30     | 0.47  | .637           |
|                                  | Have not                       | 126.47±6.62           |       |                | 15.89±9.28  |       |                | 46.62±5.90     |       |                |
| Education<br>level               | ≥Middle school                 | 129.13±17.83          | 1.00  | .372           | 16.65±9.99  | 2.35  | .099           | 48.19±6.03     | 3.52  | .032*          |
|                                  | High school                    | 125.22±17.01          |       |                | 15.26±9.23  |       |                | 45.47±5.53     |       |                |
|                                  | ≥College                       | 123.69±16.87          |       |                | 12.41±8.94  |       |                | 47.54±5.17     |       |                |
| Economic<br>status               | High                           | 128.11±17.37          | 0.87  | .420           | 8.56±8.05   | 3.19  | .044*          | 48.44±4.39     | 0.56  | .575           |
|                                  | Middle                         | 126.90±17.34          |       |                | 13.94±9.11  |       |                | 46.79±5.66     |       |                |
|                                  | Low                            | 123.39±16.86          |       |                | 16.28±9.55  |       |                | 46.37±5.71     |       |                |
| Family<br>living<br>together     | Single                         | 119.24±18.77          | 1.08  | .369           | 19.67±9.94  | 3.15  | .016*          | 43.95±5.38     | 2.64  | .036*          |
|                                  | with spouse                    | 128.22±17.20          |       |                | 13.94±8.78  |       |                | 47.00±6.01     |       |                |
|                                  | with spouse and<br>child       | 125.73±15.91          |       |                | 12.73±9.38  |       |                | 48.09±5.39     |       |                |
|                                  | with child                     | 124.08±21.85          |       |                | 19.17±9.36  |       |                | 45.75±3.77     |       |                |
|                                  | Etc(brother,<br>sister, etc.)  | 124.57±13.98          |       |                | 12.86±7.70  |       |                | 45.00±5.00     |       |                |
| Help giver                       | Single                         | 128.17±16.16          | 1.14  | .336           | 15.06±9.99  | 1.76  | .158           | 45.49±4.82     | 1.59  | .193           |
|                                  | Spouse                         | 123.25±13.88          |       |                | 18.65±9.14  |       |                | 46.25±5.76     |       |                |
|                                  | Family<br>(spouse<br>excluded) | 127.30±16.78          |       |                | 13.26±8.83  |       |                | 47.58±5.48     |       |                |
|                                  | Medical person                 | 120.66±19.72          |       |                | 14.33±9.59  |       |                | 46.56±6.42     |       |                |
| co-<br>morbidity                 | Diabetes<br>mellitus           | 125.31±16.20          | 0.73  | .540           | 14.75±10.23 | 0.84  | .473           | 46.58±5.88     | 0.61  | .609           |
|                                  | Hypertension                   | 126.46±19.22          |       |                | 16.05±9.15  |       |                | 46.05±5.98     |       |                |
|                                  | Glomerulonephr<br>itis         | 121.17±18.21          |       |                | 14.45±8.01  |       |                | 48.05±4.84     |       |                |
|                                  | Etc                            | 127.90±15.47          |       |                | 12.41±8.68  |       |                | 46.87±5.08     |       |                |
| Duration of<br>disease<br>(year) | <1                             | 124.48±17.38          | 0.29  | .836           | 14.32±8.31  | 0.38  | .767           | 46.13±5.82     | 1.70  | .169           |
|                                  | 1-4                            | 125.93±15.92          |       |                | 15.54±10.99 |       |                | 46.81±5.38     |       |                |
|                                  | 5-9                            | 128.58±25.74          |       |                | 12.58±10.61 |       |                | 50.00±5.48     |       |                |
|                                  | ≥10                            | 127.78±6.28           |       |                | 14.33±7.28  |       |                | 46.89±4.23     |       |                |
| Dialysis<br>period<br>(year)     | <1                             | 135.54±17.30          | 2.11  | .101           | 18.92±11.21 | 1.58  | .196           | 47.54±7.42     | 0.14  | .935           |
|                                  | 1-4                            | 128.53±14.55          |       |                | 13.62±8.40  |       |                | 46.78±5.64     |       |                |
|                                  | 5-9                            | 121.89±19.78          |       |                | 15.70±9.90  |       |                | 46.89±5.33     |       |                |
|                                  | ≥10                            | 126.59±17.72          |       |                | 12.54±8.65  |       |                | 46.46±5.17     |       |                |
| Transplant<br>plan               | Yes                            | 123.23±17.66          | -1.32 | .188           | 12.75±8.46  | -1.97 | .50            | 46.33±5.68     | -0.68 | .496           |
|                                  | No                             | 126.94±16.71          |       |                | 15.78±9.78  |       |                | 46.96±5.57     |       |                |

그리고 질병 관련 특성에 따른 자가간호수행은 만성신부전 동반 질환에서 기타질환이, 5-9년의 유병기간, 1년 미만의 혈액투석기간이 가장 높게 나타났고 유의한 차이는 없었다.

질병 관련 특성에 따른 우울에서는 만성신부전 동반질환에서 고혈압, 유병기간은 1-4년, 혈액투석기간은 1년 미만이 제일 높게 나타났으나 유의한 차이는 나타나지 않았다.

마지막으로 대상자의 질병 관련 특성에 따른 가족지지는 만성신부전 동반질환에서 사구체신염이, 유병기간은 5-9년, 혈액투석기간은 1년 미만이 각각 높게 나타났지만 유의한 차이는 없었다[Table 3].

### 3.4 대상자의 자가간호수행, 우울 및 가족지지와의 관계

대상자의 자가간호수행, 우울 그리고 가족지지와의 상관관계를 분석한 결과, 우울은 자가간호수행( $r=.269$ ,  $p=.001$ )과 가족지지( $r=-.377$ ,  $p<.001$ )에서 유의한 음의 상관관계가 있는 것으로 나타났고, 가족지지는 자가간호수행( $r=.419$ ,  $p<.001$ )과 유의한 양의 상관관계가 있는 것으로 나타났다[Table 4].

Table 4. Correlation among Self-Care Performance, Depression, Family Support (N=156)

| Variables      | Self-Care               | Depression              | Family Support |
|----------------|-------------------------|-------------------------|----------------|
|                | $r(p)$                  | $r(p)$                  | $r(p)$         |
| Self-Care      | 1                       |                         |                |
| Depression     | -.269**<br>( $p=.001$ ) | 1                       |                |
| Family Support | .419**<br>( $p<.001$ )  | -.377**<br>( $p<.001$ ) | 1              |

### 3.5 대상자의 가족지지에 영향을 미치는 요인

혈액투석환자의 가족지지에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위하여 일반적 특성에서 가족지지에 유의한 차이를 나타낸 배우자, 교육수준, 동거가족을 포함하여 다중회귀분석을 시행한 결과 자가간호( $\beta=0.038$ ,  $p<.001$ ), 우울( $\beta=-0.246$ ,  $p=.001$ ) 그리고 교육수준( $\beta=-.031$ ,  $p<.042$ )이 혈액투석환자의 가족지지에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났으며( $F=9.401$ ,  $p<.001$ ), 설명력은 28.4% 설명하였다[Table 5].

Table 5. Influencing factors on Family Support (N=156)

| Predictors             | B      | S.E.  | $\beta$ | t      | p     |
|------------------------|--------|-------|---------|--------|-------|
| Constant               | 37.428 | 3.541 |         | 9.925  | .000  |
| Spouse                 | 3.041  | 2.371 | 0.282   | 1.624  | .122  |
| Education level        | -0.321 | 1.211 | -.031   | -0.154 | .042  |
| Family living together | -0.945 | 0.262 | -.216   | -3.290 | .194  |
| Depression             | -0.142 | 0.038 | -0.246  | -3.201 | .001  |
| Self-Care              | 0.152  | 0.021 | 0.038   | 4.104  | <.001 |

$R^2=.324$ , Adjusted  $R^2=.284$ ,  $F=9.401(p<.001)$

## 4. 논의

본 연구는 혈액투석 환자의 자가간호수행, 우울 및 가족지지 정도를 확인하고, 자가간호 수행과 관련한 가족지지에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위하여 시행되었다.

투석환자의 경우 자가간호수행은 젊은 연령대보다 나이가 많은 연령대에서 건강행위 역할 이행도가 높은 편인데 자가간호수행에서 연령이 유의한 차이를 나타낸 본 연구의 결과는 선행연구를 지지했다[23,24]. 이는 나이가 들어가면서 건강에 대한 관심이 더 높아지고, 은퇴 등으로 시간적인 여유가 더 많아 자가간호를 수행하는데 시간을 더 할애하면서 나타난 결과로 여겨진다.

혈액투석환자의 간호중재 시 신장기능 저하와 관련된 불편감이나 합병증을 최소화하기 위해서는 엄격한 식이와 수분관리, 약물 복용 준수, 적절한 혈관통로 관리 등 적극적이고 지속적인 환자의 건강과 관련한 자가간호가 요구된다[25,26]. 본 연구에서 자가간호수행 정도는 평균 3.49±0.52점으로 동일한 척도를 이용한 선행연구와 비슷한 수준이었다[2,6,18]. 하위영역에서는 약물 복용이 가장 높았고, 사회활동이 가장 낮은 점수를 나타내 이 역시 선행연구와 유사한 결과를 보였다[6,18,27]. 이 결과는 대상자들이 사회생활은 질병 치료의 직접적 건강행위가 아니라고 생각하거나, 혈액투석을 위해 주 2-3회 병원을 방문하여 다른 사회활동을 할 여력이 없는 동시에 정기적 투석으로 의료진을 만날 기회가 많고, 최근 인터넷, 스마트폰 등의 발달로 사람들과 굳이 직접 교류를 하지 않아도 필요한 정보를 얻을 수 있는 기회가 많아져 사회활동의 필요성을 느끼지 않아 나타난 결과로 판단된다.

하지만 본 연구와 함께 선행연구에서 사회활동이 가장 낮은 점수를 차지한 점을 고려할 때 간과해서는 안 될 점

이 있다. 혈액투석환자의 자기관리 행위에 영향이 크다고 보고된 사회적 지지체계를 고려했을 때[3,7,25-28] 가족지지와 더불어 다양하고 객관적인 정보를 주고받을 수 있는 적절한 사회적 관계망의 유지가 필요하다. 자가간호수행 정도는 단순히 약물 복용 이행뿐만 아니라 가족과 친지, 친구, 투석을 함께 하는 환우 그리고 의료진 등의 지지체계를 기반으로 질병에 대한 인식향상과 동시에 정서적 안녕과 주관적 건강상태 인식의 영향을 받을 수 있기 때문이다. 직업은 사회활동의 대표적 형태로 본 연구뿐만 아니라 다수의 선행연구에서 직업이 있는 경우가 없는 경우보다 우울정도가 더 낮았고[3,5,6], 이는 본 연구결과에서 가족지지와 우울, 자가간호수행의 관계의 중요성을 지지한다고 볼 수 있다.

이어 가족지지와 관련있는 대표적인 심리사회적 요인으로 많은 선행연구에서 우울이 제시되고 있다[30-32]. 우울은 혈액투석환자에게서 빈번히 나타나는 증상 중 하나로 본 연구 대상자의 BDI 척도결과는  $14.60 \pm 9.37$ 점 경한 우울상태를 나타냈다. 동일한 측정도구를 이용한 서남숙 등은[33] 보통의 우울상태, 윤숙희&김송순[34]은 심한 우울상태였던 것에 비해 본 연구대상자들의 우울정도는 다소 경증이었는데 만성질환에서 고령환자 집단이 일반 성인환자들보다 높은 긍정적인 사고 경향을 보인다고 한 선행연구를[23] 고려할 때 본 연구에서 노인인구의 비중이 높기 때문인 것으로 판단된다. 그리고 대상자의 일반적 특성에 따른 우울 정도는 배우자, 직업, 경제수준, 동거가족에서 유의한 차이가 있었고, 이는 많은 선행연구와 일치한 결과였다[3,7,32,33,35].

본 연구에서 혈액투석환자의 우울 정도가 높을수록 가족지지와 자가간호수행 정도가 낮았는데, 이는 우울이 가족지지와 질병과 관련된 환자의 건강행위 및 심리와 관계가 있음을 제시한 선행연구와 그 맥락을 같이한다 [3,5,36]. 특히, 투석환자들의 흔히 겪는 우울은 치료 경과와 예후, 생존률과 밀접한 관련이 있는 자가간호수행 정도를 떨어뜨릴 수 있는 만큼 간호중재 시 대상자의 우울정도와 함께 우울과 관련이 있다고 나타난 가족지지도 요소와 자가간호수행 정도를 함께 지속적으로 살펴볼 필요가 있다.

가족지지가 증가할수록 건강관련 이행도와 긍정적 심리가 높다는 선행연구를[3,6] 고려할 때 만성질환자 특히 증상의 위중과 치료의 종결을 보장할 수 없는 혈액투석환자에 있어 가족지지와 관련된 요인들에 대하여 살펴보고자 한다.

먼저 일반적 특성에 따른 본 연구의 가족지지를 살펴

보면 배우자, 동거가족 그리고 교육수준에서 유의한 차이가 있었다. 배우자와 가족은 혈액투석환자의 치료과정 적응에 가장 중요한 자원이자 우울과 피로 등을 경감시켜 스트레스에 잘 대응할 수 있도록 도와주는 역할을 한다[3,5]. 본 연구결과와 배우자 유무에서는 미혼보다는 기혼이 상대적으로 가족지지가 높다는 선행연구와[3,5] 일치하나 남녀 수명 차이에 따른 사별과 예전과 달리 다양한 상황요인으로 인한 이혼, 별거가 증가한 것을 고려할 때 오늘날 절대적인 지지체제로 제시될 수는 없다. 이어 동거가족 관련으로는 배우자와 자녀가 함께 살고 있는 경우가 가족지지가 가장 높았고, 이어 배우자, 자녀, 형제-자매 그리고 혼자 살고있는 경우 순이었다. 이는 배우자와 둘만 있을 때보다는 배우자와 자녀가 서로 어울려져 함께 있을 때 가족의 영향력이 더 컸을 것으로 판단된다. 여기서 한가지 우리가 고려해야 할 점은 오늘날은 세대를 막론하고 과거보다 1인 가구가 증가하고 있다는 것이다. 따라서 혈액투석환자의 배우자와 동거가족의 지지체계만을 부각해 중시하는 것은 한계가 있다. 이에 보건소, 주민센터 등의 공적 관계망, 복지회관 그리고 투석을 받는 같은 환자 자조모임 등 대상자의 자가간호수행을 위한 가족지지 체계를 대체할 현실에 맞는 소속 공동체 지원 확대가 필요하다.

이어 본 연구의 혈액투석환자의 교육수준에 따른 가족지지는 중졸 이하의 학력에서 가장 높게 나타났다. 이 결과는 혈액투석환자의 역할행위 이행 영향요인을 연구한 Jeon&You[7]와 같았지만 기존 다수의 연구들을 메타분석한 선행연구 결과에서[3] 고학력이 저학력 그룹보다 가족지지가 유의하게 높다고 한 것과는 차이를 보였다. 이는 본 연구의 대상자들중 70세 이상이 49%로 절반에 가까워 과거 배우의 여건을 고려할 때 전체적인 학력 수준이 지금보다 낮았을 것이며, 여기에 고령의 대상자의 가족일수록 우리의 전통적인 효의 개념에 대한 지지를 받은 영향이 미쳤을 것으로 판단된다. 이와 같이 혈액투석환자에 있어 대상자들의 일반적 특성에 따른 가족지지와 관련있는 변수들을 고려할 때 건강관련 행위와 직결되는 자가간호수행 또한 향상될 수 있을 것이다.

마지막으로 다중회귀분석 결과, 혈액투석환자의 가족지지에 영향을 미치는 요인으로 자가간호, 우울, 교육수준이 제시되어 본 연구의 기본가정을 뒷받침해 주었으나 이 변수들의 설명력이 28.4%로 그리 높지 않아 추후 연구에서 자가간호와 우울 이외의 변수를 고려한 여러 측면에서 가족지지를 설명할 필요가 있다. 그리고 본 연구는 2017년도 일개 도시의 7개의 병원에서 혈액투석을

받고 있는 외래환자를 대상으로 시행되었던 만큼 연구결과에 제한이 있다. 이에 가파르게 증가하고 있는 혈액투석환자에게 중요한 자가간호수행과 관련된 다양한 요인 탐색과 연구대상자의 지역적 확대가 필요하다.

본 연구는 혈액투석 환자의 가족지지, 우울 및 자가간호수행 정도를 확인하고, 자가간호 수행과 관련한 가족지지에 영향을 미치는 요인들을 파악하여 혈액투석환자의 간호중재 수립을 위한 기초자료를 제공하고자 시도되었다. 이를 바탕으로 혈액투석환자의 가족지지를 강화하고 우울을 예방하기 위한 중재 프로그램을 개발하고 그 효과를 검증하는 연구를 제안한다.

## References

- [1] 2020 Report on the status of renal replacement therapy Report on registration of the Korean Society of Nephrology [Internet]. Available From: <https://ksn.or.kr/bbs/index.php?code=report> (accessed April 2, 2022)
- [2] Y. A. Hong, T. H. Ban, C. Y. Kang, S. D. Hwang, S. R. Choi, et al., "Trends in epidemiologic characteristics of end-stage renal disease from 2019 Korean Renal Data System (KORDS)", *Kidney research and clinical practice*, Vol.40, No.1, pp.52-61, 2021. DOI: <https://doi.org/10.23876/j.krcp.20.202>
- [3] Y. R. Chae, S. H. Lee, y. m. Jo, H. Y. Kang, "Factors related to Family Support for Hemodialysis Patients: A Systematic Review and Meta-analysis", *Korean Journal of Adult Nursing*, Vol. 31 No. 2, pp.123-135, April 2019. DOI: <https://doi.org/10.7475/kjan.2019.31.2.123>
- [4] J. C. Yang, S. Y. Im, G. C. Cheo, "Psychopathology, family support system and quality of life in patients with chronic renal failure", *Kidney Research and Clinical Practice*. Vol.23 No.3, pp.476-483, 2004.
- [5] Y. H. Lee, H. S. Kim, "The effect of family support, self-efficacy, and fatigue on the quality of life in hemodialysis patients", *Journal of East-west Nursing Research*. Vol.21, No.1, pp.1-9, 2015. DOI: <https://doi.org/10.14370/jewnr.2015.21.1.1>
- [6] E. Y. Kim, K. Y. Park, "Relationships between Illness Perception, Performance of Self-care, and Noncompliance of Hemodialysis in Early Hemodialysis Patients", *The Journal of social convergence studies*, Vol.5 No.1, pp.173-184, 2021. DOI: <https://doi.org/10.37181/JSCS.2021.5.1.173>
- [7] H. M. Jeon, H. S. you, "Factors Influencing Sick Role Behavior Compliance in Patients on Hemodialysis", *Journal of Korean Academy Fundamantal Nursing*, Vol.26 No.1, pp.23-31, February 2019. DOI: <https://doi.org/10.7739/ikafn.2019.26.1.23>
- [8] N. S. Seo, E. K. Sim, "Influence of Social Support and Health Literacy on Treatment Adherence in Hemodialysis Patients", *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*, Vol.21, No.7 pp.656-666, 2020. DOI: <https://doi.org/10.5762/KAIS.2020.21.7.656>
- [9] D. Cukor, R. A. Peterson, S. D. Cohen, P. L. Kimmel, "Depression in end-stage renal disease hemodialysis patients", *National Clinical Practice Nephrology*, Vol.2, No.12 pp.678-687, 2006.
- [10] M. Bossola, C. Vulpio, L. Tazza, "Fatigue in chronic dialysis patients", *Seminars in Dialysis*, Vol.24, No.5 pp.550-555, 2011. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1525-139X.2011.00956.x>
- [11] A. E. Horigan, "Fatigue in hemodialysis patients: A review of current knowledge", *Journal of Pain and Symptom Management*, Vol.44, No.5 pp.715-724, 2012. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jpainsymman.2011.10.015>
- [12] R. A. Drayer, B. Piraino, C. F. Reynolds, P. R. Houck, S. Mazumdar, J. Bernardini, et al., "Characteristics of depression in hemodialysispatients: symptoms, quality of life and mortality risk", *General Hospital Psychiatry*. Vol.28, pp.306-312, 2006. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.genhosppsych.2006.03.008>
- [13] 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*, Vol.27, No.2, pp.487-498, 2016. DOI: <https://doi.org/10.7465/jkdi.2016.27.2.487>
- [14] National Kidney Foundation [Internet]. U.S. Available From: <https://www.kidney.org/atoz/content/gfr> (accessed Jan. 2, 2022)
- [15] A. A. Khalil, M. A. Abed, "Perceived social support is a partial mediator of the relationship between depressive symptoms and quality of life in patients receiving hemodialysis", *Archives of Psychiatric Nursing*, Vol.28, No.2, pp.114-118, 2014. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.apnu.2013.11.007>
- [16] B. Kara, K. Cogar, S. Kilic, "Nonadherence with diet and fluid restrictions and perceived social support in patients receiving hemodialysis", *Journal of Nursing Scholarship*, Vol.39, No.3, pp.243-248, 2007. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1547-5069.2007.00175.x>
- [17] M. R. Song, M. J. Kim, M. E. Lee, I. B. Lee, "A Study on the Correlation between Self- efficacy and Self-care in Hemodialysis Patients", *Journal of Korean Academy of Nursing*, Vol.29, No.3, pp.563-575, 1999.
- [18] M. K. Cho, M. A. Choe, "Self Care Behavior of Hemodialysis Patients", *Korean Society of Biological Nursing Science*, Vol.9, No.2, pp.105-117, 2007.
- [19] A. T. Beck, *Cognitive therapy and the emotional disorder*, New York: International Universities Press. 1967.
- [20] Y. H. Lee, J. Y. Song, "A Study of the Reliability and



- the Validity of the BDI , SDS , and MMPI-D Scales”, *Korean Journal of Psychology*, Vol. 10, No.1, pp.98-113, 1991.
- [21] S. Cobb, “Social support as a moderator of life stress”, *Psychosomatic Medicine*, Vol.38, No.5, pp.300-304, 1976.
- [22] H. S. Kang, *Experimental study of the effects of reinforcement education for rehabilitation on hemiplegia patients' self-care activities*, Yonsei University College of Nursing Doctoral Thesis Seoul, Korea, 1984.
- [23] K. W. Noh, J. W. Ha, S. W. Lim, J. E. Lee, K. B. Lee, et. al., “The Differences of Depression, Anxiety and Positive Thinking between Adult and Elderly Hemodialysis Patients”, *Korean Academy of Anxiety Disorders*, Vol.9, No.1, pp.38-44, 2013.
- [24] Y. H. Jeong, *The association between depression and self-care practice insome hemodialysis patients*, Master’s thesis, Chosun University of Graduate School of Health Science, 2013.
- [25] H. J. Seo, “Effects for Comorbidities of Chronic Kidney Disease on the Progression to End-stage Renal Disease”, *Journal of Health Informatics and Statistics*, Vol.45, No.4, pp.356-364, 2021.  
DOI: <https://doi.org/10.21032/jhis.2020.45.4.356>
- [26] Y. M. Cho, M. S. Choi, S. K. Sung, “Factors Predicting Sick Role Behavioral Compliance in Hemodialysis Patients”, *Korean Journal of Adult Nursing*, Vol.23, No.3, pp.235-243, 2011.
- [27] H. S. Choi, E. S. Choi, “Self-care Performance and Influential Factors in Hemodialysis Patients”, *The Korean Academic Society Of Home Care Nursing*, Vol.12, No.2, pp.87-101, 2005.
- [28] J. E. Cha, “Structural Equation Modeling of Self-Management in Patients with Hemodialysis”, *Journal of Korean Academy Nursing*, Vol.47 No.1, pp.14-24, 2017.  
DOI: <https://doi.org/10.4040/ikan.2017.47.1.14>
- [29] A. L. Kim, “Stress, State Anxiety, Family Support, Patient Provider Relationship and Sleep Disturbance of Hemodialysis Patient”, *Journal of The Korean Data Analysis Society*, Vol.16, No.4, pp.2161-2175, 2014.
- [30] I. Choi, S. J. Han, “Effects of Depression, Self-esteem, and Family Support Towards Hopelessness of Patients Taking Hemodialysi”, *Asia-pacific Journal of Multimedia Services Convergent with Art, Humanities, and Sociology*, Vol.5, No.4, pp.217-226, 2015.  
DOI: <http://dx.doi.org/10.35873/aimahs.2015.5.4.023>
- [31] Y. J. Pa rk, H. J. Lee, “The Levels of Physical Activity and Its Relationships with Depression, Health-related Quality of Life, Sleep Disturbance, and Physiological Indicators in Hemodialysis Patients”, *Korean Journal of Adult Nursing*, Vol.27, No.6, pp.718-727, 2015.  
DOI: <https://doi.org/10.7475/kjan.2015.27.6.718>
- [32] N. S. Seo, S. J. Kang, J. H. Kim, S. J. Kim, “Relationships between Fatigue, Sleep Disturbance, Stress, Self-efficacy and Depression in Hemodialysis Patients”, *Journal of Korean Clinical Nursing Research*, Vol.19, No.2, pp.285-297, 2013.
- [33] S. H. Yoon, S. S. Kim, “Influence of Depression, Hope, and Social Support on Suicidal Ideation in Renal Dialysis Patients”, *Korean Journal of Adult Nursing*, Vol.24, No.3, pp.209-218, 2012. ISSN 1225-4886  
DOI: <https://doi.org/10.7475/kjan.2012.24.3.209>
- [34] S. Y. Kim, J. H. Yang, “Factors Influencing the Stress of Patients on Hemodialysis”, *Journal of Korean Academic Society Nursing Education*, Vol.21, No.3, pp.340-349, 2015.  
DOI: <https://doi.org/10.5977/jkasne.2015.21.3.340>
- [35] W. K. Cody, “Nursing frameworks to guide practice and research with families.: Part II”, *Nursing Science Quarterly*, Vol.14, No.10, pp.6-9, 2001.

김혜란(Hyeran Kim)

[정회원]



- 2018년 2월 : 남부대학교 간호학 석사
- 2000년 4월 ~ 현재 : 광주보훈병원 간호사

<관심분야>

성인간호, 임상간호

강혜경(Hyekyung Kang)

[정회원]



- 2014년 8월 : 한양대학교 간호학 박사
- 2022년 3월 ~ 현재 : 중부대학교 간호학과 교수

<관심분야>

성인간호, 노인맞춤간호, 군간호