

碩士學位論文

혈액투석을 받는 남성의
성기능 관련 요인

지도교수 송효정



제주대학교 대학원

간호학과

부현숙

2005년 12월

혈액투석을 받는 남성의 성기능 관련 요인

지도교수 송효정

부현숙

이 논문을 간호학 석사학위 논문으로 제출함

2005년 12월

부현숙의 간호학 석사학위 논문을 인준함

심사위원장 여정희 인

위 원 박은옥 인

위 원 송효정 인

제주대학교 대학원

2005년 12월

Factors Associated with Sexual Function
in Male Patients Undergoing Hemodialysis

Hyoun-suk Booh

(Supervised by professor hyo-jeong Song)

A thesis submitted in partial fulfillment of the requirement for
the degree of Master of Science

2005. 12.

This thesis has been examined and approved.

 Thesis director, Jung-Hee Yeo, Prof. of Nursing

Department of Nursing
GRADUATE SCHOOL
CHEJU NATIONAL UNIVERSITY

목 차

목 차	1
표 목차	3
부록	3
영문초록	4
I. 서론	7
1. 연구의 필요성	7
2. 연구의 목적	9
3. 용어정의	10
II. 연구방법	12
1. 연구설계	12
2. 연구대상	12
3. 자료수집	13
4. 연구도구	13
5. 자료분석 방법	16
III. 연구결과	18



1. 대상자의 인구사회학적 특성, 질병 관련 특성 및 피로, 우울, 배우자 지지	18
2. 성기능 및 하위영역별 성기능 정도	22
3. 대상자의 제 변수들에 따른 성기능 정도	24
4. 성기능과 제 변수들 간의 상관관계	30
IV. 고찰	32
V. 결론과 제언	37
1. 결론	37
2. 제언	39
참고문헌	40
설문지	47
감사의 글	62



표 목 차

Table 1. Socio-demographic and disease-related characteristics of the respondents	20
Table 2. Fatigue, depression, and spouse support of the respondents	21
Table 3. Prevalence and severity of sexual dysfunction	23
Table 4. Mean rank of sexual function by socio-demographic characteristics	25
Table 5. Mean rank of sexual function by disease-related characteristics	27
Table 6. Mean rank of sexual function by fatigue, depression, and spouse support	29
Table 7. Correlation coefficient between sexual function and all variables	31

ABSTRACT

Factors Associated with Sexual Function in Male Patients Undergoing Hemodialysis

Booh, hyoun-suk

Dept. of Nursing

The Graduate School of Cheju National University

Directed by Professor Song, hyo-jeong Ph.D.

The purpose of this study was to maintain basic data for nursing plannings and mediations improving sexual function in male patients undergoing hemodialysis in Jeju-do by examining their sexual function and by identifying the related factors.

For research tools, the International Index of Erectile Function was used to measure levels of sexual function, the Visual Analogue Scale-Fatigue and self rating depression scale were used to measure levels of fatigue and depression, and spouse's support measuring tool was used to measure spouse's support levels.

Data collection was performed by using structured questionnaires and clinical records for 101 hemodialysis

outpatients who had agreed to the survey and were suitable for the conditions of subjects from Nov. 24, 2004 to Jan. 20, 2005 in the artificial kidney rooms of 7 hospitals located in Jeju-Do.

Data were analyzed using the SPSS/PC 10.0. For data analysis, descriptive statistics, Man-Whitney test, Kruskal-Wallis test and Spearman's correlation coefficient were used.

The results of this study were as follows:

1. The mean of subject's sexual function score was 22.22 and it showed that the prevalence of any level of erectile dysfunction, orgasmic dysfunction, sexual desire dysfunction, sexual intercourse satisfaction dysfunction, and overall satisfaction dysfunction was 93.1%, 90.1%, 96.0%, 99.0%, and 98.8% respectively.

2. Sexual function was significantly different by age($\chi^2=19.467$, $p=.000$), education($\chi^2=15.941$, $p=.003$), monthly income($\chi^2=6.564$, $p=.038$), exercise($\chi^2=5.924$, $p=.015$), duration of dialysis($\chi^2=8.301$, $p=.016$), dialysis times on week($\chi^2=5.352$, $p=.021$), serum hemoglobin($\chi^2=10.169$, $p=.017$) and fatigue($\chi^2=6.667$, $p=.036$).

3. There were significant positive correlations between sexual function and serum hemoglobin levels($r=.351$, $p=.001$), exercise($r=.243$, $p=.014$), dialysis times on week($r=.233$, $p=.020$), and negative correlations between sexual function and age($r=-.388$, $p=.000$),

levels of fatigue($r=-.256$, $p=.010$).

The results of this study demonstrated that sexual function in male patients undergoing hemodialysis was lower and was correlated with age, serum hemoglobin levels, levels of fatigue, exercise, and dialysis times on week. There were great needs for development of intervention programs improving sexual function of male patients undergoing hemodialysis.

Key words: Sexual function, Male, Hemodialysis, Chronic renal failure



I. 서론

1. 연구의 필요성

만성신부전은 대표적인 만성질환으로써, 말기 신부전(end stage renal disease) 상태가 되면 혈액투석, 복막투석 및 신이식 등의 신 대체요법이 필요하게 된다. 2004년 12월말을 기준으로 우리나라 말기신부전 환자 수는 인구 백만 명당 1,000명에 근접하고 전 세계적으로 10위의 높은 유병률 및 발병율을 보이고 있다(대한신장학회, 2005). 대부분의 환자들은 장기공여의 제한과 고비용에 대한 부담으로 신이식에 비해 투석을 선택하고(양혜주, 1996), 혈액투석 비율은 60.5%이었으며 매년 증가추세이다(대한신장학회, 2005). 투석기술의 발전으로 의학적, 기술적 합병증은 감소하고 있으나 성기능장애, 빈혈, 피로, 우울과 같은 기질적, 심리적 문제들은 해결되지 못한 채로 남아있어 여전히 영향을 미치고 있다(Zarifian, 1994).

성기능장애는 만성신부전 환자에게 흔히 나타나는 문제로, 선행 연구들에서 신이식을 받은 남성들의 수술 후 성기능은 질병이환 전의 수준으로 거의 회복된 것에 비해 투석을 받는 남성들은 질병이환 전에 비해 3배 이상의 성기능장애를 가지고 있었고(Glass 등, 1987), 성 만족도에 있어서도 투석을 받는 남성에서 신이식 남성들에 비해 훨씬 낮은 것으로 나타나(양혜주, 1996), 특히 투석을 받고 있는 남성에서 성기능장애가 심하다.

혈액투석을 받는 남성들에서 발기부전 및 성기능장애의 유병율은 연구자마다 차이는 있으나 대체로 75~100%로 매우 높은 편이다(장재영 등, 1998; 조현민, 2001; Miyata 등, 2004; Neto 등, 2002; 박정호 등, 2002; Rosas 등, 2001).

이러한 성기능장애의 원인은 요독증, 당뇨병, 고혈압, 심혈관질환, 복용 약물(Lawrence 등, 1997; Morales 등, 2004; Schmidt 등, 2002; Toorians 등, 1997; Wandell & Brosson, 2001), 연령(Miyata, 2004; Neto, 2002; Rosas 등, 2001)과 빈혈(Zarifian, 1994) 등으로 인해 초래되는 것으로 생각되고 있다. 또한 기질적 요인뿐만 아니라 심리적인 측면과의 관련성도 밝혀지고 있다(Araujo 등, 1998; Glass 등, 1987; Newton, 1999; Toorians 등, 1997).

Glass 등(1987)은 혈액투석을 받는 남성들의 자가 보고된 주관적 성기능 정도와 생리적으로 측정된 성기능 정도가 일치하지 않아 심리적 요인, 즉 배우자와의 성 관계에서 실패에 대한 불안과 같은 심리적 요인과 그에 따른 성교의 기피 때문이라고 보고하였다. Toorians 등(1997)도 성적 흥미의 상실, 피로와 우울이 혈액투석을 받는 남성들의 성기능장애와 관련되었다고 하였고, 특히 우울은 성기능장애에 영향을 미치는 중요한 요인으로 보았다(Araujo 등, 1998).

배우자와의 성생활은 신체상, 정신건강 및 인격에까지 영향을 미치는 총체적 현상이며 배우자 지지가 높을수록 성기능장애의 치료에 도움이 된다(정현구, 1997).

혈액투석을 받는 남성의 성기능장애에 관한 선행연구는 국외를 중심으로 성기능장애의 유병률, 기질적 그리고 심리적 요인과의 관련성에 대하

여 연구가 되었고(Araujo 등, 1998; Glass 등, 1987; Lawrence 등, 1997; Neto 등, 2002; Rosas 등, 2003; Schmidt 등, 2002; Toorians 등, 1997), 국내의 경우는 성기능장애의 실태에 관한 연구(조현민, 2001; 이준영 등, 2001; 박정호, 2002)로 국한되어 간호중재에 활용하지 못하는 실정이다.

성기능장애는 생명을 위협하는 문제는 아니지만 다른 문제들과 달리 인간의 실존을 위협하고 삶의 질을 떨어뜨리는 중요한 원인 중 하나이다. 성기능장애가 장기화되면 불안, 열등감, 자존심의 심각한 손상, 만성 우울감을 초래하여 부부관계를 악화시키고, 결과적으로 개인의 삶의 질 저하를 초래할 수 있다(최명애 등, 1998; 조인희와 김철웅, 1999).

혈액투석을 받는 남성의 성기능장애가 연구되고는 있으나, 의료인의 관심을 받지 못하여 성기능장애와 성문제는 간호현실에서 우선순위가 되지 못하고 있다. 그러므로 이들의 성기능 정도와 성기능과 관련된 주요요인을 파악함으로써 성기능을 증진시키기 위한 간호중재프로그램 개발에 기초 자료로 제공될 수 있을 것이다.



2. 연구 목적

본 연구는 혈액투석을 받는 남성을 중심으로 성기능 정도와 성기능의 관련 요인을 파악하고자 한다. 구체적인 목적은 다음과 같다.

1) 대상자의 인구사회학적 특성, 질병 관련 특성, 피로, 우울, 그리고 배우자 지지 정도를 파악한다.

2) 대상자의 전체 성기능 정도와 각 하위영역 즉, 발기능력, 절정감, 성

적육구, 성교만족도, 전반적 성생활만족도 정도를 파악한다.

3) 대상자의 일반적 특성, 질병 관련 특성, 피로, 우울, 그리고 배우자 지지에 따른 성기능 정도를 파악한다.

4) 대상자의 성기능과 제 변수들 간의 상관관계를 파악한다.

3. 용어 정의

1) 혈액투석

이론적 정의 : 말기 신부전증 환자에게 시행되는 신 대체 요법의 하나로 환자의 혈액이 특수한 관을 타고 체외로 나와서 투석기를 통해 노폐물 및 수분이 걸러진 후 체내로 다시 주입되는 치료 방법을 의미한다 (Visovsky, 2002).

조작적 정의 : 혈액투석은 만성신부전으로 진단받은 후 정기적으로 주 2-3회 인공신장실을 내원하여 투석기를 통해 치료받는 것을 의미한다.



2) 성기능(sexual function)

이론적 정의 : 보통의 건강한 사람에게서 기대되는 방법으로 혹은 각 개인의 기준으로 성적 자극에 대한 감성적 그리고 육체적 반응 능력을 가지는 것을 의미한다(대한 일차 진료학회, 2004).

조작적 정의 : Rosen 등(1997)이 개발하고, 정태규 등(1999)이 번역한 국제 발기능도구(International Index of Erectile Function; IIEF)를 이용하여 측정된 점수를 의미한다.

3) 피로

이론적 정의 : 정신적, 육체적으로 지나친 활동으로 인하여 야기된 지친 상태로서, 에너지 부족을 의미한다(Aaronson, 1999).

조작적 정의 : 대상자들이 느끼는 피로정도를 Lee등(1991)이 개발하고 이해옥에 의해 번역된 피로측정도구로 측정한 점수를 말한다.

4) 우울

이론적 정의 : 정상적인 기분변화로부터 병적인 상태에 이르는 연속선상에 있는 것으로, 기분이 저조하거나 울적한 상태를 말하며 정상적이거나 비정상적인 것 모두를 포함한다(김애경, 1990).

조작적 정의 : 대상자에게 Zung(1965)의 자가보고형 우울측정도구를 신석철(1977)이 번역한 도구를 이용하여 측정한 점수를 말한다.

5) 배우자 지지

이론적 정의 : 가족 구성원인 부부의 상호작용을 통하여 사회적 규범인 사랑과 지지를 교환하는 것이다(Cobb, 1976).

조작적 정의 : 투석생활 중인 배우자를 돌보고 사랑하는 친밀한 관계를 나타내는 함인귀(1990)의 배우자 지지 도구를 연구자가 수정 보완하여 측정한 점수를 의미한다.

II. 연구방법

1. 연구설계

본 연구는 혈액투석을 받는 남성의 생기능 정도와 관련요인을 파악하기 위하여 구조화된 설문지를 사용한 서술적 조사연구이다.

2. 연구대상

본 연구대상자는 제주도내 1개 대학병원과 4개 종합병원, 2개 투석 전문 병원의 인공신장실에 연구기간 동안 등록되어 혈액투석 치료를 받는 만성신부전 남성 173명 가운데 본 연구의 참여에 동의하고 다음의 선정 기준에 부합된 101명을 대상으로 하였다.

- 1) 만성신부전증으로 진단받고 혈액투석을 시작한 후 3개월 이상 경과한 남성
- 2) 기혼자로서 현재 6개월 이상 배우자와 같이 살고 있는 남성
- 3) 현재 혈액투석을 정기적으로 매주 2-3회 받고 있는 남성
- 4) 정신적 결함이 없으며 설문지의 내용을 이해하여 의사소통이 가능한 남성
- 5) 본 연구의 목적을 이해하고 연구 참여에 동의한 남성

3. 자료수집

자료수집은 2004년 11월 24일부터 2005년 1월 20일까지 시행되었다. 자료수집을 수행하기 전에 연구자가 연구보조원 1인에게 설문지의 목적과 내용에 대하여 사전 교육을 실시하였다. 연구자와 연구보조원은 기관을 방문하여 기관장의 연구 허락을 받은 후, 혈액투석을 받는 남성에게 연구의 목적을 설명하고 연구 참여의 동의를 구하였다. 설문지는 자가 기입 방법으로 혈액투석을 받는 과정동안 배부되었고 작성된 후에 수거되었다. 환자의 시력저하 및 기타의 사정으로 환자 스스로 설문지를 직접 작성하기 어려운 경우에는 조사내용을 듣고 답하도록 하였다.

질병 관련 특성은 대상자 및 담당 의사 동의를 얻은 후 의무기록지를 확인하여 자료를 수집하였다. 질병 관련 특성 중 임상혈액검사 결과는 두 곳 인공신장실에서 공개를 거부하여 나머지 5곳 인공신장실의 82명의 남성을 대상으로 하였다. 임상혈액검사는 정기적으로 실시하고 있는 검사로, 각 수치는 설문지 조사 시점에서 가장 최근에 시행된 2회 검사결과의 평균으로 하였다.

4. 연구도구

1) 인구사회학적 특성

인구사회학적 특성은 연령, 직업, 학력, 월수입, 운동유무를 포함하였다.

2) 질병 관련 특성

질병 관련 특성은 질병 이환기간, 투석받은 기간, 주당 투석회수, 임상 혈액검사(헤모글로빈, 알부민), 약물복용(항고혈압제, 이뇨제, 조혈제) 유무가 포함되었다.

3) 성기능

성기능은 Rosen 등(1997)이 개발하고 정태규 등(1999)이 번안한 국제 발기능 도구(International Index of Erectile Function; IIEF)로 측정하였다. IIEF은 총 15문항의 5개 하위영역, 즉, 발기능력(erectile function; EF) 6개 문항(1, 2, 3, 4, 5, 15번), 성교만족도(sexual intercourse satisfaction; IS) 3개 문항(6, 7, 8번), 절정감(orgasmic function; OF) 2개 문항(9, 10번), 성적욕구(sexual desire; SD) 2개 문항(11, 12번), 전반적인 성생활 만족도(overall satisfaction; OS) 2개 문항(13, 14번)으로 구성되었다. IIEF 점수는 각 문항의 예문에 따라 0점 또는 1점으로부터 5점으로 부여되었으며, 전체 성기능 정도는 최저 5점에서 최고 75점으로 점수가 높을수록 성기능 정도가 좋음을 의미한다.

각 하위영역별 성기능 정도는 각 영역을 구성하는 문항별 점수 합계에 따라 이준영 등(2001)의 기준에 의해 '정상', '경증 장애', '경중등도 장애', '중등도 장애', '심한 장애'로 구분하였다.

발기능력은 25-30점의 경우 정상, 19-24점 경증 장애, 13-18점 경중등도 장애, 7-12점 중등도 장애, 0-6점 심한 장애로 분류하였다. 성교만족도는 13-15점 정상, 10-12점 경증 장애, 7-9점 경중등도 장애, 4-6점 중등도 장애, 0-3점 심한 장애로 분류하였고, 절정감, 성욕, 그리고 전반적 만족도에서는 9-10점 정상, 7-8점 경증 장애, 5-6점 경중등도 장애, 3-4

점 중등도 장애, 0-2점 심한 장애로 구분하였다. 본 연구에서 신뢰도는 Cronbach's $\alpha = 0.98$ 이었다.

4) 피로

피로는 Lee 등(1991)이 개발하고 이해옥에 의해 번역된 17문항의 피로 시각상사척도로 측정하였다. 이 도구는 13개의 피로상태를 표현하는 문항과 4개의 에너지에 관한 문항으로 구성되었으며, 10cm 선상의 오른쪽 끝에 '매우 그렇다'와 왼쪽 끝에 '전혀 그렇지 않다'로 측정 영역의 차원이 제시되어 있다. 총 점수 범위는 최저 0점에서 최고 170점으로, 점수가 높을수록 피로정도가 높음을 의미하며, 0-56점까지는 경증 피로군, 57-113점까지는 보통 피로군, 114-170점까지는 중증 피로군으로 구분하였다. 본 연구에서 신뢰도는 Cronbach's $\alpha = 0.91$ 이었다.

5) 우울

우울은 Zung(1965)에 의해 개발된 자가 보고형 우울측정도구를 사용하였다. 이 도구는 정동적 우울성향, 생리적 우울성향, 심리적 우울성향을 측정하는 20개의 문항으로 10개의 긍정적 문항과 10개의 부정적 문항으로 진술되어있고(김영희, 2004), 척도가 짧고 간단하여 단시간 내에 할 수 있으며 채점절차가 간단하여 검사하는데 편리하다(김형준, 1997). 혈액투석환자들에 대한 연구에서 널리 사용되고 있다(최재선, 2002; 임선미, 2004; 김혜령, 1995; 김혜경, 2002; 김영희, 2004). 각 문항에 대하여 '매우 그렇다'에 1점에서 '전혀 그렇지 않다'의 4점 척도로 최저 20에서 최고 80점으로 점수가 높을수록 우울정도가 높음을 의미한다. 49점 이하의 집단

을 정상군, 50점 이상에서 70점 미만의 집단을 보통 우울군, 70점 이상을 중증 우울군으로 구분하였다. 본 연구에서 신뢰도는 Cronbach's $\alpha = 0.70$ 이었다.

6) 배우자 지지

배우자 지지는 함인귀(1990)가 개발하고 연구자가 수정 보완한 배우자 지지 도구를 사용하여 측정하였다. 이 도구는 17개 문항으로 구성되어 있는 5점 척도로 최저 17점에서 최고 85점으로 점수가 높을수록 배우자 지지 정도가 높음을 의미한다. 17점에서 34점까지는 '매우 낮음', 35점에서 51점까지는 '낮음', 52점에서 68점까지는 '높음', 69점에서 85점까지는 '매우 높음'으로 분류하였다. 본 연구에서 신뢰도는 Cronbach's $\alpha = 0.91$ 이었다.

5. 자료분석 방법



제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

수집된 자료는 SPSS 10.0 프로그램을 이용하여 다음과 같이 분석하였다.

1) 인구사회학적 특성, 질병 관련 특성, 피로, 우울, 배우자 지지, 성기능 및 하위영역별 성기능 정도에 대해 실수와 백분율, 평균과 표준편차를 산출하였다.

2) 인구사회학적 특성, 질병 관련 특성, 피로, 우울, 그리고 배우자 지지에 따른 성기능 정도를 알아보기 위해 평균값을 산출하고, 자료 분석 결과 비정규분포를 보여 Man-Whitney test 또는 Kruskal-Wallis test를

사용하였다.

3) 인구사회학적 특성, 질병 관련 특성, 피로, 우울, 그리고 배우자 지지와 성기능 간의 상관관계는 Spearman's correlation coefficient로 분석하였다.

Ⅲ. 연구결과

1. 대상자의 인구사회학적 특성, 질병 관련 특성, 피로, 우울, 배우자 지지

1) 인구사회학적 특성

대상자의 연령은 60대 이상이 37.6%로 가장 많았고, 40대 30.7%, 50대 24.8%, 20-30대 6.9%의 순이었다. 학력은 고졸이 51.5%로 가장 많았으며, 직업은 65%가 없었고, 월수입은 100만원 미만이 48%이었다. 대상자의 49.5%에서 운동을 하는 것으로 나타났다<Table 1>.

2) 질병 관련 특성

대상자의 질병 이환기간은 6년 이상이 40.6%로 가장 많았으며, 평균 질병이환기간은 83.22 ± 77.19 개월이었다. 혈액투석을 받은 기간은 3년 이하가 39.6%로 가장 많았고, 평균 투석기간은 62.83 ± 54.66 개월이었으며, 투석회수는 주당 3회가 85%로 나타났다. 대상자의 66.3%가 조혈제를 투여 받고 있었고, 항고혈압제는 67.3%, 그리고 이노제는 25.7%가 복용하고 있었다.

혈청 헤모글로빈은 평균 10.00 ± 1.11 (g/dl)이었고, 10.0-13(g/dl) 미만 48.8%, 8.0-10(g/dl)미만 43.9%이었다. 혈청 알부민은 평균 4.07 ± 0.39 (g/dl)으로 3.8-5.3(g/dl)이 84.1%로 나타났다<Table 1>.

3) 피로, 우울, 배우자 지지

피로 정도는 평균 88.35 ± 30.53 점이었고, 보통 피로군이 66.3%로 가장 많았으며, 중증피로군 20.8%, 경증피로군 12.9% 순으로 나타났다.

우울 정도는 평균 48.12 ± 6.93 점이었고, 정상군이 88.1%, 보통우울군이 11.9%이었다.

배우자 지지 정도는 평균 61.16 ± 14.91 점이었으며, '다소 높음'군 44.4%, '높음'군이 33.3%로 나타났다<Table 2>.



<Table 1> Socio-demographic and disease-related characteristics of the respondents (N=101)

Characteristics	Category	N(%)
Age (Year)	20-39	7(6.9)
	40-49	31(30.7)
	50-59	25(24.8)
	60 and over	38(37.6)
Education	None	2(2.0)
	Elementary	17(16.8)
	Middle school	11(10.9)
	High school	52(51.5)
	College and over	19(18.8)
Employment	Yes	35(35.0)
	No	65(65.0)
Monthly Income (Ten thousand won)	0-99	48(48.0)
	100-149	20(20.0)
	150 and over	32(32.0)
Exercise	Yes	50(49.5)
	No	51(50.5)
Duration of disease (Months)	0-36	24(23.8)
	37-72	36(35.6)
	73 and over	41(40.6)
Duration of dialysis (Months)	0-36	40(39.6)
	37-72	31(30.7)
	73 and over	30(29.7)
Dialysis times on week	2	15(15.0)
	3	85(85.0)
Erythropoietin drug	Yes	67(67.0)
	No	33(33.0)
Antihypertensive drug	Yes	68(68.73)
	No	31(31.3)
Antidiuretic drug	Yes	26(25.7)
	No	75(74.3)
Hemoglobin* (g/dl)	< 8.0	4(4.9)
	8.0-9.9	36(43.9)
	10.0-12.9	40(48.8)
	13.0-17.0	2(2.4)
Albumin* (g/dl)	2.5-3.7	13(15.9)
	3.8-5.3	69(84.1)

* (N=82)

<Table 2> Fatigue, depression, and spouse support of the respondents

(N=101)

Characteristics	Category	N(%)
Fatigue	Mild	13(12.9)
	Moderate	64(66.3)
	Severe	21(20.8)
Depression	Normal	89(88.1)
	Moderate	12(11.9)
Spouse support	Very poor	5(5.1)
	Poor	17(17.2)
	Good	44(44.4)
	Very good	33(33.3)



2. 성기능 및 하위영역별 성기능 정도

대상자의 성기능 정도는 평균 22.22점±19.28이었고, 하위영역별 평균점수는 발기능력 8.66±8.53점, 절정감 2.75±3.44, 성적욕구 3.68±2.09, 성교만족도 3.14±4.09, 전반적 성생활만족도 4.05±2.19이었다. 하위영역의 발기능력은 정상 6.9%이었고, 93.1%가 장애가 있었으며 이중 55.4%가 심한 장애, 중등도 장애 14.9% 경중등도 장애 11.9%, 경증 장애 10.9%이었다. 절정감은 정상 9.9%, 장애 90.1%이었다. 성적욕구는 4.0%만이 정상이었고 96%에서 장애를 가지고 있었다. 성교만족도는 1.0%만이 정상이었고 99%가 장애이었다. 전반적 성생활만족도는 2.0%만이 정상이었고 98%가 장애를 가지고 있었다<Table 3>.



<Table 3> Prevalence and severity of sexual dysfunction

(N=101)

Sexual function	Erectile function N(%)	Orgasmic function N(%)	Sexual desire N(%)	Sexual intercourse satisfaction N(%)	Overall satisfaction N(%)
Normal	7(6.9%)	10(9.9%)	4(4.0%)	1(1.0%)	2(2.0%)
Dysfunction	94(93.1%)	86(90.1%)	97(96.0%)	100(99.0%)	97(98.0%)
Severity					
Severe	56(55.4%)	60(59.4%)	48(47.5%)	63(62.4%)	44(43.6%)
Moderate	15(14.9%)	13(12.9%)	23(22.8%)	11(10.9%)	16(15.8%)
Mild to moderate	12(11.9%)	9(8.9%)	20(19.8%)	17(16.8%)	28(27.7%)
Mild	11(10.9%)	9(8.9%)	6(5.9%)	9(8.9%)	9(8.9%)

3. 인구사회학적 특성, 질병 관련 특성, 피로, 우울, 배우자 지지 에 따른 성기능 정도

1) 인구사회학적 특성에 따른 성기능 정도

연령에 따른 성기능 정도는 60대 이상에서 10.95점으로 가장 낮았고, 20-30대가 27.14점, 40대 27.55점, 50대 28.89점으로 세 군에서 동일한 점수를 보였다. 집단간 평균 순위를 비교한 결과 유의한 차이를 나타내었다($\chi^2=19.467$, $p=.000$).

학력에 따른 성기능 정도는 초등졸에서 10.53점으로 가장 낮았고, 무학 20.50점, 중졸 23.27점, 고졸이 27.31점이었고 대졸과 대졸 이상에서 18.32점으로 나타났다. 집단간 평균 순위를 비교한 결과 유의한 차이를 나타내었다($\chi^2=15.941$, $p=.003$).

월수입에 따른 성기능 정도는 월수입이 100만원 이상-150만원 미만에서 29.90점으로 가장 높았고, 100만원 미만이 18.77점으로 가장 낮았다. 집단간 평균 순위를 비교한 결과 유의한 차이를 나타내었다($\chi^2=6.564$, $p=.038$).

운동을 하는 군의 성기능 정도는 27.10점으로 운동을 하지 않는 대상자의 17.43점보다 높았고, 두 군의 평균 순위를 비교한 결과 유의한 차이를 보였다($\chi^2=5.924$ $p=.015$).<Table 4>.

<Table 4> Mean rank of sexual function by socio-demographic characteristics

(N=101)

Characteristics	Category	N(%)	Mean ±SD	Mean rank	χ^2	p
Age (Year)	20-39	7(6.9)	27.14±23.88	56.71	19.467	.000
	40-49	31(30.7)	27.55±19.17	62.55		
	50-59	25(24.8)	28.89±21.38	59.88		
	60 and over	38(37.6)	10.95±10.87	34.68		
Education	None	2(2.0)	20.50±21.92	45.25	15.941	.003
	Elementary	17(16.8)	10.53±12.03	30.06		
	Middle school	11(10.9)	23.27±24.84	49.68		
	High school	52(51.5)	27.31±18.45	60.85		
	College and over	19(18.8)	18.32±19.51	44.16		
Employment	Yes	35(34.7)	24.80±22.69	50.40	0.002	.962
	No	65(64.4)	20.72±17.33	50.69		
Monthly Income (Ten thousand won)	0-99	48(47.6)	18.77±18.39	44.19	6.564	.038
	100-149	20(19.8)	29.90±17.25	63.70		
	150 and over	32(31.7)	23.13±20.90	51.72		
Exercise	Yes	50(49.5)	27.10±20.88	58.11	5.924	.015
	No	51(50.5)	17.43±16.39	44.03		

2) 질병 관련 특성에 따른 성기능 정도

투석기간에 따른 성기능 정도는 72개월 이상군에서 25.27점으로 가장 높았고, 36개월 이하군에서 20.93점, 37-72개월 군에서 17.71점의 순으로 나타났다. 집단간 평균 순위를 비교한 결과 유의한 차이를 보였다($\chi^2=8.301$, $p=.016$).

주 3회 투석하는 군의 성기능 정도는 23.83점으로 주 2회 투석하는 군의 12.21점보다 높았고, 두군 간의 평균 순위를 비교한 결과 유의한 차이를 보였다($\chi^2=5.352$, $p=.021$).

혈청 헤모글로빈에 따른 성기능 정도는 13-17(g/dl)일 때 평균 36.50점으로 가장 높았고, 8(g/dl) 미만일 때 8.67점으로 가장 낮았다. 집단간 평균 순위를 비교한 결과 유의한 차이를 보였다($\chi^2=10.169$, $p=.017$)<Table 5>.



<Table 5> Mean rank of sexual function by disease-related characteristics

(N=101)

Characteristics	Category	N(%)	Mean ±SD	Mean rank	χ^2	p
Duration of disease (months)	0-36	24(23.8)	18.54±19.24	45.52	3.163	.206
	37-72	29(28.7)	20.21±19.79	47.65		
	72 over	48(47.5)	25.27±18.90	57.15		
Duration of dialysis (months)	0-36	40(39.6)	20.93±19.86	49.83	8.301	.016
	37-72	28(27.7)	17.71±19.38	41.29		
	72 over	33(32.7)	27.61±17.72	62.60		
Dialysis times on week	2	15(15.8)	12.21±10.71	34.00	5.352	.021
	3	85(84.2)	23.83±19.90	53.19		
Erythropoietin drug	Yes	67(66.3)	20.66±19.00	46.66	3.622	.057
	No	33(32.7)	25.45±20.02	58.30		
Antihypertensive drug	Yes	68(67.3)	21.82±19.44	49.93	0.001	.970
	No	31(30.7)	21.71±18.08	50.16		
Antidiuretic drug	Yes	26(25.7)	17.54±18.87	45.04	1.473	.225
	No	75(74.3)	23.84±19.58	53.07		
Hemoglobin (g/dl)	< 8.0	3(3.7)	8.67±6.35	28.38	10.169	.017
	8.0-9.9	36(43.9)	16.42±18.74	33.92		
	10.0-12.9	40(48.8)	25.08±19.31	48.56		
	13.0-17.0	2(2.4)	36.50±2.12	63.00		
Albumin (g/dl)	2.5-3.7	69(84.1)	13.46±13.95	33.62	1.720	.190
	3.8-5.3	13(15.9)	22.16±19.63	42.90		

3) 피로, 우울, 배우자 지지에 따른 성기능 정도

피로 정도에 따른 성기능 정도는 경증 피로군이 평균 30.69점으로 가장 높았고, 중간 피로군이 23.15점, 중증 피로군이 13.24점으로 나타났다. 집단간 평균 순위를 비교한 결과 유의한 차이를 보였다.($\chi^2=6.667$, $p=.036$).

우울 정도와 배우자 지지 정도에 따른 성기능 정도는 유의한 차이를 보이지 않았다<Table 6>.

<Table 6> Mean rank of sexual function by fatigue, depression, and spouse support

(N=101)

Characteristics	Category	N(%)	Mean ±SD	Mean rank	χ^2	p
Fatigue	Mild	13(12.9)	30.69±23.21	62.69	6.667	.036
	Moderate	66(65.3)	23.15±19.02	52.85		
	Severe	21(20.8)	13.24±14.52	37.86		
Depression	Normal	89(88.1)	24.70±20.08	51.57	.291	.590
	Moderate	12(11.9)	17.54±16.97	46.75		
Spouse support	Very poor	5(5.1)	22.40±21.56	56.30	4.717	.194
	Poor	17(17.2)	18.47±17.31	42.59		
	Good	44(44.4)	18.57±16.12	46.22		
	Very good	33(33.3)	29.15±22.70	57.91		



3. 성기능과 제 변수들 간의 상관관계

성기능과 제 변수들 간의 상관관계를 확인하기 위하여 연령, 직업, 학력, 월수입, 운동여부, 질병 이환기간, 투석받은 기간, 주당 투석회수, 혈액학적 검사소견(헤모글로빈, 알부민), 약물사용(항고혈압제, 이뇨제, 조혈제) 여부, 피로, 우울, 배우자 지지 변수를 포함하였다<Table 7>.

성기능과 유의한 상관관계를 보인 변수는 연령, 혈청 헤모글로빈, 피로, 운동, 주당 투석회수로 나타났다. 성기능은 연령($r=-.388$, $p=.000$), 피로($r=-.256$, $p=.010$)와 역 상관관계를 나타냈고, 혈청 헤모글로빈($r=.351$, $p=.001$), 운동($r=.243$, $p=.014$), 주당 투석회수($r=.233$, $p=.020$)와 정 상관관계를 나타내었다. 즉 성기능 정도는 연령이 높을수록, 피로가 심할수록 성기능 정도가 낮았고, 반면 혈청 헤모글로빈 수치가 높을수록, 운동을 할수록, 그리고 주당 투석회수가 높을수록 성기능 정도가 높았다. 대상자의 학력, 직업, 월수입, 질병이환 기간, 투석받은 기간, 조혈제·항고혈압제·이뇨제 사용, 혈청 알부민, 우울, 배우자 지지는 성기능과 유의한 상관관계를 보이지 않았다.

<Table 7> Correlation coefficient between sexual function and all variables

(N=101)

Variables	Sexual function
Age	-.388(p=0.000)
Hemoglobin	.351(p=0.001)
Fatigue	-.256(p=0.010)
Exercise	.243(p=0.014)
Dialysis times on week	.233(p=0.020)

IV. 고찰

본 연구에서 IIEF(International Index of Erectile Function)를 이용하여 측정된 전체 대상자의 성기능 정도는 평균 22.22점이었으며, 각 하위 영역별 장애 정도는 발기능력 93.1%, 절정감 90.1%, 성교만족도 99%, 성적욕구 96%, 전반적 성생활만족도 98%로 전반적으로 성기능의 장애 정도가 높게 나타났다. 이는 동일한 도구를 이용하여 연구된 서울지역 한 대학병원의 혈액투석을 받는 남성들의 발기능력 84%, 절정감 74%, 성교만족도 98%, 성적욕구 94%, 전반적 성생활만족도가 96%의 장애를 보인 결과(조현민, 2001)와 비교할 때 본 연구에서 발기능력과 절정감 영역의 장애 정도가 더 높은 것으로 나타났다. 또한 충청도 지역에서 혈액투석을 받는 남성의 발기능력 장애가 75%로 나온 결과(장재영등, 1998)에 비해서도 높게 나타났다. 국외의 혈액투석 남성에 관한 Seibel 등(2002)의 연구에서 전체 대상자의 IIEF가 평균 39.5점에 비해 본 연구 대상자에서 낮은 성기능 정도를 나타내고 있었다. 또한 발기능력 영역에서도 본 연구 대상자의 경우 평균 8.66점이었고, Arslan 등(2002)의 20대에서 70대의 연령을 가진 혈액투석을 받는 남성들의 11.5점에 비해서도 낮은 점수를 보였다.

본 연구 결과 연령에 따른 성기능 정도는 20~30대(평균 27.14), 40대(평균 27.55), 50대(평균 28.89)의 세 연령군에서 비슷한 수준을 보였으나, 60대 이상군(평균 10.95)에서 다른 연령군에 비해 그 정도가 매우 낮게 나타났다. 건강한 남성들에서도 연령 증가는 성기능과 관련이 있는 것으로 알려져 있으며(Feldman 등, 1994; Neto 등, 2002; Rosas 등, 2001), 이

준영 등(2001)의 건강검진 수진자를 대상으로 한 연구에서도 30대는 37.1%의 발기부전을 보인 반면 60대는 98.3%에서 발기부전을 경험하는 것으로 보고하였다. 연령의 증가로 나타나는 노화는 전반적 신체탄력성이나 유연성, 혈류속도들을 떨어뜨리고 발기와 사정능력을 감소시키고, 심리사회적으로 노인의 성에 대한 편견이나 죄의식, 파트너 부재 등이 부정적으로 작용(송미순, 1997)하여 성기능을 떨어뜨린다고 볼 수 있다. 본 연구에서 연령에 따른 성관계의 횟수가 다루어지지 않았고, 따라서 추후 연령의 증가와 노화 그리고 성관계 횟수와 성기능 간의 관련성에 대하여 연구가 이루어져야 된다고 사료된다.

학력에 따른 성기능 정도는 고졸군(평균 27.31)에서 성기능 정도가 가장 높았고, 초졸군(10.53)이 가장 낮게 나타났으며, 대졸이상군(18.32)은 중졸군(23.27)과 무학군(20.50)에 비해 낮은 정도를 나타내었다. 학력이 높을수록 전문적인 직업에 종사하여 경제적으로 안정된 삶을 가질 가능성이 커지므로, 적극적인 치료로 질환 상태를 호전시켜 성기능 정도도 호전될 것이라고 사료되었으나, 본 연구에서 학력에 따른 성기능은 일관적으로 나타나지 않았다.

월수입에 따른 성기능 정도는 월수입이 낮은 100만원 미만 군에서 성기능 정도가 가장 낮았다. 혈액투석을 받는 남성의 발기능력을 본 Neto 등(2002)의 연구에서도 월수입이 적은 경우에서 발기능력이 가장 낮게 나타났다. 만성 신부전은 장기간의 치료가 요구되며 낮은 경제 상태는 경제적 부담 및 자아존중감의 저하와 일상생활에서 심리적인 위축으로 성기능에 영향을 미치는 것으로 사료된다.

운동에 따른 성기능 정도는 운동을 하는 군에서 평균 27.10점으로 운

등을 하지 않는 군의 평균 17.43점에 비해 높게 나타났다. 운동은 불안, 우울, 피로, 긴장과 같은 부정적 기분상태의 개선에 효과적이며, 성호르몬의 분비 증가와 최대혈류량과 심박출량 증가 및 트리글리세리드를 낮추고 고밀도콜레스테롤을 높인다(김성욱 등, 2004). 높은 트리글리세리드와 낮은 고밀도콜레스테롤은 혈관의 변형과 혈관손상을 야기 시켜 발기능력을 떨어뜨리는데, 규칙적인 운동은 이러한 손상을 예방하여 남성의 발기능력을 향상시킨다(Feldman 등, 1994). 일반적으로 투석환자들은 운동 능력의 저하와 우울과 피로가 심한 것으로 보고되었고(이영규 등, 2001; McCann and Boore, 2000), 규칙적인 운동은 우울, 피로, 혈관손상을 개선시켜 성기능을 높일 수 있는 방안이 될 수 있다고 본다.

투석기간에 따른 성기능 정도는 투석 초기의 36개월 이하군(평균 20.93)과 투석기간이 72개월 이상군(평균 27.61)에서 높았고, 중간 기간인 37개월에서 72개월 미만군(평균 17.71)에서 낮은 정도를 보였다. 조현민(2001)의 혈액투석을 받는 남성에서 발기능력을 포함한 하위영역별 성기능은 투석기간과 정 상관관계를 보였으며, 이것은 본 연구 결과와 다른 특징을 나타내었다.

만성신부전 질환이 심해질수록 투석회수의 증가와 함께 성기능 정도도 낮으리라 예측되었으나, 본 연구에서는 투석회수가 주당 3회 받는 군(평균 23.83)에서 주당 2회를 받는 군(평균 12.21)보다 성기능 정도가 높게 나타났다. 이러한 결과는 투석회수의 증가로 체내 요독소의 제거가 효율적으로 이루어짐으로써 성기능에 좋은 영향을 미친 것으로 사료되나, 본 연구에서는 투석적절성 검사 수치를 확인하지 않았으므로 추후 이를 고려한 연구가 이루어져야 할 것이다.

본 연구에서 혈청 헤모글로빈에 따른 성기능 정도는 헤모글로빈 수치가 높은 경우에서 성기능 정도가 유의하게 높게 나타났다. 빈혈은 만성 신부전의 대표적인 합병증으로 에리스로포이에틴 사용은 성기능을 증진시키는 것으로 알려져 있으나(Zarifian 등, 1994), 본 연구결과에서 에리스로포이에틴 사용 유무에 따라 성기능 정도는 유의한 차이를 보이지 않았다.

피로에 따른 성기능 정도는 중증 피로군(평균 13.24)에서 경증 피로군(30.69)과 보통 피로군(23.15)에 비해 그 정도가 유의하게 낮았다. 피로가 심할수록 성기능 정도가 낮았다는 Toorians 등(1997)과 Newton(1999)의 결과와 일치하였다. 혈액투석을 받는 만성신부전 환자에서 자주 빈혈 관련 피로가 발생하고, 이러한 피로는 남성의 성적흥미 상실과 성기능 장애를 야기한다(Toorians 등, 1997). 따라서 성기능을 증진시키기 위해서는 피로를 경감시킬 수 있는 중재 프로그램의 개발이 시급하다고 사료된다.

개인의 심리적 상태는 성기능에 지대한 영향을 미칠 수 있으나, 본 연구에서 우울은 성기능에 유의한 차이를 보이지 않았고 이것은 중증우울을 가진 대상자가 없었기 때문이라고 본다. 또한 배우자 지지에 따른 성기능 정도도 유의한 차이를 보이지 않았다.

혈청 헤모글로빈, 운동, 그리고 투석회수는 성기능과 정 상관관계를 보였고, 연령, 피로는 성기능과 역 상관관계를 보였다. 따라서 성기능을 향상시키기 위하여 대상자의 혈청 헤모글로빈과 투석회수를 적정 수준으로 유지하고, 피로를 줄이며 적극적인 운동을 하도록 하는 간호중재가 요구된다.

본 연구로부터 성기능장애는 혈액투석을 받는 만성신부전 남성들에서 매우 높게 유병되어 있음을 알 수 있었다. 성은 인간의 기본적인 욕구로써 중요하지만, 간호사를 비롯한 의료인들은 성기능에 큰 관심을 가지고 있지 않고, 환자들은 성문제를 내놓고 말하기를 꺼려하여 표면으로 드러내지 않는다. 그러므로 의료인들은 좀더 개방적인 태도로 환자의 성문제와 성기능을 향상시킬 수 있는 방법을 강구해야 한다.



V. 결론 및 제언

1. 결론

본 연구는 혈액투석을 받는 만성신부전 남성의 성기능 관련 요인을 분석하여 이들의 성기능을 증진시키기 위한 간호중재프로그램의 기초 자료로 제공되기 위해 실시된 서술적 조사연구이다.

연구대상은 제주도내 1개의 대학병원과 4개의 종합병원, 2개의 투석 전문 병원의 인공신장실에 내원하여 혈액투석 치료를 받는 남성 101명을 대상으로 하였다.

자료수집 기간은 2004년 11월 24일부터 2005년 1월 20일까지 총 57일간이었다. 자료수집 방법은 구조화된 설문지를 통한 자기기입법에 의하였고 질병 관련 특성과 임상혈액검사 수치는 대상자의 의무기록지를 통하여 수집되었다.

수집된 자료는 SPSS 10.0을 사용하여 평균값 산출과 Man-Whitney test 또는 Kruskal-Wallis test, Spearman's Correlation Coefficient로 분석하였다.

분석된 연구결과는 다음과 같다.

1) 대상자의 성기능 정도는 평균 22.22점이었고, 각 하위영역별 성기능 장애 정도는 발기능력 93.1%, 절정감 90.1%, 성적욕구 96.0%, 성교만족도 99.0%, 전반적 성생활만족도 98.8% 로 나타났다.

2) 대상자의 인구학적 특성 중에서 성기능 정도는 연령($\chi^2=19.467$, $p=.000$), 학력($\chi^2=15.941$, $p=.003$), 월수입($\chi^2=6.564$, $p=.038$), 운동유무($\chi^2=5.924$, $p=.015$)에 따라 유의한 차이가 있었다.

3) 대상자의 질병 관련 특성 중에서 성기능 정도는 투석기간($\chi^2=8.301$, $p=.016$), 주당 투석회수($\chi^2=5.352$, $p=.021$), 혈청 헤모글로빈($\chi^2=10.169$, $p=.017$)에 따라 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다.

4) 피로 정도에 따른 성기능 정도는 경증 피로군이 평균 30.69점으로 가장 높았고, 중간 피로군이 23.15점, 중증 피로군이 13.24점으로 나타났다. 집단간 평균 순위(mean rank)를 비교한 결과 유의한 차이를 보였다. ($\chi^2=6.667$, $p=.036$).

우울 정도와 배우자 지지 정도에 따른 성기능 정도는 유의한 차이를 보이지 않았다

5) 성기능은 연령($r=-.388$, $p=.000$), 피로($r=-.256$, $p=.010$)와 역 상관관계를 나타냈고, 혈청 헤모글로빈($r=.351$, $p=.001$), 운동($r=.243$, $p=.014$), 주당 투석회수($r=.233$, $p=.020$)와 정 상관관계를 나타내었다.

이상의 결과를 통해 제주도내 혈액투석을 받는 남성의 성기능장애 정도가 높음을 알 수 있었으며, 연령, 혈청 헤모글로빈, 피로, 운동, 주당 투석회수가 성기능 관련 요인으로 파악되었다. 따라서 혈액투석을 받는 남성의 성기능을 증진시킬 수 있는 간호중재 프로그램의 개발과 함께 운동을 증진시키고 피로를 감소시키는 간호요법이 적용되어야 한다고 사료된다.

2. 제언

본 연구의 연구결과와 결론을 근거로 다음과 같이 제언하고자 한다.

- 1) 혈액투석 환자의 성기능에 관련 요인들이 어떠한 영향을 미치는가를 확인하기 위한 연구가 필요하다.
- 2) 연령에 따른 성관계 회수와 노화, 성기능 간의 관련성에 대한 연구가 필요하다.
- 3) 본 연구에서 성기능 관련 요인으로 파악된 피로와 운동을 변화시킴으로써 성기능을 증재할 수 있는 개별적이고 전략적인 방법을 개발하는 연구가 필요하다.
- 4) 혈액투석 환자와 일반인의 성기능에 관한 비교 연구가 필요하다.



참고문헌

- 김성옥, 김병준, 김경원, 한명우와 송우엽. 2004, 심리학, 대한미디어, pp.18, pp.65~82.
- 김영희. 2004. 혈액투석환자의 우울에 영향을 미치는 요인. 경희대학교 대학원 석사학위 논문.
- 김애경. 1990. 혈액투석환자가 지각하는 가족관계와 우울과의 관계연구. 이화여자대학교 대학원 석사학위 논문.
- 김혜경. 2002. 혈액투석 환자의 피로정도에 관한 연구. 이화여자대학교 교육대학원 석사학위 논문.
- 김혜령. 1995. 혈액투석환자의 피로와 관련요인에 관한 연구. 연세대학교 대학원 석사학위논문.
- 김형준. 1997. 규칙적인 운동여부에 따른 주부우울증의 비교. 이화여자대학교 대학원 석사학위 논문.
- 대한 일차진료학회. 2004. Human Sexuality. 도서출판 엠디월드, 서울.
- 대한신장학회 등록위원회. 2005. 우리나라 신대체 요법현황. <http://www.ksn.or.kr>
- 박정호, 마성권, 고정희, 김수완, 김남호와 최기철. 2002. 혈액투석 남성환자에서 발기부전. *대한신장학회지*, 21(1) 158~164.

송미순, 김신미, 오진주. 1997. 노인간호의 연구와 전망. 서울대학교 출판부, pp.261~277.

신석철. 1977. 정신과 외래 환자의 the self-rating depression scale에 관한 연구 (제 2판) - 우울신경증과 불안신경증의 증후론적 비교 연구. *충남의대 잡지*, 4(1) 84~89.

양혜주. 1997. 혈액투석 환자와 복막투석 환자의 삶의 질과 성생활만족도. 계명대학교 석사학위 논문.

이영규, 김찬, 표재환, 김철현과 지준원. 2001. 단기간의 혈액투석전 운동이 말기 신장질환 환자의 신체적·정신적 기능에 미치는 효과. *대한신장학회지*, 20(2) 290~297.

이준영, 문기학과 박동춘. 2001. 건강진단수진자를 대상으로 한 성기능의 평가 : IIEF(International Index of Erectile Function) 한국어 번역본을 이용한 설문조사. *대한비뇨기과학회지*, 42(3) 334~340.

임선미. 2004. 음악요법이 혈액투석환자의 우울과 불안에 미치는 영향. 대전대학교 대학원 석사학위 논문.

장재영, 전진석, 황산, 이영창, 함정식, 양동호와 홍세용. 1998. 말기신부전증 환자의 성생활에 관한 연구. *대한신장학회지*, 17(1) 91~97.

정현구. 1997. 남성성기능장애 환자의 우울, 불안, 스트레스 지각 및 대응 전략. 전북대학교 대학원 석사논문.

정태규, 이태경, 정상욱, 이무송, 김영식과 안태영. 1999. 한국어발기능측

정설문지(International Index of Erectile Function)의 신뢰도와 타당도에 대한 연구. *대한비뇨기과학회지*, 40(10) 1334~1340.

조인희와 김철웅. 1999. 여성의 성기능 장애 : 정신사회과학 측면. *대한남성과학회지*, 17(2) 77~82.

조현민. 2001. 혈액투석을 받는 만성신부전 환자의 성기능장애에 관한 연구. 한양대학교 행정대학원 석사학위 논문.

최재선. 2002. 혈액투석환자의 스트레스와 우울, 피로에 대한 발반사 마사지의 효과. 강원대학교 대학원 석사학위 논문.

최명애. 홍성선, 신경림과 서옥경. 1998. 발기부전 환자의 한국판 삶의 질 척도 개발. *대한남성과학회지*, 16(2) 175~185.

함인귀. 1990. 혈액투석환자가 지각하는 배우자 지지와 삶의 만족과의 연구. 이화여자대학교 교육대학교 석사학위 논문.

Aaronson, L. S., C. S. Teel, V. Cassmeyer, G. B. Neuberger, L. Pallikkathayil, J. Pierce, A. N. Press, P. D. Williams and A. Wingate. 1999. Defining and measuring fatigue. *Image : J Nurs sch*, 31(50) 45~50.

Araujo, A., R. Durante, H. Feldman. 1998. The relationship between depressive symptoms and male erectile dysfunction: cross-sectional results from the Massachusetts Male Aging Study. *Psychosom Med*, 60 458~465.

Arslan, D., G. Aslan, A. Sifil, C. Cardva, I. Celebi, T. Gamsari, AA.

- Esen. 2002. Sexual dysfunction in male patients on hemodialysis: assessment with the International Index of Erectile Function(IIEF). *Int J Impot Res*, 14 539~542.
- Cobb. 1976. Social support as a contingency in psychological well-being. *J Health Soc Behav*, 22 357~367.
- Feldman, H. A., I. Goldstein, D. G. Hatzichriston, R. J. Krane and J. B. Mckinlay. 1994. Impotence and its medical and psychosocial correlates : Results of the Massachusetts Male aging study. *J Urology*, 151 54~61.
- Glass, C. A., D. M. Fielding, C. Evans and J. B. Ashcroft. 1987. Factors related to sexual functioning in male patients undergoing hemodialysis and with kidney transplants. *Arch Sex Behavior*, 16 189~207.
- Lawrence, I. G., D. E. Price, T. A. Howlett, K. P. G. Harris, J. Feehally and J. Walls. 1997. Erythropoietin and sexual dysfunction. *Nephrol Dial Transplant*, 12 741~747.
- Lee, K. A., G. Hicks and G. Nino-Muricia. 1991. Validaty and reliability of a scale to acess fatigue. *Psychiatry Res*, 36 291~298.
- Visovsky, C. 2002. Medical-surgical nursing. 4th Ed. Philadelphia, W. B. Saunders Co, pp.1688~1693.
- McCann, K. and J. R. P. Boore. 2000. Fatigue in persons with renal

failure who require maintenance hemodialysis. *J Adv Nurs*, 32(5) 1132~1142.

Miyata, Y., K. Shindo, F. Matsuya, M. Noguchi, M. Nishikido, S. Koga and H. Kanetake. 2004. Erectile dysfunction in hemodialysis patients with diabetes mellitus : Association with age and HbA1c levels. *Int J Urol*, 11 530~534.

Morales, A., J. Buvat, L. J. Gooren, A. T. Guay, J. M. Kaufman, H. M. Tan, and L. O. Torres. 2004. Endocrine aspects of sexual dysfunction in men. *J Sex Med*, 1(1) 69~81.

Neto, A. F., M. A. F. Rodrigues, J. A. S. Fittipaldi and E. D. Moreira Jr. 2002. The epidemiology of erectile dysfunction and its correlates in men with chronic renal failure on hemodialysis in Londrina, Southern Brazil. *Int J Impot Res*, 14(2) 19~26.

Newton, S. E. 1999. Sexual dysfunction in Men on chronic hemodialysis : A rehabilitation Nursing Concern. *Rehabil Nurs*, 24(1) 24~29.

Rosas, S. E., M. Joffe, E. Franklin, B. L. Strom, W. Kotzker, C. Brensinger, E. Grossman, D. B. Glasser and H. I. Feldman. 2001. Prevalence and determinants of erectile dysfunction in hemodialysis patients. *Kidney Int*, 59 2259~2266.

Rosas, S. E., M. Joffe, E. Franklin, B. L. Strom, W. Kotzker, C. Brensinger, E. Grossman, D. B. Glasser and H. I. Feldman. 2003. Association of decreased quality of life and erectile dysfunction

in hemodialysis patients. *Kidney Int*, 64(1) 232~238.

Rosen, J. C., A. Riley, G. Wagner, L. H. Osterloh, J. Korkpatrick, and A. Mishra. 1997. The International Index of Erectile Function (IIEF) : A multidimensional scale for assessment of erectile dysfunction. *Urology*, 49 822~830.

Schmidt, A., A. Luger and W. H. Horl. 2002. Sexual hormone abnormalities on male patients with renal failure. *Nephrol Dial Transplant*, 17(3) 368~371.

Seibel, I., C. E. P. de Figueiredo, C. Teloken, and J. F. Moraes. 2002. Efficacy of oral sildenafil in hemodialysis patients with erectile dysfunction. *J Am Soc Nephrol*, 13 2770~2775.

Toorianas, A. W. F. T., E. Janssen, E. Laan, L. J. G. Gooren, E. J. Giltay, P. L. Oe, A. J. M. Donker and W. Everaerd. 1997. Chronic renal failure and sexual functioning : Clinical status versus objectively assessed sexual response. *Nephrol Dial Transplant*, 12 2654~2663.

Wandell, P. E. and B. Brorsson. 2001. Assessing sexual functioning in patients with chronic disorders by using a generic health-related quality of life questionnaire. *Qual of life*, 9 1081~1092

Zarifian, A. 1994. Case study of the anemic patients ; Epoprotein alfa focus on sexual function. *ANNA J*, 21(6) 368~371.

Zung, W. K. 1965. A self rating depression scale. *Arch Gen*

Psychiatrics, 12 63~70.



1. 설문지


안녕하십니까?

저는 제주대학교병원에 근무하면서 제주대학교 일반대학원에
서 간호학을 전공하고 있는 간호사입니다.

본 질문지는 혈액투석 치료를 받고 있는 귀하의 성생활과 관
련된 문제를 파악하고, 앞으로 적절한 간호중재 개발에 기초
자료로 사용하기 위한 것입니다.

대답해 주신 내용은 모두 무기명으로 처리되므로 여러분의
비밀은 절대 보장되며 수집된 자료는 본 연구외의 다른 용도로
는 쓰이지 않을 것을 약속드립니다. 편안한 마음으로 각 문항
마다 빠짐없이 솔직한 답변을 부탁드립니다.

귀중한 시간을 할애해 주셔서 진심으로 감사드립니다.

 2004년 11월
제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY
제주대학교 일반대학원 간호학 전공
연구자 부현숙 올림

I. 다음은 귀하의 기본적인 사항을 파악하기 위한 것입니다.


각 항목을 읽고 해당하는 번호의 () 안에 V표 해 주십시오. 해당되는 항목이 없을 경우에는 기타 란에 내용을 써주시기 바랍니다.

1. 연령 : ① 20대() ② 30대() ③ 40대()
 ④ 50대() ⑤ 60대() ⑥ 70대 이상()

2. 종교 : ① 기독교() ② 불교() ③ 가톨릭() ④ 기타()

3. 학력
① 무학() ② 초졸() ③ 중졸() ④ 고졸() ⑤ 대졸 이상()

4. 직업 : ① 무() ② 유() (직업은 _____)

5. 현재 결혼상태  제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY
① 기혼 - 6개월 이상() ② 기혼 - 6개월 이하()
③ 미혼() ④ 기타 ()

6. 본인을 제외한 가족수 : () 명

7. 주택소유 : ① 자가() ② 전세, 월세() ③ 기타()

8. 월수입(배우자 수입 포함)

- ① 50만원 이하() ② 50만원 ~ 100만원 미만()
- ③ 100만원 ~ 150만원 미만() ④ 150만원 ~ 200만원 미만()
- ⑤ 200만원 이상()

9. 의료보험 형태 (중복표시 가능)

- ① 의료보험() ② 생활보호 2종() ③ 생활보호 1종()
- ④ 보훈() ⑤ 장애 2급() ⑥ 기타 ()

10. 월평균 치료비 : 약 ()만원

11. 치료비 부담

- ① 자신() ② 배우자() ③ 부모() ④ 자녀() ⑤ 기타()

12. 일상 생활시 타인의 도움이 어느 정도 필요하십니까?

- ① 평소 일상 생활하는데 전혀 어려움이 없이 혼자서 할 수 있다.()
- ② 남의 도움없이 일상생활을 할 수는 있지만 약간 어려움이 있다.()
- ③ 옷 입거나 약 먹을 때 또는 보행시 가끔씩 타인의 보호와 도움이 필요하다.()
- ④ 보행할 때나 일상 활동에 언제나 도움이 필요하다.()

13. 현재 하고 있는 운동이 있습니까? ① 예() ② 아니오()

있다면 어떤 운동을 얼마동안 하십니까?

(_____운동, 주당 _____회, 1회 지속시간 _____분)

II. 다음 문장들은 피로감에 관계되는 내용을 나열한 것입니다.

현재 귀하의 피로감을 잘 나타낸다고 생각되는 지점에 V표를 해주십시오.

	전혀 그렇지 않다	보통이다	매우 그렇다
1. 피곤하다.	0-----	5-----	10-----
2. 졸립다.	0-----	5-----	10-----
3. 둔하다.	0-----	5-----	10-----
4. 나른하다.	0-----	5-----	10-----
5. 기운없다.	0-----	5-----	10-----
6. 원기왕성하다.	0-----	5-----	10-----
7. 능률적이다.	0-----	5-----	10-----
8. 생동적이다.	0-----	5-----	10-----
9. 탈진되었다.	0-----	5-----	10-----
10. 움직이는 게 힘이 든다.	0-----	5-----	10-----



11. 집중하기가 힘이 든다.

0-----5-----10

12. 대화하기가(말하기가) 힘이 든다.

0-----5-----10

13. 눈을 감고 싶다.

0-----5-----10

14. 드러눕고 싶다.

0-----5-----10

15. 기진맥진한 상태이다.

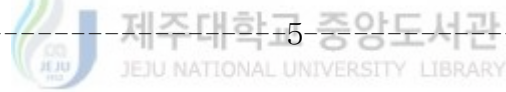
0-----5-----10

16. 기운이 넘친다.

0-----5-----10

17. 눈을 계속 뜨고 있기가 힘들다.

0-----5-----10



Ⅲ. 다음 문장들은 기분이나 감정에 관계되는 내용을 나열한 것입니다.

최근 귀하의 감정을 잘 나타낸다고 생각되는 칸에 V표를 해주십시오.

문 항	전혀 그렇지 않다	별로 그렇지 않다	대체로 그렇다	매우 그렇다
1. 나는 매사에 의욕이 없고 우울하거나 슬플 때가 있다.				
2. 나는 하루 중 기분이 가장 좋을 때는 아침이다.				
3. 나는 갑자기 울음을 터뜨리거나 울고 싶을 때가 있다.				
4. 나는 밤에 잠을 설칠 때가 있다.				
5. 나는 전과 같이 밥맛이 있다.				
6. 나는 요즘 체중이 줄었다.				
7. 나는 번비 때문에 고생한다.				
8. 나는 요즘 가슴이 두근거린다.				
9. 나는 별 이유 없이 잘 피로하다.				
10. 내 머리는 한결같이 맑다.				
11. 나는 전처럼 어려움 없이 일을 해낸다.				
12. 나는 안전부절해서 진정할 수가 없다.				
13. 나의 장래는 희망적이라고 할 수 있다.				
14. 나는 전보다는 더 신경질적이다.				
15. 나는 결단력이 있다고 생각한다.				
16. 나는 사회에 유용하고 필요한 사람이다.				
17. 나는 삶의 의의를 느낀다.				
18. 내가 만일 죽는다면 다른 사람들 특히 가족들이 편할 것 같다.				
19. 나는 전과 같이 일하는 것이 즐겁다.				
20. 나는 매력적인 여성을 보거나 앉아서 이야기 하는 것이 좋다.				

IV. 다음 문장은 돌보고 사랑하는 친밀한 관계를 나타내는 귀하의 배우자의 태도를 묻는 문항입니다. 귀하의 생각과 가장 잘 일치한다고 생각되는 난에 V 표 해주십시오.

문 항	전혀 아니다	가끔 그렇다	보통 그렇다	대체로 그렇다	항상 그렇다
1.나의 아내는 나를 아끼고 사랑한다.					
2.나의 아내는 내가 믿고 의지할 수 있다.					
3.나의 아내는 경제적인 문제(치료비, 생활비) 때문에 나를 부담스러워 한다.					
4.나의 아내는 내가 치료받는 날짜에 대해 항상 신경을 쓰고 빠지지 않게 도와준다.					
5.나의 아내는 나의 체중조절과 식이요법, 검사에 대해 관심을 가지고 있다.					
6.나의 아내는 내가 약을 규칙적으로 정확하게 복용하도록 도와준다.					
7.나의 아내는 나를 중요한 사람으로 생각한다.					
8.나의 아내는 내가 항상 피곤해하고 기운없어 하므로 짜증을 내고 지루해 한다.					
9.나의 아내는 집안문제나 개인문제를 나와 의논한다.					
10.나의 아내는 회복될 수 있다는 용기와 격려를 준다.					
11.나의 아내는 나의 의견을 존중해주고 칭찬해준다.					
12.나의 아내는 나와 자주 대화를 나누며 지낸다.					
13.나의 아내는 내 마음을 편하게 해주기 위해 화나 신경질을 참는 편이다.					
14.나의 아내는 투석치료 후 생긴 나의 신체적 변화를 긍정적으로 이해해준다.					
15.나의 아내는 나와 성문제에 대해 편하게 얘기한다.					
16.나의 아내는 나에게 애정표현(성생활이나 포옹 등)을 하여준다.					
17.나의 아내는 투석시작 후 성생활에 관심이 없고 부담스러워한다.					

V. 다음은 귀하의 현재 성기능 정도를 파악하기 위한 문항들입니다. 해당항목에 V표로 답해주시기 바랍니다. (귀하께서 원하는 정확한 답이 없다면 가장 가까운 답 한 가지를 선택해 주십시오.)

<p>용어 설명</p> <ul style="list-style-type: none"> - 성행위 : 성교, 애무, 전희(성교전의 키스나 애무), 자위행위를 포괄하여 말함. - 성교 : 질 내의 삽입이 이루어진 경우에만 한함. - 성적자극 : 애무, 전희, 잡지나 사진, 영상매체의 자극도 포함. - 사정 : 음경으로부터 정액이 사출되는 것 또한 그러한 느낌을 뜻함.

1. 귀하는 지난 한달 동안 성행위시 몇 번이나 발기가 가능했습니까?

- ㉠ 성 행위가 없었다. ()
- ① 거의 한번도 또는 한번도 없었다. ()
- ② 가끔씩(총 횟수의 50%에 훨씬 못 미친다) ()
- ③ 때때로(총 횟수의 50% 정도) ()
- ④ 대부분(총 횟수에 50% 이상이 훨씬 넘는다) ()
- ⑤ 항상 또는 거의 항상 ()

2. 귀하는 지난 한달 동안 성적자극으로 발기 되었을 때 성교가 가능한 정도로 충분한 발기가 몇 번이나 있었습니까?

- ⑥ 성행위가 없었다. ()
- ① 거의 한번도 또는 한번도 없었다. ()
- ② 가끔씩(총 횟수의 50%에 훨씬 못 미친다) ()
- ③ 때때로(총 횟수의 50% 정도) ()
- ④ 대부분(총 횟수에 50% 이상이 훨씬 넘는다) ()
- ⑤ 항상 또는 거의 항상 ()

3. 귀하는 지난 한달 동안 성교를 시도할 때 몇 번이나 배우자의 “질” 내로 삽입할 수 있었습니까?

- ⑥ 성교를 시도하지 않았다. ()
- ① 거의 한번도 또는 한번도 없었다. ()
- ② 가끔씩(총 횟수의 50%에 훨씬 못 미친다) ()
- ③ 때때로(총 횟수의 50% 정도) ()
- ④ 대부분(총 횟수에 50% 이상이 훨씬 넘는다) ()
- ⑤ 항상 또는 거의 항상 ()



4. 귀하는 지난 한달 동안 성교하는 중에 발기상태가 끝까지 유지된 적이 몇 번이나 있었습니까?

- ⑥ 성교를 시도하지 않았다. ()
- ① 거의 한번도 또는 한번도 없었다. ()
- ② 가끔씩(총 횟수의 50%에 훨씬 못 미친다) ()
- ③ 때때로(총 횟수의 50% 정도) ()
- ④ 대부분(총 횟수에 50% 이상이 훨씬 넘는다) ()

⑤ 항상 또는 거의 항상 ()

5. 귀하는 지난 한달 동안 성교시에 성교를 끝마칠 때까지 발기상태를 유지하는 것이 얼마나 어려웠습니까?

ⓐ 성교를 시도하지 않았다. ()

① 지극히 어려웠다. ()

② 매우 어려웠다. ()

③ 어려웠다. ()

④ 약간 어려웠다. ()

⑤ 전혀 어렵지 않았다. ()

6. 귀하는 지난 한달 동안 몇 번이나 성교를 시도했습니까?

ⓐ 시도하지 않았다. ()

① 1~2회 ()

② 3~4회 ()

③ 5~6회 ()

④ 7~10회 ()

⑤ 11회 이상 ()



제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

7. 귀하는 지난 한달 동안 성교를 시도했을 때 몇 번이나 만족감을 느꼈습니까?

ⓐ 성교를 시도하지 않았다. ()

① 거의 한번도 또는 한번도 없었다. ()

② 가끔씩(총 횟수의 50%에 훨씬 못 미친다) ()

③ 때때로(총 횟수의 50% 정도) ()

④ 대부분(총 횟수에 50% 이상이 훨씬 넘는다) ()

⑤ 항상 또는 거의 항상 ()

8. 귀하는 지난 한달 동안 성교시 즐거움은 어느 정도였습니까?

⑥ 성교하지 않았다. () ① 전혀 즐겁지 않았다. ()

② 별로 즐겁지 않았다. () ③ 그런대로 즐거웠다. ()

④ 상당히 즐거웠다. () ⑤ 매우 즐거웠다. ()

9. 귀하는 지난 한달 동안 성적자극이 있거나 성교를 했을 때 몇 번이나 사정을 했습니까?

⑥ 성적자극이나 성교가 없었다. ()

① 거의 한번도 또는 한번도 없었다. ()

② 가끔씩(총 횟수의 50%에 훨씬 못 미친다) ()

③ 때때로(총 횟수의 50% 정도) ()

④ 대부분(총 횟수에 50% 이상이 훨씬 넘는다) ()

⑤ 항상 또는 거의 항상 ()



10. 귀하는 지난 한달 동안 성적자극이 있거나 성교를 할 때 사정을 했든지 또는 사정을 안했든지 간에 몇 번이나 절정감(오르가즘)을 느꼈습니까?

⑥ 성적자극이 성교가 없었다. ()

① 거의 한번도 또는 한번도 없었다. ()

② 가끔씩(총 횟수의 50%에 훨씬 못 미친다) ()

③ 때때로(총 횟수의 50% 정도) ()

- ④ 대부분(총 횟수에 50% 이상이 훨씬 넘는다. ()
- ⑤ 항상 또는 거의 항상 ()

11. 귀하는 지난 한달 동안 얼마나 자주 성욕을 느꼈습니까?

- ① 거의 한번도 또는 한번도 없었다. ()
- ② 가끔씩(총 횟수의 50%에 훨씬 못 미친다) ()
- ③ 때때로(총 횟수의 50% 정도) ()
- ④ 대부분(총 횟수에 50% 이상이 훨씬 넘는다) ()
- ⑤ 항상 또는 거의 항상 ()

12. 지난 한달 동안 귀하의 성욕의 정도는 어느 정도였다고 생각하십니까?

- ① 매우 낮거나 전혀 없었다. ()
- ② 낮았다. ()
- ③ 보통이다. ()
- ④ 높았다. ()
- ⑤ 매우 높았다. ()



13. 귀하는 지난 한달 동안 대체로 성생활에 대해서 어느 정도 만족했습니까?

- ① 매우 만족하지 못했다. ()
- ② 대체로 만족하지 못했다. ()
- ③ 그저 그렇다 또는 보통이다. ()
- ④ 대체로 만족했다. ()
- ⑤ 매우 만족했다. ()

14. 귀하는 지난 한달 동안 배우자와의 성관계에 대해서 얼마나 만족

했습니까?

- ① 매우 만족하지 못했다. ()
- ② 대체로 만족하지 못했다. ()
- ③ 그저 그렇다 또는 보통이다. ()
- ④ 대체로 만족했다. ()
- ⑤ 매우 만족했다. ()

15. 귀하는 지난 한달 동안 발기할 수 있고 발기상태를 유지할 수 있다는 것에 대한 자신감은 어느 정도라고 생각 하십니까?

- ① 매우 낮다. ()
- ② 낮다. ()
- ③ 그저 그렇다 또는 보통이다. ()
- ④ 높다. ()
- ⑤ 매우 높다. ()



VI. 임상기록지

* 병원명 : 환자번호 : 신장 : 체중 :

1. 만성신부전 진단 후 투약과 외래 진료만 받은 기간

: ()년 ()개월

2. 처음 투석을 받은 시기 : ()년 ()월 (예: 2000년 1월)

3. 일주일에 투석받는 회수

① 1회 () ② 2회 () ③ 3회 () ④ 기타 ()

4. 만성신부전의 발병원인

① 고혈압 () ② 당뇨병 () ③ 만성신염 ()

④ 사구체신염 () ⑤ 기타 ()



5. 투석을 시작한 이후의 합병증 유무

① 유 (5-1번으로) () ② 무 (6번으로) ()

5-1. 합병증을 모두 표시하시오.

① 저혈압 () ② 고혈압 () ③ 관상동맥질환 ()

④ 뇌졸중 () ⑤ B형간염 () ⑥ C형간염 ()

⑦ 간경화 () ⑧ 위장관질환 () ⑨ 폐렴 ()

- ⑩ 결핵 () ⑪ 영양실조 () ⑫ 악성종양 ()
 ⑬ 신성골이영양증 () ⑭ 기타 ()

6. 조혈제 사용

- ① 사용하고 있다. () (용량 :) ② 사용하지 않는다. ()

7. 항고혈압제 사용

- ① 사용하고 있다. () (이름 :) ② 사용하지 않는다. ()

8. 이뇨제 사용

- ① 사용하고 있다. () (이름 :) ② 사용하지 않는다. ()

9. 임상검사결과 (측정일 : 월 일)

항목	결과		단위	
	Hb/Hct			g/dl
Na/K			mEq/dl	mEq/dl
Ca/P			mEq/dl	mEq/dl
BUN/Cr			mEq/dl	mEq/dl
T.Prot/Alb			g/dl	g/dl
cholesterol			g/dl	

감사의 글

짧지 않은 시간이 흘러 이제 논문을 마치는 시점에 이르렀습니다. 지난 대학원 생활을 이 한 권의 논문에 담아 그동안 도움을 주신 모든 분들께 감사의 글을 전합니다.

바쁘신 중에도 논문의 주제 선정에서부터 완성에 이르기까지 세심한 지도와 조언을 주시고 항상 애정으로 용기를 주신 송효정 교수님께 무한한 감사를 드립니다. 또한 예리하고 날카로운 지적을 통하여 보다 좋은 논문을 쓸 수 있도록 지도해 주신 여정희 교수님, 박은옥 교수님께 진심으로 감사드립니다.

학위과정을 무사히 마칠 수 있도록 많은 배려와 관심을 주신 남상옥 간호부장님과 제주대학교병원 간호부 선생님들께 감사를 드립니다.

저의 연구에 협조해 주신 서연내과, 제주 서귀포의료원, 제주 중앙병원, 제주내과, 제주대학교병원, 한국병원, 한라병원, 한마음병원 인공신장실 여러분들께 감사드리며, 어려운 가운데서도 질문에 응해주신 모든 혈액 투석 환자분들께 특별한 감사를 전합니다.

제 학업의 후원자이자 사랑과 신뢰로 지켜봐주신 사랑하는 부모님께 감사드리고, 부족한 며느리를 애정으로 감싸주시는 시부모님께 죄송한 마음과 함께 감사를 드립니다. 제가 힘들 때마다 격려를 아끼지 않은 사랑하는 제 언니에게 감사를 전하고, 오근희 선생님을 비롯한 대학원 동기 선생님들과 제 논문에 관심을 가지고 지켜봐 준 모든 간호사들께 진심으로 감사를 드립니다.

마지막으로 멀리 떨어져 있지만 변함없는 사랑으로 논문을 지켜봐준

사랑하는 남편과 바쁘다는 핑계로 많이 챙겨주지 못한 사랑하는 나의 아들 혜준이에게 진심으로 미안함과 고마움을 전하며 이 작은 결실의 기쁨을 함께 나누고자 합니다.

