

신장이식환자의 치료지시 이행정도

황영희¹ · 최명애²

¹여주대학 전임강사, ²서울대학교 간호대학 교수

A Study on the Compliance of Kidney Transplantation Recipients

Hwang, Young Hui¹ · Choe, Myoung-Ae²

¹Full-time lecturer, College of Nursing, Yeo-ju Institute of Technology ²Professor, College of Nursing, Seoul National University

Purpose: The purpose of this study was to identify compliance of kidney transplantation(=KT) recipients and the factors influencing on compliance of KT recipients. **Methods:** One hundred patients who visited out-patients department after KT at S hospital transplant center in Seoul were enrolled in this study. Structured questionnaires of compliance, self-efficacy and family support were used to collect data. The data was collected from April 21 to May 21 in 2011. The data were analyzed by descriptive statistics, independent t-test, ANOVA and Pearson correlation coefficient. Statistical significance was accepted to the level of $p<.05$. **Results:** The mean score of compliance was 4.37(range from 1 to 5), and that of medication compliance was the highest and that of self care compliance was the lowest. There were no differences of compliance according to characteristics of the subjects. Compliance of the subjects had positive correlation with self-efficacy($r=0.23, p<0.05$) and family support($r=0.33, p<0.05$). **Conclusion:** Based on these results, it can be concluded that the nursing intervention program to improve self care using self-efficacy and family support need to be developed.

Keywords: Kidney transplantation, Compliance, Self-care, Self-efficacy, Social support

I. 서론

1. 연구의 필요성

신장은 혈액속의 노폐물을 배설하고 체내수분과 전해질을 조정하는 등 중요한 역할을 하는 기관으로 그 기능

이 감소하면 말기신부전증이 되며, 이때의 치료방법으로는 투석과 신장이식이 있다. 신장이식은 투석에 비해 경제적인 면뿐만 아니라, 재활과 합병증 관리 등의 모든 측면에서 우수하며(Ryu, Kim, & Kang, 2003), 말기신부전환자들의 생존율과 삶의 질을 높여(Kim, Kim, Kwan, & Kang, 2009), 신장이식을 원하는 환자들이 점차 증가하

투고일: 2011. 11. 7 수정일: 2011. 12. 23 게재확정일: 2011. 12. 30
주요어: 신장이식, 치료지시이행, 자가 간호, 자기효능감, 가족(사회적) 지지
Address reprint requests to : Hwang, Young Hui
338 Sejong-ro, Yeosu-eup, Yeosu-gun, Gyeonggi-do, 469-705, Korea
Tel: 82-31-880-5378, Fax: 82-31-885-7041, E-mail: ihui@yit.ac.kr

고 있다. 국립 장기이식 관리센터 통계연보(Korean Network for Organ Sharing [KONOS], 2009)에 의하면 신장이식 대기자는 2000년 2,309명에서 2008년 7,641명으로 3배 이상 상승하였으며, 이 중 신장이식은 2000년 552명, 2008년 1,144명 시행되었다. 현재까지는 장기기증자의 부족으로 신장이식자보다 신장대기자 수가 월등히 많고, 뇌사자에게 신장 기증을 받기를 원하는 경우 신장이식 대기자 등록 후 평균 4.2년 대기해야하지만(KONOS, 2009), 뇌사자 장기기증을 활성화하기 위해 독립 장기구득 기관인 ‘한국 장기 기증원’이 설립되고, 2011년 6월 1일에는 ‘장기 등 이식에 관한 법률 시행령’이 개정되어 ‘뇌사 추정자 신고제’가 도입되는 등 국가 및 의료인들의 적극적인 노력으로 신장이식은 더욱 활성화될 전망이다.

말기 신부전 환자가 신장이식을 받았다고 모든 건강 문제가 해결되는 것은 아니며(Ryu et al, 2003), 신장이식 후에는 이식 장기의 기능을 유지하고 이식거부반응을 예방하기 위하여 평생 동안 면역억제제를 복용하고(Chisholm-Burns et al, 2010), 규칙적으로 병원진료를 받고 지속적인 건강관리를 해야 한다. 면역억제제의 투여는 이식 장기의 생존율에 직접적으로 영향을 미치기 때문에 매우 중요하며(Ross et al, 2010), 신장이식 후 면역억제제 복용에 대한 불이행은 신장이식 실패의 주요한 원인임을 많은 연구들이 보고하고 있다(Janet, Paul, Mark, Juan, & Robert, 2004).

한편, 신장이식 환자들은 면역억제제 투여로 인한 감염, 악성 종양의 증가와 고혈압, 당뇨병, 고지혈증, 근력감소, 심혈관계 질환 및 골다공증 등의 건강문제가 발생할 가능성이 높다(Kim et al, 2007). Kim 등(2007)은 신장이식 환자의 약 7%에서 악성종양이 발생하며, 신장이식 환자의 암발생률은 일반 성인보다 높고, 특히 악성 임파종, 피부암, 갑상선암, 카포시 육종(Kaposi's sarcoma), 비뇨·생식계 암이 높은 발생률을 보인다고 보고하였다. 신장이식 환자의 생존율은 투석치료를 받고 있는 환자에 비해서는 우수하지만, 일반 인구에 비해서는 여전히 높으며, 주요 사망원인으로는 심혈관계 질환, 감염 및 악성 종양 등으로 알려져 있다(Hwang et al, 2011).

신장이식환자들은 이식 후 이식 거부반응의 조기 발견, 면역억제제의 정확한 투여 및 합병증 예방, 감염 예방, 식사 및 일상생활 관리 등의 주기적이고 지속적 추후 관리가

절대적으로 필요하며(Son et al, 2008; Ha et al, 2007), 수술 후에 주기적인 치료와 치료지시 이행을 행하지 않을 경우 이식 거부반응과 합병증을 유발시켜 생명을 위협하게 할 수도 있음에도(Kim, 1995), Dharancy, Giral, Bayle, Fatras와 Dubel (2010)의 연구에서 신장이식 환자는 간이식환자에 비해서 치료지시 이행정도가 낮은 것으로 보고하였다.

치료지시 이행정도는 삶의 질과도 양의 상관관계를 가지는 것으로 보고되어(Son et al, 2008), 신장이식 환자의 치료지시 이행정도를 올바르게 파악하는 것은 신장이식환자에게 추후 발생할 수 있는 잠재적인 건강문제와 삶의 질을 예측하는데 매우 중요하다고 할 수 있다. 이식대기자에 비하여 기증자가 턱없이 부족한 현재 상황에서 이식받은 신장의 생존율을 최대한 높이기 위해서는 치료지시불이행을 줄이기 위한 중재가 절대적으로 필요하며, 중재효과를 평가하기 위해서도 치료지시 이행정도를 파악하는 것은 매우 중요하다(Janet et al, 2004). 지금까지 신장이식 환자의 치료지시 이행정도를 측정할 국내 연구(Kim, 1995; Ryu et al, 2003; Son et al, 2008)에서 사용한 도구는 약물, 식이 및 일상생활 관리 등을 포괄적으로 측정하여, 면역억제제 복용과 관련된 주의사항, 감염을 줄이기 위한 식품 선택 및 보관, 정기적인 암검진 그리고 본인의 검사 결과 관리 등의 세부적이고 능동적인 치료지시 이행정도를 파악하기에는 어려움이 있었다.

또한, 치료지시 이행정도를 높이기 위해서는 치료지시 이행정도에 영향을 미칠 수 있는 요인을 파악하는 것이 선행되어야 하는데, 선행 문헌(Kim, 1995; Ryu et al, 2003; Jung, 2004; Son et al, 2008) 고찰 결과, 신장이식 환자의 치료지시 이행정도에 영향을 미치는 요인은 성별, 수술동기, 연령, 종교, 입원 경험 유무, 가족 수입원, 자기 효능감, 가족지지 등 문헌에 따라 다양하게 조사되었으며, 결과도 상이하게 나타나기도 하였다. 특히, 자기 효능감과 가족지지는 자가 간호이행과 높은 상관관계를 보여(Jung, 2004), 치료지시 이행정도를 높일 수 있는 주요 요소로 예측할 수 있었다. 이에 본 연구에서는 신장이식 환자가 이식 후 치료지시를 잘 이행하고 관리할 수 있는 중재방안을 위한 기초자료를 제시하고자, 신장이식환자의 치료지시 이행정도와 치료지시 이행정도에 영향을 미치는 요인을 조사하고자 한다.

2. 연구의 목적

본 연구의 목적은 신장이식환자의 치료지시 이행정도와 치료지시 이행정도에 영향을 미치는 요인을 파악하는 것이다.

- 1) 대상자의 이식 후 치료지시 이행정도를 파악한다.
- 2) 대상자의 특성에 따른 치료지시 이행정도를 파악한다.
- 3) 대상자의 자기효능감, 가족지지와 치료지시 이행정도의 관계를 파악한다.

II. 연구방법

1. 연구 설계

본 연구는 신장이식 환자를 대상으로 치료지시 이행정도와 치료지시 이행정도에 영향을 미치는 요인을 파악하는 조사 연구이다.

2. 연구대상

신장 이식 후 서울 S병원에서 외래진료를 받는 만 18세 이상의 성인 환자로, 의식이 명료하고, 국문해독 능력이 있어 본 설문지에 응답할 수 있으며, 연구에 협조할 것을 동의한 환자 123명을 임의표출하였다. 이 중 진료 후 다른 일정으로 설문 작성을 끝내지 못한 13인과 기록상 오류가 있는 10명(한 페이지가 무응답인 환자, 중복 체크 등)을 제외하고 총 100명이 연구대상자가 되었다. 연구표본의 크기는 Cohen (1988)에 의하여 ANOVA 분석에서 효과크기 0.30, 검정력 0.70, 유의수준 0.05로 하였을 때 최소 표본의 수가 100명으로 측정됨을 근거로 선정하였다.

3. 연구도구

1) 이식 후 치료지시 이행정도 측정도구

Kim (1995)의 신장이식환자를 대상으로 치료지시 이행정도를 측정하기 위해 사용한 총 20문항(면역억제제 투약관련 3문항, 식이 및 체중조절 관련 4문항, 스트레스 및

혈압조절 4문항, 활동영역 및 기타 주의사항 관련 9문항)의 도구를 수정 보완하여 사용하였다. 본 연구의 치료지시 이행정도 측정 도구는 총 30문항으로 면역억제제 등의 투약에 관한 9문항, 식이 및 체중조절에 관한 4문항, 일상생활관리 및 기타 주의사항에 관한 13문항으로 구성되었으며, 도구의 수정 보완은 S대 병원 이식 담당 약사 3인, 이식 담당 영양사 2인, 신장이식 전문의 2인, 신장이식 코디네이터 1인이 수정 보완하였다. 수정 보완시 각 분야별 전문가의 의견을 수렴하여 약물 복용과 관련된 실질적인 주의사항 및 관리, 감염 예방을 위한 상세한 식품의 보관 및 선택 그리고 이식 후 합병증을 예방하기 위한 구체적인 건강관리 습관(암검진, 이식수첩 사용, 치과 치료시 주의사항 등)에 관한 항목들을 추가한 후, 회의를 통하여 재검토한 후 확정하였다. Likert 5점 척도를 이용하여 환자에게 각 문항에 대해 어느 정도 이행하고 있는지 기록하도록 하며 점수가 높을수록 치료지시 이행정도가 높음을 의미하였다. Kim (1994)의 연구에서 도구의 신뢰도는 Cronbach's Alpha=.80이었고, 본 연구에서 도구의 신뢰도는 Cronbach's Alpha=.90이었다.

2) 자기효능감 측정도구

An (2000)이 개발한 신장이식환자의 자기효능감 도구를 수정·보완한 Jung (2004)의 도구를 사용하였다. 자기효능감 측정도구는 총 11문항으로 구성되고 각 문항은 5점 척도로 11점에서 55점의 값을 보이며 점수가 높을수록 자기효능감이 높은 것이다. Jung (2004)의 연구에서 도구의 신뢰도는 Cronbach's Alpha=.84이었고, 본 연구에서 도구의 신뢰도는 Cronbach's Alpha=.95였다.

3) 가족지지 측정도구

Jo (1987)가 Cobb (1976)의 이론을 근거로 신장이식환자에 맞게 재구성한 것을 수정·보완한 Jung (2004)의 도구를 사용하였다. 가족지지 측정도구는 총 15문항으로 각 문항은 5점 척도로서 15점에서 75점의 값을 보이며, 점수가 높을수록 가족지지가 높은 것이다. Jung (2004)의 연구에서 도구의 신뢰도는 Cronbach's Alpha=.88이었고, 본 연구에서 도구의 신뢰도는 Cronbach's Alpha=.86이었다.

4. 자료 수집 및 방법

본 연구는 2010년 4월 21일부터 5월 21일까지 서울 S병원에서 신장이식을 받고 외래진료를 받는 환자를 대상으로 연구자 1인과 훈련된 외래 진료보조원 1인이 설문지를 배부하고, 환자가 직접 기록하게 하였다. 질문지작성에 소요되는 시간은 평균 20분이었으며, 총 123부를 배부하여 미완성된 설문지와 기록상 오류가 있는 부적합한 설문지 23부를 제외하고 총 100부를 분석에 이용하였다.

자료수집 전 S대학교 간호대학의 ‘연구대상자보호심의위원회’의 승인(2011-14)을 얻었으며, 연구대상자에게는 설문조사 전 연구 협조에 관한 서면동의를 받았다.

5. 자료 분석방법

본 연구에서 수집된 자료는 SPSS Win 12.0 통계프로그램을 이용하여 전산처리하였으며, 자료 분석에 사용된 방법은 다음과 같다.

- 1) 대상자의 일반적인 특성은 실수와 백분율로 제시하였다.
- 2) 대상자의 치료지시 이행정도, 자기효능감 및 가족지지는 평균과 표준편차로 산출하였다.
- 3) 대상자의 일반적 특성에 따른 치료지시 이행정도는 Independent t-test와 ANOVA로 분석하였다.
- 4) 대상자의 자기효능감, 가족지지 및 치료지시 이행정도의 관계는 Pearson correlation coefficient로 분석하였다.

III. 연구결과

1. 연구대상자의 특성

연구 대상자의 인구사회학적 특성은 Table 1과 같다. 성별 분포를 보면 남자가 64%, 여자가 36%로 남자 이식환자가 더 많았으며 연령은 49.3세로 평균 50~59세가 40%로 가장 많았고, 73%에서 종교를 가지고 있었다. 결혼 상태는 기혼인 경우가 65%이며, 학력은 대졸이상이 49%로 가장 많았다. 대상자의 55%는 직업이 있는 것으로 나타났으며, 월수입은 100만원미만이 23%로 가장 많았다.

대상자의 질병관련특성으로는 신장이식 수술 후 경과기

간, 신장이식 전 치료방법, 기증자 기증유형, 이식횟수, 거부반응경험 유무를 조사하였고 Table 1과 같다. 이식 수술 후 경과기간은 5년 이하가 74%로 가장 많았으며, 이식 전 투석을 시행한 환자가 86%였다. 기증자로는 생체(가족)인 경우가 47%, 뇌사자인 경우가 42%였고, 1회이식인 환자가 84%, 거부반응을 경험하지 않은 경우가 71%였다.

2. 연구대상자의 치료지시 이행정도, 자기 효능감 및 가족지지

1) 대상자의 치료지시 이행정도

대상자의 치료지시 이행정도는 Table 2와 같이 평균 4.36점으로 나타났다. 이를 영역별로 살펴보면 약물 복용에 관한 영역이 평균 4.60점으로 가장 높았고, 활동영역 및 기타주의사항은 4.30점, 식사 영역은 4.19점으로 치료지시 이행정도가 가장 낮았다. 대상자의 치료지시 이행정도가 가장 높은 문항은 ‘검사하는 날에는 채혈부터 한 이후에 면역억제제를 복용한다’, ‘병원에 오는 날짜와 시간을 잘 지킨다’로 평균 4.84점이며 이어 ‘외출하거나 여행을 가게 될 경우 약복용을 빠트리지 않기 위해 충분한 양의 약을 준비한다’가 평균 4.84점, ‘담배를 피우지 않는다’가 평균 4.77점으로 나타났다. 반면에 치료지시 이행정도가 가장 낮은 문항은 ‘평상시 체중, 혈압, 체온을 측정하여 외래 방문시에 가져온다’로 평균 3.61점으로 나타났으며 그 다음이 ‘[이식수첩]에 현재 복용하고 있는 약물의 이름, 용량, 검사결과를 기록해 둔다’로 평균 3.69점, ‘정규적으로 건강(암) 검진을 하고 있다’가 평균 3.70점 순으로 나타났다.

2) 대상자의 자기효능감 및 가족지지

대상자의 자기효능감은 Table 3과 같이 평균 3.92점으로 나타났다. 이를 문항별로 살펴보면 ‘나는 병원에 오는 날짜와 시간을 지킬 수 있다’가 4.35점으로 가장 높았고, ‘나는 음식의 종류나 양을 지시된 대로 섭취할 수 있다’와 ‘나는 정신적인 긴장이나 스트레스를 잘 처리할 수 있다’가 3.58점으로 가장 낮게 나타났다.

대상자의 가족지지 정도는 Table 3과 같이 평균 4.13점으로 나타났다. 이를 문항별로 살펴보면 ‘가족은 나를 아끼고 사랑한다’가 4.60점으로 가장 높았고, ‘가족은 나의 체중조절에 신경을 쓴다’가 3.25점으로 가장 낮았다.

Table 1. Characteristics of the Subjects

(N=100)

Characteristics	Categories	n	%	
Sex	male	64	64.0	
	female	36	36.0	
Age (yr)	less than 30	9	9.0	
	30~39	12	12.0	
	40~49	21	21.0	
	50~59	40	40.0	
	over 59	18	18.0	
Religion	yes	73	73.0	
	no	27	27.0	
Marital status	single	26	26.0	
	married	65	65.0	
	divorced	7	7.0	
	seperated by death	1	1.0	
	others	1	1.0	
Sociodemographic Education	elementary school	5	5.0	
	middle school	11	11.0	
	high school	34	34.0	
	university	49	49.0	
	no response	1	1.0	
Employment status	employed	55	55.0	
	unemployed	44	44.0	
	no response	1	1.0	
Monthly income (thousand won)	less than 100	23	23.0	
	100~200	19	19.0	
	201~300	12	12.0	
	301~400	14	14.0	
	over 400	15	15.0	
Medical expenses	no response	17	17.0	
	own	55	55.0	
	spouse	28	28.0	
	parents	13	13.0	
	son and daughter	3	3.0	
no response	1	1.0		
	Duration after transplantatation (yr)	less than 6	74	74.0
		6~10	9	9.0
		11~15	7	7.0
		over 15	10	10.0
Dialysis	yes	86	86.0	
	no	14	14.0	
Disease Donor Type	living-relative	47	47.0	
	living-non relative	8	8.0	
	deceased	42	42.0	
	reimplant (living-deceased)	3	3.0	
Number of transplantatation	1	84	84.0	
	2	15	15.0	
	no response	1	1.0	
Experience of rejection	yes	29	29.0	
	no	71	71.0	

Table 2. Compliance of the Subjects

(N=100)

Domain (number of item)	Contents	M ± SD
Medication (9)	I take a drug after blood sampling	4.85 ± 0.52
	I prepare enough drugs in case of a travel or going out	4.84 ± 0.49
	I take a drug without forgetting	4.72 ± 0.60
	I take a dietary supplement after medical team's confirm	4.71 ± 0.71
	I take a drug of adequate dosage	4.70 ± 0.64
	I take a non-prescription drug after physician's consultation	4.67 ± 0.79
	I take immunosuppressants timely	4.54 ± 0.67
	I take a drug according to a schedule after a meal	4.50 ± 0.77
	I gargle as ordered to prevent infection	3.8 ± 10.17
Subtotal	4.60 ± 0.48	
Diet (4)	I effort to reduce infection as making and keeping food	4.30 ± 0.79
	I select safe food to prevent infection	4.22 ± 0.82
	I eat balanced meals to recovery after transplantation	4.10 ± 0.77
	I control the size of a meal to keep adequate body weight	4.10 ± 0.82
Subtotal	4.19 ± 0.66	
Activities and attention (17)	I keep the date and time of visiting the hospital	4.85 ± 0.36
	I never smoke	4.77 ± 0.74
	I inform the other physician the fact that I'm a transplant and take a immunosuppressant transplanter when I receive a treatment in the other clinics	4.76 ± 0.53
	I carry out all the test that a doctor prescribes	4.68 ± 0.64
	I restrict alcohol drinking	4.64 ± 0.80
	I wash hands before meals and after an outing	4.45 ± 0.70
	I visit when I have a cough, fever and vomiting. take antibiotics after consulting my physician in dental treatment	4.36 ± 0.88
	I contact transplant center's coordinator or doctor when I have questions	4.34 ± 0.88
	I try to live happily	4.30 ± 0.75
	I return to work after a doctor's confirm	4.22 ± 0.80
	I have an influenza vaccination annually	4.15 ± 1.14
	I exposure my skin sun-light for long time and I visit a hospital when I find abnormal figures in skin	4.13 ± 0.95
	I avoid going the crowd places and contacting infected persons	3.98 ± 1.05
	I have regular checkups related to cancer	3.70 ± 1.27
	I write the name of taking drugs, dosage and results of blood test on [transplantation pocketbook]	3.69 ± 1.45
	I regularly measure body weight, blood pressure and body temperature and bring the records to outpatient clinic	3.61 ± 1.33
	Subtotal	4.30 ± 0.49
Total		4.36 ± 0.47

Table 3. Self-efficacy and Family Support of the Subjects

(N=100)

Categories	Minimum	Maximun	M ± SD
Self-efficacy	3.58 ± 0.98	4.35 ± 1.18	3.92 ± 0.90
Family support	3.25 ± 1.44	4.60 ± 0.65	4.13 ± 0.64

3. 대상자의 일반적 특성에 따른 치료지시 이행정도

대상자의 인구사회학적인 특성에 따른 치료지시 이행정도는 통계적으로 유의한 차이가 없었다. 여자인 경우, 연령이 높을수록, 종교가 있는 경우, 기혼인 경우가 치료지시 이행정도는 높았으나 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않았다.

대상자의 질병관련 특성에 따른 치료지시 이행정도는 유의한 차이를 보이지 않았다.

이식 수술 후 경과기간이 5년 이내인 경우와 뇌사자에게 기증을 받은 경우가 치료지시 이행정도가 높은 경향을 나타냈으나 통계적으로 유의하지 않았다(Table 4).

4. 자기 효능감, 가족지지와 치료지시 이행정도 상관관계

대상자의 자기효능감과 치료지시 이행정도는 통계적으로 유의한 순상관관계가 있어($r=.23, p<.05$), 자기효능감이 높을수록 치료지시 이행정도가 높았다. 대상자의 가족지지와 치료지시 이행정도도 통계적으로 유의한 순상관관계가 있어($r=.33, p<.05$), 가족지지가 높을수록 치료지시 이행정도가 높았다(Table 5).

IV. 논 의

본 연구는 신장이식환자의 이식 후 치료지시 이행정도와 치료지시 이행정도에 영향을 미치는 요인을 파악하는 조사연구이었다. 본 연구에서 신장이식환자의 치료지시 이행정도는 평균 4.36점으로 신장이식환자를 대상으로 한 Son 등(2008)의 연구의 3.81점과 Ryu 등(2003) 연구의 3.91점 보다 높은 것으로 나타났다. ‘면역억제제의 정확한 복용 및 투약관련 주의사항’이 다른 영역에 비하여 평균 4.60점으로 가장 높게 나타났으며, 이는 Son 등(2008)의 연구와 Ryu 등(2003)의 연구에서 투약 영역이 다른 영역과 비교해서 가장 높은 치료지시이행정도를 보이는 것과 일치하였다. 또한, 기존 도구에서 추가된 투약관련 주의사항인 약물 복용과 식사시간 및 혈액검사 시간 조정 문항에서도 치료지시이행정도가 높게 나타났다. 면역억제제 복용 관련 치료지시이행정도가 가장 높기는 하지만, 면역억

제제 정확한 복용은 이식된 신장의 장기 생존율에 직접적인 영향을 미치며, 면역억제제를 한 달에 한 번 정도 복용을 놓치거나 용량을 정확하게 복용하지 않는 경우라도 이식된 신장의 장기생존율에 영향을 미칠 수 있다는 메타분석(Janet et al, 2004)이 되어 있어, 면역억제제 복용 관련 치료지시이행정도를 더 높일 수 있는 방안은 앞으로도 지속적으로 모색되어야 할 것이다.

‘활동영역 및 기타 주의사항에 관한 영역’에서 ‘평소에 본인 체중, 혈압, 체온을 측정하여 외래 방문시 가지고 온다’가 평균 3.61점으로 가장 낮았으며, Ryu 등(2003)의 연구에서 ‘주기적인 혈압측정’이 3.68인 것과 차이가 없는 것으로 나타났다. 이외에 기존 도구에서 추가된 문항인 ‘복용하는 약물의 이름, 용량, 검사결과를 기록한다’가 평균 3.69점으로 치료지시 이행정도가 낮았다. 신장이식환자들이 이식 후 스스로 건강관리를 할 수 있게 하기 위하여 평소에 혈압, 체중, 체온 등을 스스로 측정하여 기록하게 하고, 외래 방문시에는 면역억제제 종류, 용량 및 혈중 약물 농도, 감염 및 이식거부반응을 확인할 수 있는 혈액검사 결과 등을 확인하도록 교육하고 있음에도 불구하고, 치료지시 이행정도가 약물 복용 문항과 비교했을 때 매우 낮음을 확인할 수 있었다. 특히, ‘면역억제제 약물 복용 관련 치료지시 이행정도’에 비교하여 ‘면역억제제 약물 이름 및 용량, 검사결과 기록에 대한 치료지시이행정도’가 낮은 것은 Min과 Lee (2006)의 연구에서처럼 신장이식환자들이 이식 후 건강관리를 위한 본인 스스로의 관심과 노력보다는 병원방문 동안의 의료진에 의해 수행되는 처치와 약물에 의존하는 경향이 여전히 높음을 알 수 있었다.

이는 기존 도구에서 추가된 항목인 ‘정규적으로 건강(암) 검진 시행’ 부분이 평균 3.70점으로 낮게 나타난 것으로 다시 확인할 수 있었다. 신장이식 등의 장기이식 후에는 이식거부반응을 막기 위하여 필수적으로 면역억제제를 장기적으로 사용해야 하는데, 이로 인하여 이식환자의 악성종양 발생률은 약 5~6%로 일반 성인보다 약 100배나 높은 것으로 알려져 있다(Penn, 1977). Kim과 Kim (2002)의 연구에서는 한국인의 경우 신장이식 후 암의 발생빈도는 1.9%로 서구지역의 보고(6~8%)에 비해 낮게 나타나기는 했지만, 면역억제제의 기간이 장기화되고, 신장이식 환자들의 연령이 점차 높아지면서 악성종양의 위험성을 인식하는 것이 중요하다고(Kim et al, 2007) 하였다. 또한,

Table 4. Compliance according to Characteristics of the Subjects

(N=100)

Characteristics	Categories	n	M ± SD	t or F	p
Sex	male	64	4.32 ± 0.46	2.76	.10
	female	36	4.44 ± 0.48		
Age (yr)	less than 30	9	4.19 ± 0.46	.55	.37
	30~39	12	4.21 ± 0.38		
	40~49	21	4.41 ± 0.42		
	50~59	40	4.41 ± 0.51		
	over 59	18	4.40 ± 0.48		
Religion	yes	73	4.40 ± 0.50	.82	.37
	no	27	4.30 ± 0.48		
Marriage	single	26	4.20 ± 0.53	1.51	.22
	married	65	4.43 ± 0.43		
	divorced	7	4.43 ± 0.49		
	separated by death	1	3.96		
	others	1	4.39		
Sociodemographic Education	elementary school	5	4.47 ± 0.49	.57	.69
	middle school	11	4.57 ± 0.41		
	high school	34	4.33 ± 0.47		
	university	49	4.33 ± 0.48		
	no response	1	4.22		
Employment status	employed	55	4.34 ± 0.46	.63	.54
	unemployed	44	4.40 ± 0.47		
	no response	1	3.79		
Monthly income (thousand won)	less than 100	23	4.39 ± 0.37	.85	.54
	100~200	19	4.19 ± 0.63		
	201~300	12	4.37 ± 0.34		
	301~400	14	4.26 ± 0.56		
	over 400	15	4.44 ± 0.40		
	others	1	4.53		
	no response	17	4.58 ± 0.41		
Medical expenses	own	55	4.33 ± 0.44	.53	.72
	spouse	28	4.46 ± 0.45		
	parents	13	4.33 ± 0.42		
	others	3	4.49 ± 0.53		
	no response	1	4.46		
Duration after transplantation (yr)	less than 6	74	4.42 ± 0.41	1.29	.28
	6~10	9	4.19 ± 0.60		
	11~15	7	4.35 ± 0.47		
	over 15	10	4.21 ± 0.45		
Dialysis	yes	86	4.36 ± 0.46	.68	.41
	no	14	4.46 ± 0.27		
Disease Donor Type	living-relative	49	4.32 ± 0.38	1.20	.32
	living-non relative	8	4.40 ± 0.58		
	deceased	40	4.45 ± 0.45		
	reimplant (living-deceased)	3	4.04 ± 0.84		
Number of transplantation	1	84	4.39 ± 0.41	1.41	.25
	2	15	4.25 ± 0.56		
	no response	1	4.90		
Experience of rejection	yes	29	4.40 ± 0.42	.06	.80
	no	71	4.37 ± 0.45		

*p < .05

Table 5. The Correlations among Self-efficacy, Family Support and Compliance

(N=100)

	Self-efficacy	Family Support	Compliance
Self-efficacy	-	.36*	.23*
Family Support	-	-	.33*

* $p < .05$

Kim 등(2007)은 신장이식 환자의 약 7%에서 악성종양이 발생하며, 신장이식 환자의 암발생률은 일반인보다 높다고 보고하였고, Im, Kim, Jang, Moon과 Han (2003)은 정기적인 암검진의 중요성을 강조하였으나, 본 연구에서 조기 암검진 검사 시행에 대한 치료지시 이행정도는 상대적으로 낮은 것으로 나타났다. 신장이식환자들이 면역억제제의 정확한 복용뿐만 아니라 현재 본인의 건강상태를 올바르게 파악하고, 이식 후 발생할 수 있는 감염, 악성종양 발생 및 심혈관계 질환 등 잠재적인 합병증을 능동적으로 관리할 수 있는 체계적인 중재프로그램이 필요하다고 하겠다. Osama, Samia, Shadia와 Yusria (2008)연구에서도 약물에 대한 치료지시이행 정도에 비하여 일상생활에 관리에 대한 치료지시이행정도가 상대적으로 낮게 나타나 이식 후 전반적인 일상생활 관리를 위한 교육의 필요성을 강조하였다.

본 연구에서 대상자의 일반적인 특성은 치료지시이행정도에 영향을 미치지 않은 것으로 나타났으며, 이는 Osama 등(2008)연구결과와도 일치하였다. 일반적 특성의 경우 Kim (1995), Ryu 등(2003) 그리고 Son 등(2008)의 연구에서도 각 연구별로 결과가 상이하게 나타났고, 본 연구 결과로 미루어 연구 대상자의 일반적인 특성은 대상자의 치료지시이행정도에는 일관되게 영향을 미치지 않는 것으로 생각되나, 본 연구에서는 연구대상자가 임의추출되었기 때문에 대단위의 무작위 조사로 다시 확인해 볼 필요는 있겠다.

신장이식환자의 자기효능감, 가족지지 및 치료지시 이행정도는 순상관관계가 있는 것으로 조사되었고, 이는 Jung (2004)과 Son 등(2008)의 연구결과와 부합된다고 하겠다. 본 연구를 통하여 자기효능감과 가족지지는 치료지시 이행정도를 높이는 간호중재 프로그램 개발시 사용할 수 있는 주요 변수임을 확인할 수 있었다. 특히, 자기 효능감은 능동

적으로 자가 간호를 증진 시킬 수 있는 주요 요인임을 감안할 때 이를 활용한 중재 개발이 필요함을 알 수 있었다.

위의 연구결과들을 토대로 신장이식환자의 치료지시 이행정도를 높이기 위하여, 면역억제제 복용 뿐만 아니라, 이식 후 발생할 수 있는 합병증 관리를 포함한 일상생활 관리를 능동적으로 할 수 있는 간호중재프로그램이 필요하다는 것을 확인할 수 있었다. 또한, 간호중재프로그램 개발시 치료지시 이행정도를 높일 수 있는 자기효능감과 가족지지를 사용할 수 있음도 확인할 수 있었다.

V. 결론 및 제언

1. 결론

본 연구는 신장 이식환자의 치료지시 이행정도와 치료지시 이행정도에 영향을 미치는 요인을 조사한 연구이다. 서울에 소재한 S병원 외래를 방문하는 신장이식 후의 성인 환자 100명을 대상으로 구조화된 설문지를 이용하여 2011년 4월 21일부터 5월 21일까지 자료를 수집하였다. 연구 도구는 치료지시 이행정도, 자기효능감 및 가족지지 측정 도구를 사용하였으며, 치료지시 이행정도 측정도구는 기존 신장이식환자를 대상으로 조사한 도구를 수정·보완하여 사용하였다.

수집된 자료는 SPSS Win 12.0 프로그램을 사용하여 분석하였다.

본 연구의 결과는 다음과 같다.

- 1) 대상자의 치료지시 이행정도는 평균 4.37점이었으며, 약물 복용과 관련된 치료지시이행정도는 4.60점으로, 식사 및 정기적인 암검진을 포함한 일상생활관리

에 대한 치료지시이행정도인 4.19점과 4.30점보다는 높았다.

- 2) 대상자의 특성에 따른 치료지시이행정도는 차이가 없었다.
- 3) 대상자의 자기효능감, 가족지지 및 치료지시이행정도는 유의한 순상관관계가 있었다.

본 연구결과를 토대로 면역억제제 복용은 이식된 장기생존율에 직접적으로 영향을 미치므로 투약과 관련된 치료지시 이행정도를 더 높일 수 있는 간호중재프로그램이 지속적으로 모색되어야 할 것이며, 환자 스스로 건강 및 일상생활관리를 할 수 있는 간호중재프로그램이 필요함을 확인할 수 있었다. 또한, 간호중재프로그램 개발시 자기효능감 및 가족지지를 사용할 수 있음을 확인할 수 있었다.

2. 제언

본 연구에서는 연구대상자가 임의추출 되었으므로 연구 결과를 일반화시키기에는 한계가 있을 수 있어 신장이식환자를 무작위 추출하여 치료지시 이행정도를 측정하는 추후 연구를 제언한다. 또한, 신장이식환자가 능동적으로 건강 및 일상생활관리를 할 수 있는 간호중재프로그램의 개발이 요구된다.

REFERENCES

- An, J. H. (2000). *The effect of the self efficacy promotion and exercise training program of kidney transplant recipient*. Unpublished doctoral dissertation, Catholic university, Seoul, Korea.
- Chisholm-Burns, M., Prinsky, B., Parker, G., Johnson, P., Businac, P., Irwin, F., et al. (2010, August). *Patient reported factors influencing adherence to antirejection medications*. Poster session presented at the International Congress of the Transplantation Society, Vancouver.
- Cobb, S. (1976). Social support as a moderator of life stress. *Psychosomatic Medicine*, 38, 300-314.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences (2nd ed.)*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- Dharancy, S., Giral, M., Bayle, F., Fatras, M., & Dubel, L. (2010, May). *Predictors of nonadherence to immunosuppressive drug after transplantation*. Poster session presented at the International Congress of the Transplantation Society, Vancouver.
- Ha, H. S., Jung, J. S., Chae, Y. R., Hong, J. J., Kim, I. Y., & Yi, M. S. (2007). Psychosocial adjustment of the organ transplantation recipients in Korea. *Journal of the Korean Society for Transplantation*, 21, 269-281.
- Hwang, E. H., Jang, M. H., Kwak, C. H., Han, S. H., Park, S. B., Kim, H. C., et al. (2011). The changes of graft survival and causes of graft failure after kidney transplantation. *Journal of the Korean Society for Transplantation*, 25, 22-30.
- Im, J. T., Kim, S. C., Jang, H. J., Moon, H. K., & Han, D. J. (2003). Cause of death after kidney transplantation. *Journal of the Korean Society for Transplantation*, 17, 157-165.
- Janet, A. B., Paul, R., Mark, M., Juan, C. M., & Robert, C. P. (2004). Frequency and impact of nonadherence to immunosuppressants after renal transplantation: a systematic review. *Transplantation*, 77, 769-776.
- Jo, H. S. (1987). *A study of relationship between family support and quality of life in perceived kidney transplantation patients*. Unpublished master's thesis, Yonsei University, Seoul, Korea.
- Jung, S. M. (2004). *The relationships of family support, self-efficacy and self-care compliance among kidney transplantation patients*. Unpublished master's thesis, Yonsei University, Seoul, Korea.
- Kim, M. S., Ju, M. G., Chang, H. K., & Kim, Y. S. (2007). Construction of national database to manage transplant patient after transplantation. *Journal of the Korean Society for Transplantation*, 21, 147-160.
- Kim, M. J., & Kim, H. J. (2002). Incidence of cancer in Korean kidney transplant recipient. *Korean Journal of Nephrology*, 21, 367-374.
- Kim, M. H., Kim, M. S., Kwan, O. J., & Kang, J. M. (2009). Comparison of quality of life between kidney transplant patients and dialysis patients. *Journal of the Korean Society for Transplantation*, 23, 65-70.
- Kim, M. S. (1995). *Knowledge and compliance of renal trans-*

- plant patients*. Unpublished master's thesis, Kyungpook National University, Taegu, Korea.
- Kim, J. Y., Lee, J. H., Lee, S. E., Kim, S. H., Choe, B. S., Mun, I. S., et al. (2007) The type and incidence of malignancy in 1500 renal transplant recipients at Kangnam St. Mary's hospital. *The Korean Journal of Internal Medicine*, 73, 67-75.
- Korean Network for Organ Sharing. (2009, December). Annual report of Korean network for organ sharing. Retrived May 1, 2010 from http://www.konos.go.kr/jsp/front/m05/sub_01.jsp
- Min, H. S., & Lee, E. J. (2006). A study of the relationship between compliance with therapeutic regimens and physiological parameters of hemodialysis patients. *Journal of Korean Academy of Nursing*, 36, 64-73.
- Osama, A. G., Samia, A. E., Shadia, A. A. D., & Yusria, M. S. (2008). Compliance with recommended life style behaviors in kidney transplant recipients. *Iranian Journal of Kidney Diseases*, 2, 218-226.
- Penn, I. (1977). The incidence of malignancies in transplant recipients. *Transplantation Proceedings*, 7, 323-324.
- Ross, M. J., Pfister, M., Zhou, S., Roy, A., Mathias, J., Heifets, M., et al. (2010, May) *The importance of the relationship between patient adherence and drug exposure: a case study using cyclosporine in kidney transplantation*. Poster session presented at the International Congress of the Transplantation Society, Vancouver.
- Ryu, J. H., Kim, M. H., & Kang, I. S. (2003). A study on the compliance and educational demand of renal transplantation patient. *The Korean Journal of Rehabilitation Nursing*, 6, 226-238.
- Son, W. Y., Hyun, S. J., Kim, N. M., Eum, O. J., Kim, C. K., Kim, D. J., et al. (2008) The effect of compliance, family support and graft function on quality of life in kidney transplant recipients, *Journal of the Korean Society for Transplantation*, 22, 254-261.