

# 신장이식 환자의 수술 후 경과기간에 따른 미충족요구 분석

노세희<sup>1</sup>, 박정숙<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>계명대학교 대학원 간호학과, 박사과정, <sup>2</sup>계명대학교 간호대학 교수

## Analysis of Unmet needs by Elapsed Time in Kidney Transplantation Patients

Se-Hee Noh<sup>1</sup>, Jeong Sook Park<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>Ph. D. Course, Department of Nursing, Keimyung University

<sup>2</sup>Professor, College of Nursing, Keimyung University

**요약** 본 연구는 지속적인 자가간호가 필요한 신장이식 수술환자의 경과 기간에 따른 미충족 요구를 파악하여, 시기에 맞는 통합적인 간호중재 프로그램 개발에 필요한 기초자료를 제공하고자 시도되었다. 연구대상은 신장이식 수술 후 1년 까지 입원 및 외래환자 84명으로 구성되었다. 자료수집 기간은 2020년 2월 17일부터 5월 31일까지로, Comprehensive Needs Assessment Tool in Cancer(CNAT)를 신장이식 환자에 맞게 수정·보완, 전문가 타당도 검증을 거쳐 사용하였다. 자료분석은 Chi-square, 독립 t-test, one-way ANOVA, ANCOVA, 사후검정은 Scheffé로 하였다. 연구결과 신장이식 수술 환자의 미충족 요구는 171점 만점 중 총점 평균 68.28(±38.88)점, 하부영역 8개 중 정보 및 교육이 17.92(±8.36)점으로 가장 높았다. 경과 기간에 따른 미충족 요구는 3-6개월에 비해 6개월-1년까지가 유의하게 높았다( $F=7.57, p=.001$ ). 이를 토대로 신이식 후 회복이 되어 관심이 줄어들 수 있는 6개월-1년 사이 환자의 미충족 요구는 증가하였으므로 적절한 정보와 도움을 융합하여 제공하는 간호중재 프로그램이 필요하다.

**주제어** : 미충족 요구, 신장이식, 경과 기간, 융합, 정보 및 교육

**Abstract** This study was conducted to for the development of nursing education programs suitable for the period by identifying the unmet needs of kidney transplant surgery patients who need continuous self-care according to the elapsed period. The subjects of the study consisted of 84 inpatients and outpatients for up to 1 year after kidney transplant surgery. The data collection period was from February 17 to May 31, 2020, and the collected data were analyzed by Chi-square, independent t-test, one-way ANOVA, and post-test by Scheffé using the IBM SPSS 21.0 program. As a measurement tool, the Comprehensive Needs Assessment Tool in Cancer(CNAT), a tool to assess unmet needs of cancer patients, was modified and supplemented to receive expert validity, and then self-report through a questionnaire consisting of a total of 57 questions. As a result of the study, the average of the total score out of 171points for the unmet needs of kidney transplant patients was 68.28(±38.88), and information and education accounted for the highest score of 17.92(±8.36) out of the eight sub-areas. The unmet needs according to the elapsed period were significantly higher in the 6 months ~1 year group( $F=7.57, p=.001$ ) compared to the 3-6 months group. Based on this, it is necessary to develop a nursing intervention program that can provide appropriate information and support at a time when the unmet needs of patients up to increase from 6 months to one year after kidney transplantation increase.

**Key Words** : Unmet need, Kidney transplantation, Elapsed Time, Kidney Transplantation Patients, Convergence, Information and education

\*Corresponding Author : Jeong Sook Park(jsp544@gw.kmu.ac.kr)

Received November 9, 2020

Accepted December 20, 2020

Revised December 7, 2020

Published December 28, 2020

## 1. 서론

### 1.1 연구의 필요성

만성 신부전은 신장질환으로 인해 신기능이 감소하여 혈액투석, 복막투석 및 신장이식 등의 신대체요법이 필요한 질환이다. 이 중 신장이식은 손상된 신기능을 보완하여 투석전의 일상적인 삶을 영위할 수 있도록 하는 말기 신부전 환자를 위한 효율적인 치료법이다[1]. 우리나라 말기 신부전 환자는 2019년 현재 20만 명에 달하며[2], 신장이식 건수는 2000년 554건에서 2019년 2,292건으로 지속적으로 증가하고 있다[3]. 신장이식 수술은 장기적으로 볼 때 투석에 비해 시간적, 경제적 부분에서 효율적이고, 생존율 증가와 삶의 질 향상 등의 장점으로 인해 선호도가 높고 계속 증가하고 있다[4,5].

하지만 신장이식 수술만으로 치료가 다 끝나는 것은 아니고 지속적인 추후관리가 중요하며, 이는 성공적인 이식 후 삶을 유지하기 위해 필수적이다[6]. 신장이식 수술 후에는 거부반응의 발생을 줄이기 위해 면역억제제, 항바이러스제 및 스테로이드제를 정해진 시간에 정확한 용량으로 복용해야 하고, 소변량에 맞춰 적절한 수분섭취를 하기 위해 스스로 소변량을 측정하여 균형 잡힌 수분섭취를 계획하여야 한다[1,7]. 또한 거부반응의 조기발견, 합병증 예방, 식이요법, 정기적인 검진 및 감염예방 등의 자가 간호가 중요하다[1,5].

신장이식 환자들은 성공적인 이식생활 유지를 위해 면역억제제, 거부반응, 합병증, 건강관리, 식이요법, 일상생활 주의사항 등에 대한 충분한 정보를 얻고자 하며, 더불어 심리·사회적인 부분에서 관심을 받고 싶어 한다[8]. 신장이식 환자의 자가간호는 퇴원 시점부터 퇴원 후 신장기능이 유지되는 한 계속적으로 이루어져야 한다[1]. 신장이식 환자의 퇴원 교육에는 정해진 시간에 면역억제제를 복용해야 하고, 잊어버린 경우 중복으로 복용하지 않도록 하며 규칙적으로 혈압과 체중, 소변량을 재도록 하고 몸무게가 갑자기 증가하거나 소변량이 감소하면 병원 방문하도록 해야 하며 이외에도 병원을 즉시 방문해야 하는 거부반응의 증상을 교육하여 늦지 않게 치료를 할 수 있도록 해야 한다[1,5,7]. 그 외에 퇴원 후 일상생활에서 주의점 및 식생활, 운동 등의 내용을 교육하여 신장기능이 유지되는 날까지 스스로 자신을 돌볼 수 있는 지식과 능력을 기를 수 있도록 해야 한다[1]. 이처럼 장기간의 지속적인 자가간호가 필요하므로 그에 대한 충분한 교육과 정보제공이 이루어져야 하지만, 임상 현장에서는 퇴원 전에 1-2회 짧은 시간 내에 교육이 이루어지고 있어서

많은 이식 환자들이 퇴원 후 자가간호를 잘할 수 있을까 하는 걱정을 하고 있다[9]. 그러므로 이식 환자가 원하는 교육 내용이 무엇인지, 충족된 요구와 미충족 요구는 무엇인지를 정확하게 파악하고 이를 바탕으로 교육을 제공할 필요가 있다[10].

미충족 요구란 도움이 필요하지만 도움을 받지 못한 경우 또는 도움을 받았음에도 추가적인 도움이 필요한 경우로 욕구 충족을 채우지 못한 상태의 정도를 의미한다[13]. 최근 포괄수가제 확대 및 병상 회전율 증가 등으로 인해 조기 퇴원 환자들이 증가함에 따라[11] 퇴원환자가 충분히 회복되지 못한 채 많은 미충족 요구를 가지고 퇴원하게 된다[12]. 퇴원환자 대다수는 최소한 한 가지 이상의 어려움, 즉 미충족 요구를 경험하게 되고, 퇴원 후 가정에서 가족이나 친구의 도움을 받으며 생활하게 된다. 환자가 입원해 있는 동안에는 언제라도 전문가의 도움을 받을 수 있지만, 퇴원 후에는 의료진과의 접근이 용이하지 않고 치료 후 경과 기간에 따라 미처 알지 못했던 새로운 문제점들에 부딪히게 된다[14].

질병이나 수술 후 경과 기간에 따라 환자들의 문제나 요구도는 달라질 수 있다[15]. 특히 복합적인 자가간호가 필요한 이식 수술 후에는 경과 기간에 따른 관리방법의 차이를 알고 수행하여야 한다. 간이식 환자들은 퇴원 후 적절한 자가간호를 수행하지 못하여 도움을 자주 청하는 것으로 나타났다[16]. 수술 직후에는 수술 후 변화에 대한 관리, 감염관리 등에 대해 자주 문의하였고, 시간이 어느 정도 경과한 후에는 합병증 대처방법, 해외여행과 같은 일상생활 관리법에 대해 문의하였으며, 면역억제제 복용법과 부작용 대처방법에 대해서는 지속적으로 문의하는 것으로 나타나서, 경과 기간별로 교육요구도가 달라지는 것을 확인할 수 있었다[16].

신장이식 수술 후에도 경과 기간에 따라 주의사항이 달라진다[1,5,17]. 신장이식의 초기 단계에서는 급성 거부반응과 감염을 예방하는 것이 가장 우선순위 중재이고, 약 3-6 개월 후에는 이식 기능 보존이 우선순위로 바뀌게 되어 유지면역억제제를 최소 필요 용량 정도로 유지해야 한다[17]. 영국 BMC(BioMed Central)의 권고안에 따르면 외래 방문 시기는 3개월 이후 2~4주, 6개월 이후 4~6주, 1년 이후에는 3~6개월 간격으로 방문하도록 권고하고 있다[17]. 또한 6개월 이후에 직장 복귀 및 외출, 여행, 1년 이후에 임신 및 해외여행을 권장하고 있다[1,17]. 이처럼 신장이식 환자에 있어 경과 기간별로 변화하는 미충족 요구를 파악하고, 적절한 자가간호를 시행하도록 교육할 필요가 있다. 현재 암환자 및 암환자 가

족, 만성호흡기질환, 장루보유 대장암, 뇌졸중 환자의 미충족 요구에 대한 연구는 이루어져 있으나[18-20], 신장이식 환자의 미충족 요구에 대한 연구는 찾아보기 어려웠다.

이에 본 연구에서는 신장이식 환자의 퇴원 후 경과 기간별 미충족 요구를 파악하고자 한다. 이를 바탕으로 신장이식 환자의 경과 기간별 미충족 요구를 만족시킬 수 있는 간호중재 프로그램 개발의 기초자료가 될 수 있을 것이다.

## 1.2 연구목적

본 연구의 목적은 신장이식 수술환자의 경과 기간에 따른 미충족 요구를 비교하고자 하는 것으로 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 1) 신장이식 수술 환자의 일반적 특성을 파악한다.
- 2) 신장이식 수술 환자의 경과 기간에 따른 미충족 요구를 비교한다.

## 2. 연구방법

### 2.1 연구설계

본 연구는 신장이식 수술 환자를 대상으로 퇴원 후 경과 기간에 따른 미충족 요구를 비교하는 서술적 조사연구이다.

### 2.2 연구대상

본 연구는 K대학교D병원에서 신장이식 수술을 받은 환자 중 수술 후 1년 이내의 입원 및 외래환자로 본 연구의 목적을 이해하고 참여를 동의한 대상자를 편의표출하였다. 구체적인 대상자의 선정기준과 제외기준은 다음과 같다.

#### 2.2.1 선정기준

- 1) 만 18세 이상의 성인
- 2) 신장이식 수술을 시행한 지 1년까지의 자
- 3) 설문지 내용을 이해하고 스스로 응답이 가능한 자
- 4) 본 연구의 목적을 이해하고 연구에 동의한 자

#### 2.2.2 제외기준

- 1) 의식이 명료하지 않거나 의사소통이 불가능한 자
- 2) 실명, 문맹인 자

3) 신장이식 수술 후 1년 이하 기간에는 포함되나 그 기간 안에 거부반응이 일어난 자

표본의 크기는  $G^*$  power 3.1 프로그램을 사용하여 유의수준 .05, 검정력 .80, 효과크기 .4, ANOVA로 산출한 결과[21] 총 84명으로 탈락율 10%를 고려하여 총 93명을 대상으로 설문조사를 실시하였다. 응답내용이 불성실하거나 누락된 항목이 있는 설문지 9부를 제외하고 총 84부의 설문지를 분석하였다.

신장이식 수술 후 경과 기간은 3개월, 6개월, 1년으로 나누었는데, 이는 영국 BMC(BioMed Central)의 임상진로지침에서[17] 신장이식 수술 3개월, 6개월, 1년 이후에 병원외래 방문 빈도를 변경한 권고에 기반하여 분류하였다.

## 2.3 연구도구

### 2.3.1 미충족 요구

본 연구에서는 Shin 등[22]이 개발하고 신뢰도와 타당도가 검증된 도구 Comprehensive Needs Assessment Tool in Cancer(CNAT)를 신장이식 환자에게 맞게 수정, 보완하였다. 암환자를 대상으로 개발된 원 도구에서 '암'이라는 용어는 '신장이식'으로 바꾸었고, 신체증상 부분에서 문헌고찰을 통해 신이식 환자의 증상에 맞게 수정하였고, '암으로 인해 변화된 내 외모를 받아들이는 것에 대해 도움이 필요했다' 항목은 제외하였다. 수정된 신장이식 환자용 미충족 요구도를 신장내과 전문의 2명, 이식혈관외과 전공의 1명, 장기이식 코디네이터 2명, 이식병동 경력 3년 이상 간호사 2명, 이식혈관외과 전담간호사 1명에게 내용타당도를 평가받은 결과, 모든 항목의 CVI가 0.8 이상이라 그대로 사용하기로 하였다. 최종 미충족 요구 도구는 정보 및 교육 10문항, 심리적 문제 9문항, 의료진(의사 및 간호사) 8문항, 신체증상 11문항, 병원시설 및 서비스 6문항, 가족/대인관계 문제 3문항, 종교적·영적 문제 2문항, 사회적 지지 8문항의 총 57문항으로 구성하였다. 각 문항에 대해서 '필요 없다' 0점에서 '많이 필요하다'의 3점까지 4점의 Likert 척도로 되어있으며, 점수가 높을수록 미충족 요구가 높음을 의미한다. 개발 당시 도구 신뢰도는 Cronbach's  $\alpha = .97$ 이었고, 본 연구에서의 신뢰도는 Cronbach's  $\alpha = .97$ 이었다.

## 2.4 자료수집 방법

본 연구의 자료수집 기간은 2020년 2월 17일부터 2020년 5월 31일까지였다. 먼저 연구자가 K대학교 D병

원 장기이식 병동과 신장내과 담당자에게 연구목적과 진행 절차에 대해 설명하고 자료수집에 대한 동의를 받았다. 자료수집은 장기이식 병실 입원환자와 신장내과 외래 환자를 대상으로 이루어졌다. 자료수집 연구보조자는 장기이식 병실 담당 간호사 1인과 신장내과 외래 간호사 1인이었으며, 이들에게 연구목적, 절차, 대상자 선정기준, 설문 작성법 등을 설명하고 교육하였다.

연구자 혹은 연구보조자가 장기이식 병동 입원환자와 신장내과 외래환자에게 연구목적과 절차 등을 설명하고 연구 참여에 동의하면 설문지를 배부하였다. 대상자가 연구 진행에 어려움을 느낄 시에는 언제든지 연구동의를 철회하고 연구 진행을 중단 할 수 있도록 하였다. 설문지 작성은 10~15분 정도 소요되었으며 작성 후 봉투에 넣어 회수하였다.

### 2.5 자료 분석 방법

수집된 자료는 SPSS 21.0을 활용해 다음과 같이 분석하였다.

- 1) 대상자의 일반적 특성 및 질병특성은 빈도, 백분율, 평균, 표준편차로 산출하였다.
- 2) 신장이식 수술 후 미충족 요구는 평균, 표준편차로 산출하였다.
- 3) 신장이식 수술 후 경과 기간에 따른 미충족 요구의 차이는 one-way ANOVA, ANCOVA로 분석하였고, 분석 후 그룹 간 차이가 있는 경우는 사후검정으로 Scheffe' 분석을 하였다.
- 4) 일반적 특성에 따른 미충족 요구는 t-test, one-way ANOVA로 분석하였다.

## 3. 연구결과

### 3.1 일반적 특성 및 질병관련 특성

신장이식 환자의 일반적 특성 및 질병관련 특성은 Table 1과 같다. 대상자는 남자가 57명, 여자가 27명이었고, 연령은 40대와 60대 이상이 31%로 가장 많았다. 결혼 상태는 기혼이 65.5%, 가족형태는 혼거가 79.8%로 많았고, 교육수준은 고등학교 졸업이 34.5%, 대학교 졸업 이상이 46.4%로 나타났다. 종교를 가진 대상자는 57.1%, 직업이 있는 대상자는 58.3%이었다. 월수입은 200만원 미만이 46.4%로 가장 많았으며, 신부전 진단을 받은 시기는 5년 이상이 64.3%를 차지하였고, 수술 전

투석을 받은 대상자는 86.9%를 차지하였다. 투석 기간은 5년 이내가 40.5%, 5년 이상이 46.4%였으며, 신장 기증자는 생체이식이 53.6%로 뇌사자 이식보다 더 많았다. 이식 기간은 3개월 미만이 29명, 3-6개월은 24명, 6개월-1년은 31명이었다. 돌봄이 가능한 가족구성원이 있는 대상자는 76.2%였고, 가족구성원 없이 스스로 돌보는 경우가 23.8%였다.

경과기간 별 일반적 특성 및 질병관련 특성은 생체신 이식과 뇌사자 신이식 항목에서 유의한 차이를 보였다.

### 3.2 신장이식 수술환자의 미충족 요구

신장이식 수술 후 1년까지 환자의 미충족 요구는 Table 2과 같다. 신이식 수술 후 미충족 요구는 171점 만점에서 평균 68.28(±38.88)점이었다. 하부영역 8개를 살펴보면 정보 및 교육이 17.92(±8.36)점으로 가장 높은 점수를 차지하였고, 그 다음으로는 의료진(의사 및 간호사) 11.73 (±7.96)점, 심리적 문제 11.36(±7.77)점, 신체증상 10.34(±8.03)점, 병원 시설 및 서비스 7.5(±5.21)점, 사회적지지 6.08(±5.76)점, 가족/대인관계 문제 2.14(±2.43)점, 종교적/영적 문제 1.17(±1.81) 점 순으로 종교적/영적 문제가 가장 낮게 나타났다.

Table 2. Unmet need of kidney transplant patients

(N=84)

| Variable   | categories                              | M±SD        | Mean score |
|------------|---|-------------|------------|
| Unmet need | Information education                   | 17.92±8.36  | 1.79±0.83  |
|            | Health professionals (doctor and nurse) | 11.73±7.96  | 1.46±0.99  |
|            | Psychological problems                  | 11.36±7.77  | 1.26±0.86  |
|            | Physiological symptoms                  | 10.34±8.03  | 0.94±0.73  |
|            | Hospital facilities and services        | 7.5±5.21    | 1.2±0.86   |
|            | Social support                          | 6.08±5.76   | 0.76±0.72  |
|            | Family interpersonal problems           | 2.14±2.43   | 0.71±0.81  |
|            | Religious spiritual problems            | 1.17±1.81   | 0.58±0.90  |
|            | Total                                   | 68.28±38.88 | 1.09±0.67  |

Table 1. Comparison of general characteristics according to the elapsed period

(N=84)

| Variables                | Categories               | N(%)     | <3M n(%) | ≤3-6M( n(%) | ≤6M-1Y n(%) | $\chi^2$ | <i>p</i> |
|--------------------------|--------------------------|----------|----------|-------------|-------------|----------|----------|
| Gender                   | Male                     | 57(67.9) | 18(21.4) | 19(22.6)    | 20(23.8)    | 2.01     | .366     |
|                          | Female                   | 27(32.1) | 11(13.1) | 5(6.0)      | 11(13.1)    |          |          |
| Age                      | <40                      | 14(16.7) | 5(6.0)   | 6(7.1)      | 3(3.6)      | 7.66     | .263     |
|                          | 40-49                    | 26(31.0) | 7(8.3)   | 10(11.9)    | 9(10.7)     |          |          |
|                          | 50-59                    | 18(21.4) | 6(7.1)   | 2(2.4)      | 10(11.9)    |          |          |
|                          | ≥60                      | 26(31.0) | 11(13.1) | 6(7.1)      | 9(10.7)     |          |          |
| Marital status           | Single                   | 14(16.7) | 4(4.8)   | 6(7.1)      | 4(4.8)      | 5.84     | .211     |
|                          | Married                  | 55(65.5) | 17(20.2) | 17(20.2)    | 21(25.0)    |          |          |
|                          | Divorce and bereavements | 15(17.9) | 8(9.5)   | 1(1.2)      | 6(7.1)      |          |          |
| A family living together | Yes                      | 67(79.8) | 20(23.8) | 21(25.0)    | 26(31.0)    | 3.30     | .191     |
|                          | No                       | 17(20.2) | 9(10.7)  | 3(3.6)      | 5(6.0)      |          |          |
| Education                | ≤Middle school           | 16(19.0) | 10(11.9) | 1(1.2)      | 5(6.0)      | 8.37     | .079     |
|                          | High school              | 29(34.5) | 8(9.5)   | 9(10.7)     | 12(14.3)    |          |          |
|                          | ≥College                 | 39(46.4) | 11(13.1) | 14(16.7)    | 14(16.7)    |          |          |
| Religion                 | Yes                      | 48(57.1) | 15(17.9) | 15(17.9)    | 18(21.4)    | 0.64     | .726     |
|                          | No                       | 36(42.9) | 14(16.7) | 9(10.7)     | 13(15.5)    |          |          |
| Occupation               | Yes                      | 49(58.3) | 18(21.4) | 14(16.7)    | 17(20.2)    | 0.32     | .851     |
|                          | No                       | 35(41.7) | 11(13.1) | 10(11.9)    | 14(16.7)    |          |          |
| Economic status          | <200 million won         | 39(46.4) | 12(14.3) | 10(11.9)    | 17(20.2)    | 4.64     | .326     |
|                          | 200-300 million won      | 12(14.3) | 2(2.4)   | 5(6.0)      | 5(6.0)      |          |          |
|                          | ≥300 million won         | 33(39.3) | 15(17.9) | 9(10.7)     | 9(10.7)     |          |          |
| Diagnosis timing         | <1 year                  | 8(9.5)   | 6(7.1)   | 2(2.4)      | 0(0.0)      | 8.60     | .072     |
|                          | 1-5 years                | 22(26.2) | 5(6.0)   | 8(9.5)      | 9(10.7)     |          |          |
|                          | ≥5 years                 | 54(64.3) | 18(21.4) | 14(16.7)    | 22(26.2)    |          |          |
| Dialysis                 | Yes                      | 73(86.9) | 22(26.2) | 23(27.4)    | 28(33.3)    | 5.10     | .078     |
|                          | No                       | 11(13.1) | 7(8.3)   | 1(1.2)      | 3(3.6)      |          |          |
| Dialysis period          | No                       | 11(13.1) | 7(8.3)   | 1(1.2)      | 3(3.6)      | 8.57     | .073     |
|                          | <5 years                 | 34(40.5) | 10(11.9) | 14(16.7)    | 10(11.9)    |          |          |
|                          | ≥5 years                 | 39(46.4) | 12(14.3) | 9(10.7)     | 18(21.4)    |          |          |
| Kidney donor             | Bio-transplantation      | 45(53.6) | 19(22.6) | 15(17.9)    | 11(13.1)    | 6.51     | .039     |
|                          | Brain death              | 39(46.4) | 10(11.9) | 9(10.7)     | 20(23.8)    |          |          |
| Care givers              | Yes                      | 64(76.2) | 20(23.8) | 19(22.6)    | 25(29.8)    | 1.29     | .524     |
|                          | No                       | 20(23.8) | 9(10.7)  | 5(6.0)      | 6(7.1)      |          |          |

신장이식 수술 후 1년까지 환자의 미충족 요구를 문항 별로 살펴보면 상위 10문항은 Table 3과 같다. '현재 내 질병의 상태와 향후 진행경과에 대한 정보가 필요했다'는 항목이 2.10(±0.98)점으로 가장 높게 나타났고, 다음으로 '검사 및 치료에 대한 정보가 필요했다' 2.01(±1.04) 점, '어떤 증상이 있을 때 병원에 가야 하는지에 대한 정보가 필요했다' 1.96(±1.11)점, '식생활에 대한 정보(어떤 음식을 피하고 어떤 음식을 먹으면 좋은지 등)가 필요했다' 1.92(±1.07)점, '정부 및 민간 차원의 신이식 환자를 위한 경제적 지원에 대한 정보(의료비 지원 등)가 필요했다' 1.90(±1.05)점, '신이식 거부반응이나 실패 관련 정보가 필요했다' 1.88(±1.09)점, '내가 필요할 때 의사를 빠르고 쉽게 만날 수 있길 원했다' 1.77(±1.15)점, '현재 먹고 있는 약의 효과, 부작용 및 복용법에 대한 쉽고 정확한 설명이 필요했다' 1.75(±1.12)점, '의사가 쉽고 자세하게 솔직히 설명해 주길 원했다' 1.71(±1.19) 점, '집에서 내가 할 수 있는 건강관리법(운동 등)에 대한 정보나 교육이 필요했다' 1.70(±1.08)점 순으로 나타났고, 정보 및 교육영역이 10문항 중 8문항으로 대부분을 차지하였고, 2문항은 의료진 영역이 차지하였다.

**Table 3. Top ten unmet needs of kidney transplant patients**  
(N=84)

| Rank | Item  | categories            | M±SD      |
|------|---|-----------------------|-----------|
| 1    | Information on current disease state and future progress  | Information education | 2.10±0.98 |
| 2    | Information about test and treatment  | Information education | 2.01±1.04 |
| 3    | Information on what symptoms should you go to the hospital  | Information education | 1.96±1.11 |
| 4    | Information on diet for kidney transplantation patient  | Information education | 1.92±1.07 |
| 5    | Information about economic support for kidney transplantation patient                                 | Information education | 1.90±1.05 |
| 6    | Information about rejection or failure of a kidney transplant   | Information education | 1.88±1.09 |
| 7    | Meet health professionals quickly and easily when needed  | Health professionals  | 1.77±1.15 |
| 8    | An easy and accurate description of the effects, side effects, and dosage of the drugs you are taking | Information education | 1.75±1.12 |
| 9    | Detailed and candid explanation of health professionals   | Health professionals  | 1.71±1.19 |
| 10   | Information or education on health management methods (exercise, etc.) that can be done at home       | Information education | 1.70±1.08 |

### 3.3 신장이식수술 후 경과기간에 따른 미충족 요구 차이

신장이식 수술 후 경과기간에 따른 미충족 요구는 Table 4와 같다. 일반적 특성에서 유의한 차이가 나타난 신장기증자를 공변량 처리한 후 ANCOVA로 검정한 결과는 다음과 같았다. 대상자의 전체 미충족 요구는 평균 평점은 3점 만점에 1.09(±0.67)점이었다. 경과기간에 따른 전체 미충족 요구는 3개월 미만은 1.11(±0.71)점, 3-6개월은 0.71(±0.48)점, 6개월-1년까지는 1.37(±0.63)점으로 3-6개월 그룹보다 6개월-1년까지 그룹이 ( $F=8.21, p=.001$ ) 유의하게 높았다.

하위 영역을 살펴보면 정보 및 교육영역은 3개월 미만이 1.76(±0.79)점, 3-6개월은 1.44(±0.85)점, 6개월-1년까지는 2.09(±0.76)점으로 3-6개월 그룹에 비해 6개월-1년까지 그룹이( $F=4.34, p=.016$ ) 유의하게 높았고, 심리적 문제 영역도 3개월 미만이 1.25(±0.88)점, 3-6개월은 0.81(±0.68)점, 6개월-1년까지는 1.62(±0.82)점으로 3-6개월 그룹에 비해 6개월-1년까지 그룹이( $F=7.79, p=.001$ ) 유의하게 높았다. 의료진(의사 및 간호사) 영역 또한 3개월 미만이 1.49(±0.98)점, 3-6개월은 1.06(±1.01)점, 6개월-1년까지는 1.75(±0.91)점으로 3-6개월 그룹에 비해 6개월-1년까지 그룹이( $F=4.25, p=.018$ ) 유의하게 높았고, 신체증상 영역도 3개월 미만이 1.02(±0.73)점, 3-6개월은 0.51(±0.51)점, 6개월-1년까지는 1.19(±0.74)점으로 3-6개월 그룹에 비해 6개월-1년까지 그룹이( $F=7.29, p=.001$ ) 유의하게 높았다. 병원시설 및 서비스 영역 역시 3개월 미만이 1.23(±0.83)점, 3-6개월은 0.78(±0.69)점, 6개월-1년까지는 1.62(±0.86)점으로 3-6개월 그룹에 비해 6개월-1년까지 그룹이( $F=7.97, p=.001$ ) 유의하게 높았으며, 가족/대인관계 문제 영역도 3개월 미만이 0.72(±0.92)점, 3-6개월은 0.34(±0.56)점, 6개월-1년까지는 0.98(±0.76)점으로 3-6개월 그룹에 비해 6개월-1년까지 그룹이( $F=5.09, p=.008$ ) 유의하게 높았고, 사회적지지 영역도 3개월 미만이 0.80(±0.73)점, 3-6개월은 0.44(±0.45)점, 6개월-1년까지는 0.96(±0.80)점으로 3-6개월 그룹에 비해 6개월-1년까지 그룹이( $F=3.56, p=.033$ ) 유의하게 높았다.

영역별 미충족 요구를 비교해 보면 종교적/영적 문제 영역을 제외한 정보 및 교육, 심리적 문제, 의료진(의사 및 간호사), 신체증상, 병원시설 및 서비스, 가족/대인관계, 사회적지지 영역에서 3-6개월 그룹에 비해 6개월-1년까지 그룹이 유의하게 높았다.

**Table 4. Comparison of Unmet needs by Elapsed Time in kidney transplantation patients** (N=84)

| Variable   | Categories                              | Total     | <3M<br>(n=29)<br>M±SD | ≤3-6M<br>(n=24)<br>M±SD | ≤6M-1Y<br>(n=31)<br>M±SD | F           | p           |
|------------|---|-----------|-----------------------|-------------------------|--------------------------|-------------|-------------|
| Unmet need | Information education                   | 1.79±0.83 | 1.76±0.79             | 1.44±0.85               | 2.09±0.76                | 4.34        | .016<br>b<c |
|            | Psychological problems                  | 1.26±0.86 | 1.25±0.88             | 0.81±0.68               | 1.62±0.82                | 7.79        | .001<br>b<c |
|            | Health professionals (doctor and nurse) | 1.46±0.99 | 1.49±0.98             | 1.06±1.01               | 1.75±0.91                | 4.25        | .018<br>b<c |
|            | Physiological symptoms                  | 0.94±0.73 | 1.02±0.73             | 0.51±0.51               | 1.19±0.74                | 7.29        | .001<br>b<c |
|            | Hospital facilities and services        | 1.20±0.86 | 1.23±0.83             | 0.78±0.69               | 1.62±0.86                | 7.97        | .001<br>b<c |
|            | Family interpersonal problems           | 0.71±0.81 | 0.72±0.92             | 0.34±0.56               | 0.98±0.76                | 5.09        | .008<br>b<c |
|            | Religious spiritual                     | 0.58±0.90 | 0.62±0.92             | 0.31±0.73               | 0.77±0.99                | 2.01        | .140        |
|            | Social support                          | 0.76±0.72 | 0.80±0.73             | 0.44±0.45               | 0.96±0.80                | 3.56        | .033<br>b<c |
| Total      | 1.09±0.67                               | 1.11±0.71 | 0.71±0.48             | 1.37±0.63               | 8.21                     | .001<br>b<c |             |

\* covariate: Kidney donor

대상자에 입원과 외래환자가 포함되어 있어, 입원기간의 환자를 따로 분류하여 경과기간에 따른 미충족 요구를 살펴 본 결과, Table 5와 같이 미충족 요구 총점은 입원 시 1.01(±0.66)점, 퇴원 후부터 3개월 미만은 1.26(±0.77)점, 3개월-6개월 미만은 0.71(±0.48)점, 6개월-1년까지는 1.37(±0.63)점으로 3-6개월 미만 그룹에 비해 6개월-1년까지의 그룹이(F=5.43, p=.002) 유의하게 높았다.

### 3.4 신장이식 환자의 일반적 특성에 따른 미충족 요구 차이

전체 신장이식 환자의 일반적 특성에 따른 미충족 요구의 차이는 Table 6과 같다. 신장이식 환자의 미충족 요구는 성별, 연령, 결혼상태, 가족형태, 교육수준, 종교, 직업, 월수입, 신부전 진단시기, 투석유무, 투석기간, 신장 기증자, 돌봄에서 모두 통계적으로 유의한 차이가 없었다.

**Table 5. Comparison of Unmet needs by Elapsed Time in inpatient and outpatient kidney transplantation patients** (N=84)

| Variable   | Categories | Total     | Hospitalization<br>(n=17)<br>M±SD | Discharge-3M<br>(n=12)<br>M±SD | ≤3-6M<br>(n=24)<br>M±SD | ≤6M-1Y<br>(n=31)<br>M±SD | F    | p           |
|------------|------------|-----------|-----------------------------------|--------------------------------|-------------------------|--------------------------|------|-------------|
| Unmet need | Total      | 1.09±0.67 | 1.01±0.66                         | 1.26±0.77                      | 0.71±0.48               | 1.37±0.63                | 5.43 | .002<br>c<d |

Table 6. Comparison of Unmet needs by general characteristics in kidney transplantation patients (N=84)

| Variables                | Categories               | Unmet need(M±SD) | t(F)  | p    |
|--------------------------|--------------------------|------------------|-------|------|
| Gender                   | Male                     | 68.01±41.33      | -.09  | .922 |
|                          | Female                   | 68.85±33.84      |       |      |
| Age                      | <40                      | 62.50±47.93      | 0.42  | .738 |
|                          | 40-49                    | 63.69±31.80      |       |      |
|                          | 50-59                    | 72.00±40.97      |       |      |
|                          | ≥60                      | 73.42±39.90      |       |      |
| Marital status           | Single                   | 67.21±46.17      | 0.36  | .693 |
|                          | Married                  | 66.41±36.93      |       |      |
|                          | Divorce and bereavements | 76.13±40.50      |       |      |
| A family living together | Yes                      | 66.50±35.30      | 0.83  | .409 |
|                          | No                       | 75.29±51.33      |       |      |
| Education                | ≤Middle school           | 72.12±36.56      | 0.32  | .725 |
|                          | High school              | 63.65±39.93      |       |      |
|                          | ≥College                 | 70.15±39.66      |       |      |
| Religion                 | Yes                      | 73.04±41.02      | 1.32  | .188 |
|                          | No                       | 61.94±35.38      |       |      |
| Occupation               | Yes                      | 67.34±36.63      | -0.25 | .800 |
|                          | No                       | 69.60±42.33      |       |      |
| Economic status          | <200million won          | 67.38±40.16      | 0.02  | .971 |
|                          | 200-300million won       | 67.66±34.73      |       |      |
|                          | ≥300million won          | 69.57±39.85      |       |      |
| Diagnosis timing         | <1years                  | 64.50±52.11      | 0.44  | .643 |
|                          | 1-5years                 | 75.00±40.56      |       |      |
|                          | ≥5years                  | 66.11±36.48      |       |      |
| Dialysis                 | Yes                      | 67.82±37.73      | -0.23 | .818 |
|                          | No                       | 71.36±47.76      |       |      |
| Dialysis period          | No                       | 71.36±47.76      | 0.31  | .728 |
|                          | <5years                  | 71.50±40.65      |       |      |
|                          | ≥5years                  | 64.61±35.21      |       |      |
| Kidney donor             | Biotransplantation       | 69.04±40.03      | 0.19  | .848 |
|                          | Brain death              | 67.41±38.00      |       |      |
| Care givers              | Yes                      | 65.29±38.35      | 1.23  | .225 |
|                          | No                       | 77.85±39.98      |       |      |



#### 4. 논의

최근 포괄수가제 확대 및 병상 회전율 증가 등으로 인한 환자들의 재원기간이 짧아짐에 따라[11] 다양한 질환 군별 미충족 요구에 관심이 높다. 그러나 현재 이러한 연구는 암환자의 미충족 요구에 대부분 집중되어 있으며, 지속적인 간호가 필요한 다른 대상자에 대한 연구는 미흡한 실정이다. 따라서 본 연구는 지속적인 자가간호가 필요한 신장이식 수술환자의 경과기간에 따른 미충족 요구를 파악하여 향후 대상자의 경과기간에 따라 적절한 간호중재 개발의 기초자료를 제공하고자 실시하였다.

본 연구에서 신이식 수술 후 미충족 요구는 171점 만점에서 평균 68.28점이었고, 정보 및 교육 영역과 의료진(의사 및 간호사) 영역, 심리적 문제에서 미충족 요구가 많은 것으로 나타났다. 가족/대인관계 문제와 종교적/영적 문제에 대한 미충족 요구도는 낮게 나타났다. 이는 암환자의 미충족 요구를 측정한 Kim[18]의 연구와 대장암 환자의 미충족 요구를 측정한 Kim[20], Mo[23]의 연구에서도 미충족 요구가 높았던 영역이 정보 및 교육, 심리적 문제, 의료진 영역으로 나타난 결과와 일치하였다. 질환에 상관없이 질병으로 인해 치료중인 대상자들은 퇴원 시 질병을 관리할 수 있는 정보제공 및 교육을 시행하지만 끊임없이 자신들의 질병과 치료에 대한 정보의 요구가 높은 것으로 보인다[23]. 그러므로 대상자들이 부족함을 느끼지 않도록 정보 및 교육을 원할 때마다 충분히 제공할 수 있는 방법, 예를 들어 스마트폰으로 교육동영상 제공 등을 통하여 필요시마다 정보를 제공할 수 있는 시스템을 마련한다면 정보 및 교육과 의료진 영역이 동시에 해결되어 미충족 요구를 충족시킬 수 있을 것이라 사료된다.

문항별로 미충족 요구를 살펴보면 상위 10문항 중 '현재 내 질병의 상태와 향후 진행경과에 대한 정보가 필요했다', '검사 및 치료에 대한 정보가 필요했다', '경제적 지원에 대한 정보가 필요했다', '식생활에 대한 정보가 필요했다', '내가 필요할 때 의사를 빠르고 쉽게 만날 수 있길 원했다', '의사가 쉽고 자세하게 솔직히 설명해 주길 원했다', '집에서 할 수 있는 건강관리법에 대한 정보나 교육이 필요했다'가 포함되었는데 이는 Kim[20]의 연구의 상위 10문항에 포함된 내용과 일치한다. 또한 Noh[24]의 연구에서 영역별 상위 내용과도 일치하는 내용으로, 특히 가장 높았던 문항이 '현재 내 질병의 상태와 향후 진행경과에 대한 정보가 필요했다'로 동일하게 나타났다. 이처럼 미충족 요구는 대상자들은 질병에 관한 정보와

교육을 원하는 것으로 질환에 상관없이 비슷하다는 것을 알 수 있다. 하지만 본 연구와 Noh[24]의 연구와 달리 Kim[20]의 연구에서는 '어떤 증상이 있을 때 병원에 가야 하는지에 대한 정보가 필요했다' 문항이 상위문항에서 제외되었는데, 이는 장루 환자에 비해 신장이식 환자나 수술 후 방사선 치료를 받는 뇌종양 환자들은 스스로 조절 할 수 없는 거부반응이나 재발에 관한 걱정에 증상을 면밀히 관찰해야 하는 차이점에서 비롯된 것이라 생각된다.

신장이식 환자의 수술 후 경과기간별 미충족 요구는 유의한 차이가 있었는데, 6개월-1년 그룹에서 3-6개월 그룹에 비해 유의하게 높은 것으로 나타났다. 하위 영역을 살펴보았을 때, 종교적/영적 문제를 제외한 정보 및 교육, 심리적 문제, 의료진(의사와 간호사), 신체증상, 병원시설 및 서비스, 가족/대인관계, 사회적 지지영역 순으로 모두 6개월-1년 그룹이 3-6개월 그룹에 비해 통계적으로 유의하게 높았다. 본 연구에서는 경과 기간을 영국 신장학 저널 BMC(BioMed Central)의 신장 이식 수혜자의 수술 후 치료에 대한 신장 협회 임상 진료 지침[17]을 통해 3개월 미만, 3-6개월, 6개월-1년으로 분류하였는데, Go[16]의 연구에서는 간이식 수술 후 경과기간별 교육 요구도를 수술 후 1년까지 매 개월 교육 요구도의 변화를 살펴보았다는 점과 차이가 있었다. 또한 Go[16]의 연구에서는 시기별 미충족 요구가 아닌 교육 요구도를 측정하여 본 연구와 직접적인 비교가 어렵긴 하지만, 시기별로 교육 요구도의 영역별 차이가 있었으나 본 연구에서는 기간에 따른 미충족 요구의 영역별 순위의 변화는 거의 없었으며, 본 연구에서는 미충족 요구가 3-6개월 그룹에서 감소하였고, 이후 6개월-1년 그룹에서 다시 증가하는 양상이었으나 Go[16]의 연구에서는 9개월 때 교육요구도가 감소하여 그 이후로도 감소된 추세로 유지되어 중간에 감소하는 추세는 비슷하나 다시 증가하는 결과와는 차이가 있었다.

본 연구에서 대상자는 신장이식 수술 후 1년까지의 환자로 입원환자도 포함되어있다. 따라서 입원환자와 외래환자를 구분하여 경과기간을 나누어 보았을 때, 미충족 요구의 총점은 앞서 경과기간을 나누어 본 결과와 동일하게 3-6개월 미만 그룹보다 6개월-1년까지의 그룹이 유의하게 높았다. 총점만 비교한 것이라 일반화 할 순 없지만, 본 연구에 있어 입원환자와 퇴원환자의 미충족 요구는 유의한 차이가 없는 것으로 볼 수 있다. 하지만 입원시점보다 퇴원 후부터 3개월 미만 그룹에서 유의하지는 않지만 미충족 요구가 증가하였다. 이는 역시나 시기별 미충족 요구가 아닌 교육 요구도를 측정한 Go[16]의

연구와 본 연구가 직접적인 비교가 어렵긴 하지만, 0-1개월 환자보다 2-9개월에서 초기보다 상승된 결과와 비슷하다. 이는 퇴원 후에 교육받은 내용과 실제 일상생활을 하면서 예상하지 못한 문제에 직면하게 되면서 그 차이에 오는 금금증으로 인해 미충족 요구가 증가된 것으로 사료된다.

Ha[25]의 연구결과에서는 장기이식 수혜자들이 입원 기간 동안 의료진의 관리를 받다가 퇴원 후 스스로 해야 한다는 사실에 상당한 두려움과 부담감을 느끼게 되고, 시간이 지나면서 여러 가지 수집된 정보를 본인에게 적용시키며 자신만의 관리 비결 개발하게 된다고 하였다. 3개월 미만 그룹에서는 퇴원 후 당장 많은 부분의 자가간호를 스스로 해야 하지만 퇴원 전 1시간 남짓의 퇴원교육으로는 부족하여[9] 이로 인한 부담감과 불안으로 인해 미충족 요구가 높고, 그 이후 자신만의 비결로 자가 간호에 적응이 되면서 미충족 요구가 줄어든 것으로 보인다. 또한 수술 후 거부반응의 빈도가 높아 면역억제제의 용량이 상대적으로 많아지는 3-6개월의 시기가 지나고 [1,5], 6개월-1년이 지나면서 신체적, 성적 기능 회복으로 사회로의 복귀를 통해 이식 전의 삶 되찾기 시기가 도래하는 것으로 나타났다[25]. 하지만 본 연구에서는 3-6개월에 감소되었던 미충족 요구가 6개월-1년에 더 증가하는 것으로 나타났는데, 이는 이 시기에 임상적 상태로는 어느 정도 안정기로 접어들었으나[1] 환자역할을 끝내고 일상생활로 돌아오면서 부담을 느끼게 되고 이식에 따른 삶의 변화에 대한 적응이 불충분하여 미충족 요구가 다시 증가한 것으로 생각된다.

본 연구 결과 신장이식 수술환자의 경과 시기에 따른 미충족 요구는 시기에 따라 변화가 있었다. 퇴원 전 한번의 교육으로는 이식환자의 요구를 충족시키기 어렵고, 시기에 따라 일상생활이나 삶이 변화하면서 자가간호를 위한 교육이 지속적으로 필요한 것으로 볼 수 있다. 특히 어느 정도 적응이 되었다고 보아 가족이나 의료진의 관심을 적게 받게 되는 6개월-1년 시기에 미충족 요구가 더욱 증가하였으므로 시기에 따른 적합한 내용의 교육을 주기적으로 제공하고 심리적 문제 상담을 포함하는 간호 중재가 필요할 것으로 사료된다. 또한 증상이나 금금한 사항이 있을 때 언제든지 쉽게 방문하여 상담할 수 있는 전담인력이나, 전화, 인터넷, 앱을 사용하여 원하는 서비스를 제공하여 미충족 요구를 해결 할 수 있는 프로그램이 개발되어야 하겠다.

## 5. 결론 및 제언

본 연구는 지속적인 자가간호가 필요한 신장이식 수술 환자의 경과기간에 따른 미충족 요구를 파악하고자 실시하였다. 신장이식 수술 후 3개월 미만, 3-6개월, 6개월-1년까지로 3그룹으로 나누어 총 84명의 미충족 요구를 측정하였다. 그 결과 신장이식 수술 후 경과 기간에 따른 미충족 요구는 수술 후 6개월-1년 그룹이 3-6개월 그룹에 비해 통계적으로 유의하게 높았다. 이를 토대로 신장이식 수술 후 6개월의 시기에 적합한 내용의 교육을 제공할 수 있는 교육자료 및 심리 상담을 포함한 간호 프로그램을 개발하여 적용한다면 지속적인 자가간호에 도움이 될 것으로 기대된다.

이상의 연구결과를 통해 다음과 같은 제언을 하고자 한다.

첫째, 대상자가 일 광역시에 소재한 종합병원에서 신장이식 후 1년까지의 환자로 국한되어 결과를 일반화하기에는 어려움이 있다. 따라서 추후 반복연구가 필요하다.

둘째, 추후 시기에 따른 미충족 요구를 충족시키기 위한 간호중재 프로그램 및 서비스 개발이 필요하다.

## REFERENCES

- [1] KJT. (2008). *Kidney transplantation and a new life*. [Brochure]. Seoul : Medical culture.
- [2] Korea Disease Control and Prevention Agency. (2019.03.13.). *Naver*. Chronic kidney disease increases the risk of complications and death as it progresses. [https://www.cdc.go.kr/board.es?mid=a20501000000&bid=0015&act=view&list\\_no=143249](https://www.cdc.go.kr/board.es?mid=a20501000000&bid=0015&act=view&list_no=143249)
- [3] Korea Network for Organ Sharing. (2020. 2.7). *Naver*. Organ transplant status. [https://www.konos.go.kr/konosis/sub4/sub04\\_03\\_01\\_pop.jsp](https://www.konos.go.kr/konosis/sub4/sub04_03_01_pop.jsp)
- [4] Kim et al. (2010). A Renal Transplantation and Hemodialysis Cost-Utility Analysis in Patients with End-Stage Renal Disease. *Journal of the Korean Society for Transplantation*, 24(3), 173-181. DOI : 10.4285/jkstn.2010.24.3.173
- [5] H. C. Kim, W. H. Cho. (2000). *Kidney transplantation*. Seoul : Koonja.
- [6] E. J. Gordon, M. Gallant, A. R. Sehgal, D. Conti, L. A. Siminoff. (2009). Medication-taking among adult renal transplant recipients: barriers and strategies. *Transplant International*, 22(5), 534-545. DOI : 10.1111/j.1432-2277.2008.00827.x
- [7] J. H. Lee, M. S. Kim, K. O. Jeon & Y. S. Kim. (2001).

- Perioperative Care for Kidney Transplantation. *The Korean Society of Critical Care Medicine*, 16(1), 11-16.
- [8] S. H. Yoo. (2004). *The degree of educational needs of kidney transplanted patients and the degree of nurses' educational performances perceived by patients*. Doctoral dissertation. Kyunghee University, Seoul.
- [9] M. K. Sim & S. Y. Son. (2012). The effects of an individual educational program on self-care knowledge and self-care behavior in kidney transplantation patients. *Journal of East-West Nursing Research*, 18(1), 9-17.
- [10] P. Patterson, E. Moylan, S. Bannon & F. Salih. (2000). Needs analysis of a cancer education program in south western Sydney. *Cancer nursing*, 23(3), 186-192.
- [11] H. Y. Lee. (2013). *Current Status and Development Plan of the Health Insurance Fee System: Focusing on diagnosis-related group*. Doctoral dissertation. Korea University, Seoul.
- [12] S. J. Altfeld, G. E. Shier, M. Rooney, T. J. Johnson, R. L. Golden, L. Karavolos & A. J. Perry. (2013). Effects of an enhanced discharge planning intervention for hospitalized older adults: a randomized trial. *The Gerontologist*, 53(3), 430-440
- [13] J. Harrison, J. Young, M. Price, P. Butow & M. Solomon. (2009). What are the unmet supportive care needs of people with cancer? A systematic review. *Supportive Care In Cancer*, 17(8), 1117-1128.
- [14] D. E. Holland, P. Mistiaen & K. H. Bowles (2011). Problems and unmet needs of patients discharged "home to self-care". *Professional Case Management*, 16(5), 240-250.
- [15] D. O. Case. (2007). *Looking for information: A survey of research on information seeking*. Amsterdam, The Netherlands : Academic Press.
- [16] D. M. Ko. (2012). *Liver transplant recipients' information according to the time elapsed since liver transplant*. Doctoral dissertation. Seoul National University, Seoul.
- [17] R. J. Baker, P. B. Mark, R. K. Patel, K. K. Stevens & N. Palmer. (2017). Renal association clinical practice guideline in post-operative care in the kidney transplant recipient. *BMC nephrology*, 18(1), 1-41.
- [18] H. J. Kim. (2016). *Relationship between unmet needs and quality of life of family caregivers of cancer patients in Korea*. Doctoral dissertation. Seoul National University, Seoul.
- [19] E. G. Oh, J. H. Sung, Y. S. Park, H. J. Lee & Y. K. Kim. (2016). Physiological Functional Status and the Levels of Unmet Care Needs after Discharge in Patients with Chronic Pulmonary Disease, Colorectal Cancer, and Strokes. *Journal of Korean Clinical Nursing Research*, 22(2), 194-204.
- [20] J. M. Kim & J. S. Park.. (2018). Comparison of unmet need and quality of life between permanent ostomates and temporary ostomates. *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*, 19(9), 374-383.
- [21] M. Y. Jang. (2016). *Unmet needs and Quality of life of Cancer patients treated with chemotherapy and their family caregivers*. Doctoral dissertation. Chung-ang University, Seoul.
- [22] D. W. Shin et al. (2011). The development of a comprehensive needs assessment tool for cancer caregivers in patient-caregiver dyads. *Psychooncology*, 20(12), 1342-1352.  
<https://doi.org/10.1002/pon.1857>
- [23] E. H. Mo. (2017). *Unmet needs of couples with colorectal cancer, Symptom experience and activation of patients*. Doctoral dissertation. Chung-Ang University, Seoul.
- [24] Y. R. Noh. (2019). *Unmet Supportive Care Needs and Their Influencing Factors in Primary Brain Tumor Patients Receiving Postoperative Radiation Therapy*. Doctoral dissertation. Yon-Sei University, Seoul..
- [25] H. S. Ha et al. (2007). Psychosocial Adjustment of the Organ Transplantation Recipients in Korea. *The Korean Society for Transplantation*, 21(2), 269-281

노 세 희(Se-Hee Noh)

[정회원]



- 2016년 8월 : 계명대학교 일반대학원 간호학과 (간호학석사)
- 2008년 5월 ~ 현재 : 계명대학교 동산의료원 재직
- 관심분야 : 성인간호학, 간호교육
- E-Mail : skybluelove-sh@hanmail.net

박 정 숙(Jeong-Sook Park)

[정회원]



- 1989년 8월 : 연세대학교 대학원 간호학과 (간호학 박사)
- 1990년 3월 ~ 현재 : 계명대학교 간호대학 교수(학장, 간호과학연구 소장, 간호처장 역임)
- 2000년 2월 ~ 2001년 2월 : University of Wisconsin 교환교수
- 관심분야 : 성인간호학, 건강증진, 간호교육, 종양간호, 통증간호
- E-Mail : jsp544@gw.kmu.ac.kr