

## 신장이식환자와 혈액투석환자의 삶의 질 비교

오 속 희<sup>1)</sup> · 유 은 광<sup>2)</sup>

### 서 론

#### 연구의 필요성

최근 현대의학의 발달과 의료보험의 확대, 사회경제적 안정은 건강과 질병의 양상에도 영향을 미치고 있다. 오늘날 급성 질병은 점차적으로 감소하는 반면 만성질환의 발생은 계속 증가하는 추세에 있다. 만성질환의 건강문제는 조절될 뿐이지 완치되지 못한 채 여러 가지 신체적, 정신적 및 사회적 문제를 일평생 지니므로 만성질환자들은 의료기계 기술에 의존하여 생명을 이어가거나, 생명의 연장을 위해서 심각한 부작용을 감수하지 않을 수 없는 치료방법을 선택해야 하는 경우가 많아지게 되었다(Jeon et al., 2000).

우리나라에서 만성신부전환자는 급격히 증가하여 2004년 12월말 기준의 통계를 보면 신대체요법을 받는 전체 환자수는 41,891명으로 혈액투석 25,335명, 복막투석 7,569명, 신장이식 8,987명이었으며 신대체요법 중 혈액투석은 60.5%, 복막투석 18.1%, 신장이식 21.5%를 차지하였다(Kim et al., 2006).

성공적인 신장이식은 투석에 비해 자유로운 신체활동을 할 수 있으며 사회복귀율 증가 및 생존율 증가로 삶을 연장할 수 있다는 많은 장점이 있어 외국은 물론 국내에서도 이식예의 수가 점차 증가하고 있다. 1954년 미국에서 일관성 쌍둥이 형제간에 시도된 것이 세계에서 최초의 성공적인 신장이식으로 보고 되고 있다(Kang et al., 2003).

우리나라에서는 신대체요법을 받는 환자에 있어서 통계적으

로 신장이식환자수가 혈액투석환자수보다 적다. 1999년 2월 장기이식에 관한 법률이 제정되고 2000년 2월부터 이 법이 시행되었다. 이 법이 시행되면서 장기이식은 합리적이고 투명한 절차를 밟게 되었으나 뇌사 기증자가 급격히 감소하였다. 반면 혈액투석은 신부전 질환을 관리하는 안전하고 효과적인 방법이지만 환자들은 치료를 중단하면 곧 죽을지도 모른다는 위협을 느끼며 지속적인 우울뿐만 아니라 초라한 자아상, 절망감을 포함하는 부정적인 정서반응을 보인다(Shin, 1997).

신장이식 수술환자와 투석환자에 대한 외국의 비교연구에서 Reynold, Garralda, Postlethwaite와 Goh(1991)는 소아 및 청소년 환자를 대상으로 한 연구에서 신장이식수술환자는 신체적 건강, 행동, 가족생활의 질에서 호전이 있었으며 혈액 투석환자와 비교하여 행동 및 감정 적응, 사회기능 정도가 더 우수하다고 보고하였다. Park(2005)은 혈액투석이 정상 신장기능의 15~20%내의 정도를 보충할 수 있는 방법인 반면 신장이식 수술은 정상 신장기능의 70~80%를 환자가 유지할 수 있으므로, 투석과는 달리 거의 정상적인 삶을 영위할 수 있어서 신장이식 치료는 환자가 느끼는 만족감이 매우 높고 실제 환자들의 생존율 역시 투석환자들에 비해 높은 신대체요법이라고 보고하였다.

신대체요법 환자들의 삶의 질에 관한 연구들이 국내·외 연구자들에 의해 많이 진행되어 왔는데 이중에서 혈액투석환자의 삶의 질 연구가 가장 많았고 신장이식환자와 혈액투석환자의 삶의 질을 비교한 연구는 외국(Muthny & Koch, 1991;

주요어 : 삶의 질, 신장이식, 혈액투석

1) 한양대학교 행정대학원 석사, 서울아산병원 신장내과외래 간호사

2) 한양대학교 간호학과 교수

투고일: 2006년 8월 17일 심사완료일: 2006년 10월 11일

Sayag et al., 1990; Simmons, Anderson, & Kamstra, 1984; Tomasz & Piotr, 2003; Yoshimura, Ohmori, Tsuji, & Oka, 1994)에서는 꾸준히 이루어지고 있으나 국내(Yang & Park, 1997; Lim, 1993)의 경우에는 매우 미흡한 실정이다.

만성신부전환자의 삶의 질에 대한 관심은 과학 및 의학의 발달로 환자의 생명을 연장해온 이래 계속 증대되어 왔다. 혈액투석환자와 같이 질병이전의 건강상태를 회복하는 것이 불가능한 사람을 위해서는 질병에 따른 삶의 제한을 받아들이고 현재의 질병상태에 잘 대처하도록 하고, 신장이식환자의 경우는 거부반응과 합병증에 대한 불안감이나 두려움이 높 있으므로 의료진들은 성공적인 이식으로 인해 투석때 보다 훨씬 나아졌다는 사실만을 환자에게 주지시킬 것이 아니라 이들의 어려움에 대한 공감과 함께 사회적, 정서적 지지를 통하여 궁극적으로 삶의 질을 증진시켜줄 수 있는 간호중재방안이 필요하다.

따라서 선행연구에서는 단순한 두 그룹의 삶의 질 비교로 혈액투석보다 신장이식이 바람직하다는 것을 확인했으나 본 연구에서는 삶의 질을 파악해서 삶의 질에 영향을 미치는 요인뿐만 아니라 두 그룹을 삶의 질 영역별로 비교하여 차별성 있는 간호중재 개발이 필요하며 양 그룹간의 삶의 질의 차이를 비교함으로써 임상에서의 객관적인 정보 및 교육자료를 제공하고자 한다.

## 연구목적

본 연구는 신장이식환자와 혈액투석환자의 삶의 질을 비교하기 위하여 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 신장이식환자와 혈액투석환자의 일반적 특성과 치료관련 특성을 파악한다.
- 신장이식환자와 혈액투석환자의 삶의 질을 비교한다.
- 신장이식환자와 혈액투석환자의 일반적 특성에 따른 삶의 질의 차이를 파악한다.
- 신장이식환자와 혈액투석환자의 치료관련 특성에 따른 삶의 질의 차이를 파악한다.
- 신장이식환자와 혈액투석환자의 삶의 질에 영향을 미치는 요인을 파악한다.

## 연구 방법

### 연구 설계

본 연구는 신장이식환자와 혈액투석환자가 지각하는 삶의 질 정도를 파악하고 이들을 비교하기 위해 구조화된 설문지를 이용한 서술적 비교연구이다.

## 연구대상

본 연구의 대상자는 서울 소재 1개 대학병원의 신장내과의래 신장이식환자와 서울특별시에 위치한 1개 대학병원, 1개의 투석전문병원에 있는 인공신장실에 내원하여 혈액투석을 받고 있는 환자를 임의추출을 하여 그중 연구목적에 이해하고 참여를 수락한 208명을 대상으로 하였다. 혈액투석환자는 대학병원 투석실에서 75명, 투석전문병원 투석실에서 27명으로 총 102명, 신장이식환자는 1개 대학병원에서 106명을 추출하였다.

## 연구도구

본 연구에 사용된 구조화된 질문지의 내용은 일반적 특성 9문항, 치료관련 특성에서 신장이식환자는 6문항, 혈액투석환자는 5문항 그리고 삶의 질 측정도구에는 42문항의 5점 평점척도의 자기보고식 측정도구이다.

신장이식환자와 혈액투석환자의 삶의 질을 측정하기 위해 Bang(1991)이 개발한 것을 Kim(1993)이 수정한 41개 문항에서 본 연구자는 42문항으로 수정·보완하였다. 김옥수의 41문항중 “투석을 시작하기 전에 비해서 현재의 건강이 좋아졌는지”를 제외하였다. 이는 두 군의 공통적인 삶의 질 문항이 아닌 투석환자만 대상이 되어서 전체 삶의 질 문항에서 제외하고, 그 대신 치료관련 특성에서 “본인이 생각하는 건강상태”를 삽입하여 두 군의 건강상태를 파악하였다. 이외에 “성생활”과 “삶의 희망여부”를 추가해서 총 42문항으로 구성하였다. “성생활”은 대부분 환자들이 신체적, 경제적 문제는 많이 표현하지만 성생활의 문제에 대해서는 거의 표현하지 못하고 있으며 대상자의 “삶의 희망여부”에 따라 삶의 질에 영향을 미치게 되므로 “성생활”과 “삶의 희망여부”를 추가하였다.

본 연구의 삶의 질 측정도구 Cronbach  $\alpha$ 는 0.952로 높게 나타났다. 삶의 질 측정도구는 정서상태(12문항), 사회적 활동(8문항), 신체적 증상(6문항), 가족관계 및 경제상태(4문항), 삶에 대한 태도(5문항), 건강에 대한 인식(7문항)으로 총 6요인으로 구성되었다. 이 도구는 ‘매우 그렇다’에서 ‘전혀 그렇지 않다’까지 5점 평점척도로 측정하였으며 점수가 높을수록 삶의 질 정도가 높음을 의미한다.

## 자료수집 기간 및 절차

본 연구의 자료수집 기간은 2006년 3월 6일에서 3월 31일까지 총 25일간이었다.

서울특별시에 위치한 1개 대학병원, 1개 투석전문병원에 연구 논문 자료수집 의뢰 공문을 보낸 후 허락을 얻고, 연구대상자에게 연구목적을 설명하고 동의를 받아 자료수집을 하였

다. 자료수집 방법은 환자본인이 직접 설문지를 작성하도록 하고 시력저하 등 부득이한 사정으로 본인이 직접 작성하기 어려운 경우에는 연구자가 읽어주고 환자가 응답하도록 하였으며 연구자가 직접 설문지를 배부, 수거하였다.

**자료분석 방법**

수집된 자료는 SPSS Win 12.0을 이용하여 전산통계 처리하였다. 1) 대상자의 일반적 특성 및 치료관련 특성은 빈도와 백분율의 서술통계를 사용하였다. 2) 두 집단의 동질성 검증을 위해  $\chi^2$ -test를 사용하였다. 3) 두 집단의 삶의 질을 비교하기 위해 ANCOVA를 이용하여 분석하였다. 4) 일반적 특성, 치료관련 특성에 따른 삶의 질은 t-test, ANOVA로 분석하였고, ANOVA로 분석하여 통계적으로 유의한 성적은 사후검증인 Scheffe test로 구체적인 차이를 보이는 군을 조사하였다. 5) 삶의 질에 영향을 미치는 예측인자는 단계적 다중 회귀분석(stepwise multiple regression)을 하였다.

**연구 결과**

**신장이식환자와 혈액투석환자의 일반적 특성 및 동질성 검증**

본 연구 대상자 전체 208명의 일반적 특성은 <Table 1>과 같이 9개 특성 중 연령( $\chi^2=10.028, p=.007$ )에서만 두 집단간에 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다. 성별로 볼 때 신장이식 환자는 남자 63.2%, 여자 36.8%로 남자가 많았고, 혈액투석환자 역시 남자 56.9%, 여자 43.1%로 남자가 많았다. 연령에서 신장이식환자는 40~59세가 58.5%, 혈액투석환자는 40~59세가 49.5%로 두군 모두 40~59세에서 통계적으로 유의하게 빈도가 가장 높았다. 연령분포를 보면 신장이식환자는 22~68세로 평균연령 43.7세, 혈액투석환자는 22~86세로 평균연령 49.6세였다. 교육정도에서 신장이식환자는 대졸이 50.5%, 혈액투석환자는 고졸이 44.1%로 가장 많았다. 종교는 신장이식환자 67.0%, 혈액투석환자 71.6%에서 종교가 있었다. 결혼상

<Table 1> Testing of kidney transplanted and hemodialysis patients' demographic characteristics and homogeneity (N=208)

Characteristics		Total	KT Pt	HD Pt	$\chi^2$	p
		(n=208)	(n=106)	(n=102)		
		Frequency(%)	Frequency(%)	Frequency(%)		
Gender	Male	125(60.1)	67(63.2)	58(56.9)	.873	.350
	Female	83(39.9)	39(36.8)	44(43.1)		
Age(year)	20~39	61(29.5)	35(33.0)	26(25.7)	10.028	.007
	40~59	112(54.1)	62(58.5)	50(49.5)		
	60 or older	34(16.4)	9( 8.5)	25(24.8)		
	Average		43.7	49.6		
Educational level	Elementary or lower	5( 2.4)	2( 1.9)	3( 2.9)	9.156	.057
	Middle school	19( 9.1)	5( 4.7)	14(13.7)		
	High school	85(40.9)	40(37.7)	45(44.1)		
	College/univ.	91(43.8)	53(50.5)	38(37.3)		
Religion	Graduate school	8( 3.8)	6( 5.7)	2( 2.0)	.514	.474
	No	64(30.8)	35(33.0)	29(28.4)		
Marital status	Yes	144(69.2)	71(67.0)	73(71.6)	1.308	.253
	Single	39(18.8)	23(21.9)	16(15.7)		
Children	Married	168(81.2)	82(78.1)	86(84.3)	.129	.719
	Yes	163(78.4)	82(77.4)	81(79.4)		
Monthly income (won)	No	45(21.6)	24(22.6)	21(20.6)	8.759	.067
	500 thousand won or less	26(12.5)	7( 6.6)	19(18.6)		
	500~999	12( 5.8)	7( 6.6)	5( 4.9)		
	1,000~1,999	46(22.1)	22(20.8)	24(23.5)		
	2,000~2,999	54(26.0)	28(26.4)	26(25.5)		
Best supporter	3,000 or more	70(33.7)	42(39.6)	28(27.5)	1.685	.793
	Spouse	134(64.7)	66(62.3)	68(67.3)		
	Parents	32(15.5)	18(17.0)	14(13.9)		
	Children	19( 9.2)	9( 8.5)	10( 9.9)		
	Siblings	18( 8.7)	10( 9.4)	8( 7.9)		
	Others	4( 1.9)	3( 2.8)	1( 1.0)		

KT Pt : kidney transplanted patients      HD Pt : hemodialysis patients

<Table 2> Comparison of quality of life between kidney transplanted and hemodialysis patients (N=199)

QOL	KT Pt (n=102)	HD Pt (n=97)	F	p
	M±SD	M±SD		
Overall quality of life	3.74± .51	3.00± .57	92.911	<.001
Physical symptom	4.24± .61	3.16± .85	102.971	<.001
Attitude towards life	3.97± .73	3.49± .63	25.972	<.001
Emotional condition	3.88± .73	2.90± .85	83.701	<.001
Family relationship & financial condition	3.59± .75	3.15± .81	20.675	<.001
Social activities	3.46± .71	2.81± .63	46.452	<.001
Perception of health	3.31± .59	2.82± .58	34.352	<.001

covariance : age

태에서 신장이식환자 78.1%, 혈액투석환자는 84.3%가 기혼이었고, 신장이식환자 77.4%, 혈액투석환자 79.4%에서 자녀가 있었다. 월수입에서 300만원 이상이 신장이식환자와 혈액투석환자 모두에서 39.6%, 27.5%로 가장 많았다. 가장 많은 도움을 주는 사람은 신장이식환자와 혈액투석환자 모두에서 배우자 62.3%, 67.3%로 가장 높았다.

**신장이식환자와 혈액투석환자의 삶의 질 비교**

두 군의 삶의 질을 비교하는데 있어서 비동질 요인인 연령을 공변량으로 ANCOVA 분석 결과는 <Table 2>와 같다. 신장이식환자(3.74±.51)가 혈액투석환자(3.00±.57)보다 통계적으로 유의하게(F=92.911, p<.001) 전반적인 삶의 질이 높게 나타났다.

세부 영역별로 볼 때 신장이식환자가 혈액투석환자보다 정서상태(F=83.701, p<0.001), 사회적 활동(F=46.452, p<0.001), 신체적 증상(F=102.971, p<0.001), 가족관계 및 경제상태(F=20.675, p<0.001), 삶에 대한 태도(F=25.972, p<0.001), 건강에 대한 인식(F=34.352, p<0.001) 6개의 모든 영역에서 통계적으로 유의하게 높게 나타났다. 신장이식환자는 신체적 증상영역(4.24±.61), 혈액투석환자는 삶에 대한 태도영역(3.49±.63)에서 가장 높은 점수를 나타냈다.

**신장이식환자와 혈액투석환자의 일반적 특성에 따른 삶의 질**

● 신장이식환자

신장이식환자의 일반적 특성에 따른 전체 삶의 질 차이는 <Table 3>과 같이 9개 일반적 특성 중에서 종교(t=-3.080, p=.003), 자녀(t=-2.324, p=.022), 월수입(F=2.612, p=.040)에서만 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다. 종교가 있는 대상자(3.85±.47)가 없는 대상자(3.53±.52)보다(t=-3.080, p=.003), 자녀가 있는 대상자(3.80±.49)가 없는 대상자(3.52±.52)보다(t=-2.324, p=.022) 삶의 질 평점 점수가 통계적으로

유의하게 높았다. 또한 월수입에 따라 삶의 질 점수에 차이가 있었다(F=2.612, p=.040).

<Table 3> Kidney transplanted and hemodialysis patients' quality of life depending on demographic variables (N=208)

Characteristics		Overall Quality of life	
		KT	HD
		M±SD	M±SD
Age(year)	20~39	3.61± .59	2.99± .54
	40~59	3.78± .45	3.06± .63
	60 or older	3.98± .43	2.89± .47
	F	2.435	.699
	Educational level	Elementary or lower <sup>a</sup>	3.71± .37
Middle school <sup>b</sup>		3.91± .65	2.81± .60
High school <sup>c</sup>		3.59± .56	2.94± .56
College <sup>d</sup>		3.80± .46	3.08± .50
Graduate school <sup>e</sup>		4.06± .30	4.35± .35
F		1.852	4.001*
Religion	No	3.53± .52	2.92± .54
	Yes	3.85± .47	3.04± .58
	t	-3.080*	-.950
Children	Yes	3.80± .49	3.00± .58
	No	3.52± .52	3.03± .53
	t	-2.324*	.187
Monthly income (won)	500 thousand won or less	3.69± .44	2.85± .39
	500~999	3.45± .39	3.22± .76
	1,000~1,999	3.59± .45	2.80± .56
	2,000~2,999	3.67± .63	3.08± .65
	3,000 or more	3.92± .63	3.16± .52
	F	2.612*	1.960
	Best supporter	Spouse	3.83± .49
Parents		3.53± .57	2.90± .37
Children		3.68± .40	2.82± .55
Siblings		3.50± .56	3.01± .30
Others		3.89± .13	3.19
F		1.908	.501

\* p<0.05

● 혈액투석환자

혈액투석환자의 일반적 특성에 따른 전체 삶의 질 차이는 <Table 3>과 같이 9개 일반적 특성 중에서 교육정도(F=4.001, p=.005)에서만 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다. 교육정도를 사후검증한 결과 대학원졸(4.35±.35)이 대졸(3.08±.50), 고졸(2.94±.56), 중졸(2.81±.60), 초등학교이하(2.79±.50) 보다 삶의 질 점수가 더 높았다.

신장이식환자와 혈액투석환자의 치료관련 특성에 따른 삶의 질

신장이식환자와 혈액투석환자의 치료관련 특성에 따른 전체 삶의 질 차이는 <Table 4>, <Table 5>와 같이 각각 5개, 4개 치료관련 특성 중에서 본인이 생각하는 건강상태(F=36.327,

<Table 4> Kidney transplanted patients' quality of life depending on therapeutic-related characteristics (N=106)

Characteristics	Overall Quality of life M±SD
Time elapsed after transplant	1 year or shorter 3.86± .45
	1~3 years 3.64± .58
	3~10 years 3.80± .51
	10 years or longer 3.52± .39
	F 1.780
Donor	Parents, spouse, children 3.77± .48
	Relatives 3.69± .56
	Cadevarics 3.78± .35
	Others 3.78± .55
	F .231
Period of hemodialysis before transplant	1 year or shorter 3.74± .52
	1~3 years 3.70± .45
	3 years or longer 3.73± .55
	No hemodialysis 3.92± .57
	F .377
Previous hospitalization or transplantation	Yes 3.63± .63
	No 3.81± .41
	t -1.531
Health conditions perceived	Bad <sup>a</sup> 2.74± .49
	Average <sup>b</sup> 3.46± .41
	Good <sup>c</sup> 3.95± .37
	F 36.327*
	Scheffe a<b<c

\* p<0.05

p<.001; F=12.785, p<.001)에서만 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다. 사후검증결과 신장이식환자는 본인이 생각하는 건강상태에서 “좋다” 3.95±.37, “보통이다” 3.46±.41, “나쁘다” 2.74±.49로 좋다고 생각할수록 삶의 질이 통계적으로 유의하게 높았다. 반면 혈액투석환자는 본인이 생각하는 건강상태가 “좋다” 3.28±.69, “보통이다” 3.15±.44, “나쁘다” 2.64±.51로 자신의 건강을 “좋다”고 보거나 “보통이다”로 보는 경우에 “나쁘다”로 볼 때 보다 삶의 질이 통계적으로 유의하게 높았다.

<Table 5> Hemodialysis patients' quality of life depending on therapeutic-related characteristics (N=102)

Characteristics	Overall Quality of life M±SD
Frequency of hemodialysis	Twice/week 3.43± .71
	Thrice/week 2.99± .56
	t 1.552
Period of hemodialysis	1 year or shorter 2.94± .54
	1~5 years 3.07± .60
	5 years or longer 3.01± .60
F .624	
Previous hospitalization for hemodialysis	Yes 2.85± .59
	No 3.08± .55
	t -1.856
Health conditions perceived	Bad <sup>a</sup> 2.64± .51
	Average <sup>b</sup> 3.15± .44
	Good <sup>c</sup> 3.28± .69
	F 12.785*
Scheffe a<b, a<c	

\* p<0.05

신장이식환자와 혈액투석환자의 삶의 질에 영향을 주는 요인

신장이식환자의 삶의 질에 영향을 주는 요인은 <Table 6>과 같이 본인이 생각하는 건강상태, 월수입, 종교로 본인이 생각하는 건강상태가 전체의 41.7%를 설명하고 있으며 월수입, 종교가 각각 3.2%, 3.4% 설명력을 나타내어 본인이 생각하는 건강상태가 신장이식환자의 삶의 질에 가장 큰 영향을 주는 요인임을 알 수 있다.

혈액투석환자의 삶의 질에 영향을 주는 요인은 <Table 7>과 같이 본인이 생각하는 건강상태, 교육정도로 본인이 생각

<Table 6> Factors influencing kidney transplanted patients' quality of life (N=106)

	Beta	R	R <sup>2</sup>	F	P
Health conditions perceived	.587	.646	.417	71.602	<.001
Monthly income	.192	.670	.449	40.341	<.001
Religion	.187	.695	.483	30.461	<.001

<Table 7> Factors influencing hemodialysis patients' quality of life (N=102)

	Beta	R	R <sup>2</sup>	F	P
Health conditions perceived	.455	.430	.185	21.837	<.001
Educational level	.306	.528	.278	18.319	<.001

하는 건강상태가 18.5%, 교육정도는 9.3% 설명력을 나타내어 신장이식환자와 혈액투석환자 모두에서 본인이 생각하는 건강상태가 삶의 질에 가장 영향을 주는 중요한 요인임을 알 수 있다.

## 논 의

개인이 비가역적인 신부전증에 빠지게 되면 신체적 능력 및 사회적 적응능력이 저하되며 부부관계 및 대인관계 등의 마찰로 인해 상당한 우울과 불안을 겪게 된다. 지금까지 혈액투석은 만성신부전증환자 치료의 근간을 이루어 왔으나 삶의 질이라는 근본적인 문제에는 큰 영향을 미치지 못했다. 반면에 신이식이 성공적으로 시행되면 투석요법을 중단하고 사회나 직업으로의 복귀가 가능하며 경제적, 정신적으로 가정의 한 일원으로서의 역할을 할 수 있다.

본 연구에서 신장이식환자와 혈액투석환자의 삶의 질을 비교한 결과 평균 신장이식환자의 삶의 질 점수(3.74±.51)가 혈액투석환자의 삶의 질 점수(3.00±.57)보다 통계적으로 유의하게 높았다. 이는 Yang과 Park(1997)의 신장이식환자와 혈액투석환자를 대상으로 한 연구에서 신장이식환자가 혈액투석환자보다 삶의 질이 높았다는 연구결과와 일치하였으며, Yang과 Park(1997)의 신장이식환자의 삶의 질 점수(3.25), 혈액투석환자의 삶의 질 점수(2.96)보다 높게 나타났다.

본 연구에서는 신장이식환자의 삶의 질 점수가 3.74로 신장이식환자를 대상으로, 본 연구와 유사한 측정도구를 이용하여 평가한 Kim(2001)의 평균평점 3.28, Roh(1993)의 평균평점 3.32보다 높게 나타났으며 정상인을 대상으로 한 Roh(1988)의 서울지역 중년 성인의 삶의 질 점수 3.28보다 높게 나타났다. 이는 장기간의 어려운 투병생활을 하면서 사회적 소외감과 역할상실, 경제적 부담감 등으로 삶의 의미와 희망을 잃고 좌절하게 되어 삶을 포기하는 상황을 겪었던 신장이식 환자가 죽음을 앞에 둔 상태에서 신장이식을 받아 제 2의 인생을 살게 되었기 때문에 정상인과는 또 다른 삶의 대한 태도를 지닌 것으로 사료된다.

본 연구에서 혈액투석환자의 삶의 질 점수는 3.00으로 혈액투석환자를 대상으로, 본 연구와 유사한 측정도구를 이용하여 평가한 Such(1999)의 평균평점 3.00과 일치하였으며 Park(2003)의 평균평점 2.92점보다 높았으나 Min(2004)의 평균평점 3.16점보다는 낮았다. 그리고 Roh(1988)의 서울지역 중년

성인의 삶의 질 점수 3.28보다는 낮게 나타났다. 이와 같이 혈액투석환자의 삶의 질이 중년기 성인의 삶의 질보다 낮았다는 보고는 만성질환자들에게 장기간 지속되는 건강문제가 신체적, 정신적, 사회적, 경제적 어려움을 초래하여 삶의 질을 저하시킨다고 생각된다.

본 연구의 삶의 질을 영역별로 볼 때 신장이식환자는 신체적 증상영역(4.23±.62)이 제일 높고, 본인이 지각한 건강상태(3.31±.59)가 가장 낮았으며, 혈액투석환자에서는 삶에 대한 태도영역(3.47±.63)이 제일 높게 나왔고 가장 낮게 나온 것은 사회적 활동영역(2.81±.58)이었다. 즉 이식을 받음으로써 가려움증이나 어지러움증, 오심이나 구토 등을 포함하는 신체적 증상이 많이 감소되는 것을 알 수 있다. 반면 혈액투석환자는 1주일에 2~3회 투석을 위해 병원을 방문해야하므로 시간 및 사회적 활동의 제약을 받게 되고, 또한 경제적 및 정신적으로 가정의 한 일원으로서의 역할이 어려워지면서 대인관계 및 사회적 관계를 포함하는 사회적 활동영역에서 삶의 질 점수가 낮아지는 것을 알 수 있다. 이와 유사한 도구로 신장이식환자와 혈액투석환자를 대상으로 한 Yang과 Park(1997)의 연구에서는 가족관계영역이 3.46으로 제일 높게 나왔으며 가장 낮은 요인으로는 경제상태(2.92)였다. Lim(1993)의 연구를 보면 신장이식환자가 혈액투석환자보다 더 높은 만족을 보인 항목은 건강, 성생활, 주의로부터의 인정받음, 직계가족(배우자, 자녀), 경제적 안정도, 친구관계, 여유생활, 사랑, 자신감, 삶의 목표달성, 활동력, 가정생활, 직업영역과 생활만족도였다. 그리고 신장이식환자가 혈액투석환자보다 더 낮은 상태의 불안을 보였으며, 혈액투석환자가 신장이식환자보다 우울점수가 유의하게 높았다.

본 연구 대상자의 일반적인 특성에 따른 삶의 질을 비교한 결과 신장이식환자에서는 종교(t=-3.080, p=.003), 자녀(t=-2.324, p=.022), 월수입(F=2.612, p=.040)에 따라, 혈액투석환자에서는 교육정도(F=4.001, p=.005)에 따라 전체 삶의 질에 유의한 차이가 나타났다. 기존 연구들을 분석해 볼 때 Kim(2001)의 연구에서는 스트레스, 현재 건강지각 수준, 가정의 월수입, 연령이 삶의 질과 관련되는 변인들로 보였고 Park(2003)의 연구에서는 종교, 월수입, 가장도움을 주는 사람에서 삶의 질과 관련되는 변인들로 보았다. 이는 어떤 대상자에게 어느 도구를 이용하여 삶의 질을 측정하였느냐에 따라 관련 변인은 또 다른 결과를 나타내는 것으로 미루어 이에 관한 계속적 연구가 필요하다고 본다.

본 연구에서는 신장이식환자에서만 종교가 있는 경우에 삶의 질이 더 높게 나타났는데 이는 신장이식환자에서 종교적인 믿음이 죽음에 대한 불안, 공포 또는 극한상황에서의 절박한 느낌을 종교를 믿고 의지하면서 위안을 얻으려는 현상으로 보인다. 이는 Kim(1996)의 연구, Lee(1997)의 연구에서 종교가 있는 환자가 좀더 높게 삶의 질을 지각한다고 보고한 결과와 유사하다. 본 연구에서는 신장이식환자에서 자녀는 있는 사람(3.80±.49)이 자녀가 없는 사람(3.52±.52)보다 전체 삶의 질이 높게 나타났고, 월수입에서는 Kim(1996)의 연구, Kim(2001)의 연구와 유사하게 월수입이 많을수록 삶의 질이 높다고 나타났다. 반면 혈액투석환자에서는 월수입에 따라서는 유의한 차이가 없었는데 이는 혈액투석환자를 대상으로 한 Kim(2000)의 연구, Kim(1996)의 연구, Kim(1993)의 연구와 말기 신질환자를 대상으로 연구한 Bang(1991)의 연구에서 월수입이 높을수록 삶의 질을 높게 지각하고 있는 것으로 보고한 결과와 비교되며 이는 경제요인이 만성질환자 삶의 질의 중요한 변수임을 알 수 있다. 반면 Moon(2004)의 연구에서는 혈액투석환자와 복막투석환자 모두 한달 평균수입이 많을수록 삶의 질이 높게 나타난 결과와 비교된다. 본 연구에서 혈액투석환자의 월수입이 삶의 질에 영향을 주지 않은 이유는 본 연구대상자의 월수입이 혈액투석환자 300만원 이상이 27.5%로 가장 많이 차지하였으며 이는 경제적으로 우위권에 있는 서울 지역에 거주하는 혈액투석환자로 제한하여 자료수집을 하였으므로 지역적인 차이가 영향을 미친 것으로 사료된다. 그리고 현재 국가에서 투석환자를 신장장애 2급으로 인정하고 있고 희귀 난치성 질환으로 국가에서 의료비 지원을 받아 과거에 비해 투석이나 의료비 부담이 줄어서 경제적 어려움이 다소 감소된 것으로 생각된다.

본 연구에서는 혈액투석환자경우 교육정도(F=4.001, p=.005)에서만 유의한 차이가 있어 교육정도가 높은 경우 전체 삶의 질이 통계적으로 유의하게 높았다. 반면 신장이식환자의 교육정도가 삶의 질에 영향을 주지 않은 이유는 신장이식환자의 교육수준에서 대졸이상의 비율이 56.3%를 차지하여 전반적으로 이해도가 높아 교육정도에서는 유의한 차이가 없었던 것으로 사료된다. 그리고 Kim(2000), Bang(1991)의 연구에서 교육수준이 높을수록 삶의 질이 높다고 한 결과, Moon(2004)의 연구에서 혈액투석환자와 복막투석환자 모두 교육수준이 높을수록 삶의 질이 높은 결과와 유사하다. Song(2002)의 연구에서 고학력자가 저학력자보다 역할이행정도가 높다고 보고한 결과와 비교된다. 이는 교육이 실제적으로 많은 수입을 보장하는 기술이나 능력을 향상시키고, 교육수준이 높을수록 사회적인 지위확보가 용이하며 이에 따라 경제력이 높기 때문에 교육으로 인한 삶의 질에 차이가 나타난다고 볼 수 있겠다.

이상은 기대와 같이 신장이식환자가 혈액투석환자보다 삶의

질이 높았으며 임상에서 대상자들에게 근거 있는 자료를 가지고 설명할 수 있고 삶의 질에서도 낮은 점수를 찾아 개별적인 접근을 할 수 있다는 점에서 의의를 확인할 수 있었다. 그러나 연구대상자 및 연구방법에서 연구자의 임의추출로 대표성을 확보하지 못한 한계가 있어 향후 지속적인 추후연구가 기대된다.

## 결론 및 제언

본 연구는 신장이식환자와 혈액투석환자의 삶의 질을 파악하고 양 그룹간의 삶의 질의 차이를 비교함으로써 임상에서의 객관적인 정보 및 교육 자료를 제공하기 위해 시도된 서술적 비교연구이다. 혈액투석환자 102명, 신장이식환자 106명을 대상으로 하였으며 자료수집 기간은 2006년 3월 6일에서 3월 31일까지였다. 자료분석은 SPSS Win 12.0 통계프로그램을 사용하였고, 도구의 신뢰도 검증을 위해 Cronbach  $\alpha$  값 산출, 실수와 백분율, ANCOVA, t-test, ANOVA, 단계적 다중회귀분석(Stepwise Multiple Regression)을 이용하여 분석하였고 ANOVA에서 통계적으로 유의한 성적은 사후검증인 Scheffe test로 구체적인 차이를 보이는 군을 조사하였다. 이 도구의 Cronbach  $\alpha$  값은 .952였다.

본 연구결과를 요약하면 다음과 같다.

- 신장이식환자와 혈액투석환자의 전반적인 삶의 질에서 신장이식환자(3.74±.51)가 혈액투석환자(3.00±.57) 보다 통계적으로 유의하게(F=92.911, p<.001) 삶의 질이 높게 나타났다.
- 세부 영역별로 볼 때 신장이식환자가 혈액투석환자보다 정서상태(F=83.701, p<0.001), 사회적 활동(F=46.452, p<0.001), 신체적 증상(F=102.971, p<0.001), 가족관계 및 경제상태(F=20.675, p<0.001), 삶에 대한 태도(F=25.972, p<0.001), 건강에 대한 인식(F=34.352, p<0.001) 6개의 모든 영역에서 통계적으로 유의하게 높게 나타났다. 또한, 신장이식환자는 신체적 증상영역(4.24±.61), 혈액투석환자는 삶에 대한 태도영역(3.49±.63)에서 가장 높은 점수를 나타냈다.
- 신장이식환자와 혈액투석환자의 일반적 특성 중 전체 삶의 질에 유의한 차이를 나타낸 변수는 신장이식환자에서는 종교(t=-3.080, p=.003), 자녀(t=-2.324, p=.022), 월수입(F=2.612, p=.040), 혈액투석환자에서는 교육정도(F=4.001, p=.005)이다.
- 신장이식환자와 혈액투석환자의 치료관련 특성에 따른 전반적인 삶의 질에 유의한 차이를 나타낸 변수는 모두 본인이 생각하는 건강상태(F=36.327, p<.001; F=12.785, p<.001)로 나타났다.
- 삶의 질에 영향을 주는 요인에서 신장이식환자는 본인이 생각하는 건강상태가 전체의 41.7%, 혈액투석환자는 본인이

생각하는 건강상태가 18.5%의 설명력을 나타내어 본인이 생각하는 건강상태가 삶의 질에 가장 큰 영향을 주는 요인임을 알 수 있다.

이상과 같이 신장이식환자와 혈액투석환자의 삶의 질은 신장이식환자가 혈액투석환자보다 삶의 질이 통계적으로 높다는 것을 알 수 있고, 삶의 질 영역별로 두 군을 비교해 볼 때 각 영역마다 높고 낮은 영역에 차이가 있음을 알 수 있다.

신장이식이 다른 신대체요법을 하는 환자에 비해서 삶의 질이 높지만 통계적으로 신장이식 환자가 혈액투석 환자수보다 적다. 이는 그 수요와 공급에서 기증자의 절대적 부족 현상이며, 뇌사기증자의 감소라는 현실문제 해결을 위하여 필요하다면 뇌사판정 기준과 절차를 현실에 맞도록 개선하는 것을 포함하여 각 이식 의료기관들이 적극적으로 뇌사기증자를 발굴할 수 있도록 행정적, 제도적 장치와 지원책을 마련하기 위한 접근이 필요할 것으로 생각된다. 또한 신대체요법중 어떤 치료를 받느냐에 따라 어떤 영역의 삶의 질 향상에 초점을 둘 것인지 확인하여 전반적인 삶의 질 향상을 위한 차별성 있는 간호중재 개발이 중요하다고 볼 수 있다.

이상의 결론을 통해 다음과 같은 제언을 하고자 한다.

- 신장이식환자와 혈액투석환자의 간호 접근을 시도할 때 일반적 특성 및 치료관련 특성에 따른 변수들을 고려하여 대상자 개인에게 맞는 적절한 간호 계획을 수립하고 간호 중재를 시행할 필요가 있다.
- 신장이식환자와 혈액투석환자의 삶의 질에 관해 본 연구결과를 토대로 동일 환자에서 혈액투석환자가 신장이식 수술을 받기 전 후의 상태를 추적 조사함으로써 시차별로 비교해 보는 종단적 연구가 필요하다.

## References

Bang, H. L. (1991). *Development of a life quality scale for terminal renal patients*. Unpublished doctoral dissertation, Seoul National University, Seoul.

Jeon, J. J., Jeong, Y. M., Jo, H. M., Kim, J. S., Baek, O. H., Kim, J. H., & Park, J. H. (2000). A study on the relationship among hemodialysis patients' self-esteem, health-improving behaviors and life quality. *J Korean Acad Adult Nurs*, 12(1), 134-146.

Kang, S. W., Kim, S. C., Kim, S. J., Kim, U. S., Mun, I. S., Park, S. K., Arn, G. R., Chang, C. W., Jeong, S. Y., Jo, W. C., & Ha, J. W. (2003). *Kidney transplantation and living with a new kidney*. Seoul : MS&C.

Kim, C. J. (2000). *A study on the relationship among perceived family support, self-esteem and quality of life in hemodialysis patient*. Unpublished master's thesis, KwanDong University, Yungdong

Kim, H. M. (2001). *A study on renal transplanted patients' quality of life and Stress*. Unpublished master's thesis, Chungnam University, Daejeon.

Kim, S. K., Kim, Y. S., Kim, Y. L., Kim, J. G., Park, S. G., Shin, G. T., Yang, C. W., & Lee, S. (2006). *Living with a new kidney*. Seoul : MS&C.

Kim, O. S. (1993). *A study on the relationship between social support and life quality perceived by hemodialysis patients*. Unpublished master's thesis, Seoul National University, Seoul.

Kim, K. H. (1996). *A study on the factors affecting hemodialysis patients' life quality*. Unpublished master's thesis, Kyung Hee University, Seoul.

Lee, J. S. (1997). *Study on the correlation between social support and stress and self-efficacy in renal transplantation Patients*. Unpublished master's thesis, Yonsei University, Seoul.

Lim, O. G. (1993). *Comparison of anxiety, depression and life satisfaction between hemodialysis and renal transplanted patients*. Unpublished master's thesis, Kyung Hee University, Seoul.

Min, K. A. (2004). *Comparison of quality of life among hemodialysis & peritoneal dialysis patients*, Unpublished master's thesis, Chungnam University, Daejeon.

Moon, Y. O. (2004). *Comparison of life quality between hemodialysis patients using the SF-36 and peritoneal dialysis patients*. Unpublished master's thesis, Yonsei University, Seoul.

Muthny, F. A., & Koch, U. (1991). Quality of life of patients with end-stage renal failure. A comparison of hemodialysis, continuous ambulatory peritoneal dialysis, and transplantation. *Contrib Nephrol*, 89, 265-273.

Park, S. K. (2005). *Current status of renal transplantation*. Seoul : ASAN Medical Center.

Park, M. K. (2003). *A study on the relationship among perceived family support, self-efficacy and quality of life of hemodialysis and peritoneal dialysis patients*, Unpublished master's thesis, Chosun University, Kwangju.

Reynold, J. M., Garralda, M. E., Postlethwaite, R. J., & Goh, D. (1991). Changes in psychosocial adjustment after renal transplantation. *Arch Dis Child*, 66, 508-513.

Roh, Y. J. (1988). *An analytical study on life quality of the middle-aged people living in Seoul*. Unpublished doctoral dissertation, Yonsei University, Seoul.

Roh, Y. J. (1993). A study on renal donors' life quality, *J Korean Acad Adult Nurs*, 5(2), 142-156.

Sayag, R., Kaplan De-Nour, A., Shapira, Z., Kahan, E., & Boner, G. (1990). Comparison of psychosocial adjustment of male nondiabetic kidney transplant and hospital hemodialysis patients. *Nephron*, 54(3), 214-218.

Shin, M. J. (1997). A study of the lived experiences of clients receiving long - term hemodialysis. *J Korean Acad Nurs*, 57(2), 444-453.

Simmons, R. G., Anderson, C., & Kamstra, L. (1984). Comparison of quality of life of patients on continuous



- ambulatory peritoneal dialysis, hemodialysis, and after transplantation. *Am J Kidney Dis*, 4(3), 253-255.
- Song, E. S. (2002). *A study on the knowledge about hemodialysis and compliance of patient role behavior in hemodialysis patients*. Unpublished master's thesis, Chosun University, Kwangju.
- Such, M. R. (1999). A study on the correlation between self-efficacy and self-care in hemodialysis patients. *J Korean Acad Nurs*, 29(3), 563-575.
- Tomasz, W., & Piotr, S. (2003). A trial of objective comparison of quality of life between chronic renal failure patients treated with hemodialysis and renal transplantation. *Ann Transplant*, 8(2), 47-53.
- Yang, H. J., & Park, J. S. (1997). Hemodialysis and renal transplanted patients' life quality and satisfaction with sexual life. *Korean Jungang Med J*, 62(2), 185-197.
- Yoshimura, N., Ohmori, Y., Tsuji, T., & Oka, T. (1994). Quality of life in renal transplant recipients treated with cyclosporine in comparison with hemodialysis maintenance. *Transplant Proc*, 26(5), 2542-2543.

## Comparison of Quality of Life between Kidney Transplant and Hemodialysis Patients

Oh, Sook Hee<sup>1)</sup> · Yoo, Eun Kwang<sup>2)</sup>

1) Nurse, Department of Hemodialysis, Asan Medical Center

2) Professor, Department of Nursing, Hanyang University

**Purpose:** The purpose of this study was to discover kidney transplant and hemodialysis patients' quality of life(QOL) and provide basic data to improve their QOL. **Method:** One hundred two hemodialysis patients and 106 kidney transplant patients were given a self-administered questionnaire from Mar. 6 to Mar. 31, 2006. The instrument consisted of demographic variables, therapeutic-related characteristics and QOL. Collected data was processed using the SPSS 12.0 statistical program for real numbers, percentages, ANCOVA, t-test, ANOVA, Stepwise multiple regression and the Scheffe test. **Results:** Kidney transplant patients' QOL was higher than hemodialysis patients. The demographic variables which showed a significant difference in overall QOL were religion, children and monthly income for kidney transplant patients and educational background for hemodialysis patients. The therapeutic-related variable which showed a significant difference in overall QOL was the patients' perceived health condition for both groups. The influencing factor on overall QOL for both groups was the health condition perceived by themselves. The total variance of the variable for QOL was 42% for kidney transplant patients and 19% for hemodialysis patients. **Conclusion:** This study revealed that kidney transplant patients have a higher QOL and how patients perceive their health is the strongest influencing factor for QOL. However, there is a large difference between the demand and supply of kidney donors. To solve this problem the standards for donation should be reviewed and revised.

Key words : Quality of life, Kidney transplantation, Hemodialysis

• Address reprint requests to : Oh, Sook Hee

Nurse, Department of Hemodialysis, Asan Medical Center

388-1 Pungnap-2dong, Songpa-gu, Seoul 138-736, Korea

Tel: 82-2-3010-3251 Fax: 82-2-3010-2222 E-mail: osh0320hanyang.ac.kr