

혈액투석 환자의 우울과 삶의 질에서 질병인식의 통제효과

김시숙¹ · 류은정²¹경민대학교 간호학과, ²중앙대학교 간호학과

Control Effect of Illness Perception on Depression and Quality of Life in Patients with Hemodialysis: Using Structural Equation Modeling

Kim, Sisook¹ · Ryu, Eunjung²¹Department of Nursing, Kyung-Min University, Uijeongbu; ²Department of Nursing, Chung-Ang University, Seoul, Korea

Purpose: This study aimed to evaluate the effect of illness perception on depression and quality of life in patients with hemodialysis.

Methods: This is a cross-sectional study using structural equation modeling. Depression, quality of life and cognitive and emotional illness perceptions were measured by the Center for Epidemiologic Studies Depression-10 (CESD-10), Short Form-36 version 2 (SF-36v2), and Brief Illness Perception Questionnaire (BIPQ) in 272 hemodialysis patients. **Results:** Prevalence of depression was 76.1%, and higher in female patients on hemodialysis. Cognitive illness perception had effect on depression and quality of life, while emotional illness perception had effect only on depression. Quality of life was explained 69.6% through depression ($\beta = -.74, t = -8.17$) and cognitive illness perceptions ($\beta = .21, t = 3.06$), while depression was explained 40.5% through cognitive ($\beta = -.34, t = -5.99$) and emotional ($\beta = .59, t = 9.37$) illness perceptions. **Conclusion:** In the inevitable choice of dialysis, illness perception could decrease depression and improve quality of life in hemodialysis patients.

Key Words: Illness perception; Depression; Quality of life; Hemodialysis; Structural equation modeling

국문주요어: 질병인식, 우울, 삶의 질, 혈액투석, 구조모형

서론

1. 연구의 필요성

혈액투석 환자에서 우울의 정도는 외래에서 치료를 받는 우울증 환자와 유사한 수준으로 혈액투석 환자의 나이, 성별, 합병증, 사회경제적 상태 등은 우울 및 낮은 삶의 질 수준과 관련된다[1,2]. 혈액투석 환자는 건강과 생명을 유지하기 위해 선택한 투석과 치료로

인하여 음식을 마음대로 먹을 수 없는 것, 투석을 계속 받아야 하는 것, 사회활동을 잘 할 수 없는 것, 미래의 삶에 확신이 없는 것 등 질병특이적인 측면에서 사회·심리적인 스트레스와 우울이 높다[3]. 이러한 혈액투석 환자의 우울은 신체활동이나 자아존중감 저하, 수면장애와 관련되며 삶의 질 수준을 감소시킬 뿐만 아니라 사망률을 높이는 것으로 보고된다[4,5].

혈액투석 환자의 우울을 감소시키기 위하여 아로마 요법이나 음

Corresponding author: Rye, Eunjung

Department of Nursing, Chung-Ang University, 84 Heukuk-ro, Dongjak-gu, Seoul 06974, Korea

Tel: +82-2-820-5681 Fax: +82-2-824-7961 E-mail: go2ryu@cau.ac.kr

* 본 논문은 제1저자의 박사학위논문에서 수집한 자료 일부를 사용함.

* This article is a condensed form of the first author's doctoral thesis from Chung-Ang University.

Received: August 15, 2018 Revised: October 30, 2018 Accepted: October 30, 2018

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

약 요법, 유머중재 프로그램 등이 시도되었으나[6] 대부분 단편적이었으며 조작성이 복잡하고 효과가 제한적이었다. 최근 10년 동안 혈액투석 환자의 삶의 질에 큰 변화가 없었다는 점을 고려할 때[7], 우울을 감소시키고 삶의 질을 개선하기 위한 교육과 중재의 방향은 새로운 관점과 전환이 필요하다. 이에 본 연구는 혈액투석 환자의 우울과 삶의 질을 개선하기 위한 접근으로 인간의 사고와 환경 사이의 상호작용에 중점을 두는 인지사회적인 관점에서 질병인식의 역할에 주목하고자 한다.

인식이란 기억과 경험을 통합하여 현상을 이해하는 개인 혹은 집단 특유의 관점[8]으로 질병인식은 질병에 대한 개인의 믿음이나 기대, 해석을 의미하며 인지적 측면과 감정적 측면으로 구분된다[9]. Leventhal 등[9]에 의하면 인지적 질병인식은 증상이나 병명에 대한 명명(identity), 질병이 예상되는 기간(timeline), 질병에 대한 원인(cause), 질병으로 인하여 삶에 미치는 결과(consequence), 질병에 대한 치료와 개인의 통제력(controllability)으로 통합되고, 감정적 질병인식은 불안, 두려움, 디스트레스와 같은 부정적인 감정과 반응으로 나타난다. 이러한 질병인식은 개인적이고 주관적인 관점이지만 질병에 따라 다양하게 나타나며 질병인식을 재구성하는 프로그램을 통해 당뇨나 고혈압 환자와 같은 만성질환자의 치료이행 및 건강행동을 증진할 수 있다[10].

혈액투석 환자의 질병인식은 약물복용이나 수분조절과 같은 건강행동뿐만 아니라 우울 및 삶의 질과도 관련된다[11]. 치료나 자신의 행동이 질병을 통제하고 상태를 호전시킬 수 있다고 믿는 질병에 대한 통제력 인식은 혈액투석 환자의 우울과 음의 상관관계가 있으며[12], 분노, 불안, 귀찮음으로 경험되는 부정적인 감정적 질병인식은 아무런 계획이나 행동을 하지 않는 결과를 초래하며 삶의 질과는 음의 상관관계가 있다[13]. 혈액투석 환자와 같이 완치될 수 없는 질병을 가진 환자의 경우 사건의 심각성을 긍정적 시각에서 가볍게 다루거나 상황의 상대성을 강조하는 인식의 변화와 대처는 우울을 감소시키고 삶의 질을 개선하기 위한 효과적인 전략이 될 수 있기 때문이다[14].

질병인식은 심리학이나 정신신체의학에서 만성질환자의 건강행동을 증진하기 위한 개념으로 적용되어 왔다[9,11]. 또한 혈액투석 환자의 우울과 삶의 질 관계에서 인지요법을 이용한 연구나 질병인식의 효과에 관한 논의는 충분하지 않으며[6] 통제력이나 감정과 같은 질병인식의 하위요소와 관련된 연구들[12-14]이 대부분이다. 따라서 본 연구는 구조방정식 모형을 이용하여 혈액투석 환자의 우울과 삶의 질 관계에서 질병인식의 효과를 동시에 파악하고 검증함으로써 질병인식을 이용한 간호중재 개발에 기초자료를 제공하고자 한다.

2. 연구 목적

본 연구의 목적은 혈액투석 환자의 우울이 삶의 질에 미치는 영향을 확인하고, 우울과 삶의 질의 관계에서 질병인식이 미치는 효과를 평가하는 것이다. 구체적인 연구 목표는 다음과 같다.

- 1) 혈액투석 환자의 일반적인 특성에 따른 우울의 차이를 파악한다.
- 2) 혈액투석 환자의 우울과 삶의 질 관계를 설명하는 가설적 모형을 검증한다.
- 3) 혈액투석 환자의 우울과 삶의 질 관계에서 질병인식의 통제효과를 검증한다.

연구 방법

1. 연구 설계

본 연구는 혈액투석 환자의 우울과 삶의 질에서 질병인식이 미치는 영향을 규명하기 위하여 가설적 모형을 구축하고 모형과 실제 자료 간의 적합성을 평가하는 구조방정식 모형을 이용한 횡단적 서술 조사 연구이다.

2. 연구대상

본 연구의 대상자는 지역사회에 거주하며 3개월 이상 정기적으로 혈액투석을 받는 자로 의사소통이 가능한 19세 이상 성인 환자를 포함했다. 입원 중이거나 정신과적 병력이 있는 경우는 제외했다. 구조방정식에서 표본크기는 최대우도 추정법을 기준으로 200개 이상이 요구되지만 400-500개 이상 증가할수록 적합도 지수는 완만하게 증가하거나 오히려 감소한다[15]. 잠재변수와 관찰변수의 비율 및 잠재변수 간 상관관계의 최소효과를 고려했을 때[16] 본 연구에 참여한 272명은 적절한 표본크기로 판단된다.

3. 연구도구

1) 우울

우울은 Center for Epidemiologic Studies Depression (CES-D)을 축약하여 Andresen 등[17]이 개발한 Center for Epidemiologic Studies Depression-10 (CESD-10)으로 측정하였다. CESD-10은 지난 한 주간 경험에 대한 우울증상의 정도를 0점(극히 드물다, 1일 이하), 1점(가끔, 1-2일), 2점(종종, 2-3일), 3점(대부분, 5일 이상)의 4점 Likert 척도로 측정하며 점수가 높을수록 우울증의 정도가 심한 것을 의미한다. 총점은 0-30점의 범위이며 임상적 우울증을 나타내는 절단점은 10점이 유용하다고 보고되었다[17]. CESD-10의 Cronbach's α 는 국내 일반인을 대상으로 우울을 측정한 Kim과 Kim [18]의 연구에서 .84였으며 본 연구에서 .89이었다.

2) 삶의 질

삶의 질은 Quality Metric Incorporated의 Short Form-36 version 2 (SF-36v2)로 측정하였다. SF-36v2은 신체적 기능, 신체적 역할제한, 통증, 일반건강, 감정적 역할제한, 정신건강, 사회적 기능, 활력의 8개 영역을 3-6점 Likert 척도로 측정하며 표준화를 통해 0-100점으로 변환할 수 있다. 8개 영역은 요인분석을 통해 신체적 건강과 정신적 건강으로 나뉘며 점수가 높을수록 해당 영역의 삶의 질이 높은 것을 의미한다[19]. 신체적 건강 영역과 정신적 건강 영역의 Cronbach's α 는 국내 일반인을 대상으로 삶의 질을 측정한 Kim 등[20]의 연구에서 .82-.94와 .64-.91이었으며 본 연구에서 .86과 .68이었다.

3) 질병인식

질병인식은 Illness Perception Questionnaire-Revised (IPQ-R)를 축약하여 Broadbent 등[21]이 개발한 Brief Illness Perception Questionnaire (Brief IPQ)로 측정하였다. Brief IPQ에서 인지적 질병인식은 질병에 대한 명명, 기간, 결과, 치료통제, 개인통제에 대한 인식을, 감정적 질병인식은 질병에 대한 감정과 걱정을 10점 Likert 척도로 측정하며 점수가 높을수록 해당 영역의 인식이 높다는 것을 의미한다. 총점은 0-80점의 범위이며 인지적 질병인식과 감정적 질병인식의 Cronbach's α 는 국내 결핵환자를 대상으로 질병인식을 측정한 Min 등[22]의 연구에서 .70-.72와 .73-.79이었으며 본 연구에서 .68과 .78이었다.

4. 자료 수집

본 연구의 자료는 2017년 1월 1일부터 3월 31일 사이에 수집되었으며 총 참여자는 272명으로 방문조사 143명, 인터넷조사 129명이 참여하였다. 혈액투석실 방문조사는 세 개 종합병원과 한 개 의원을 선정하여 편의 표출하였다. 참여자는 연구자가 제공하는 태블릿 PC를 이용하여 자기보고식 설문에 대한 답을 직접 입력했으며, 직접 입력이 어려운 경우에는 연구자가 문항을 읽어주고 대상자의 응답을 대신 입력했다. 인터넷을 이용한 자료조사는 국내 두 개의 혈액투석 환우 온라인 카페의 관리자에게 자료 수집에 대한 허락을 받은 후 각 카페 게시판에 연구참여 모집공고와 웹 기반 설문링크를 게시하여 대상자의 자발적인 참여로 자료수집하였다.

5. 분석 방법

수집된 자료는 SPSS 21.0과 AMOS 21.0을 사용하여 분석하였다. 대상자의 일반적인 특성 및 임상적 특성에 따른 우울의 차이는 교차분석을 실시하였다. 본 연구의 가설적 모형에 사용된 측정변수의 왜도의 절대값은 2보다 작고 첨도의 절대값은 5보다 작았으므로 정

규분포의 가정을 충족하였다[23]. 측정 변수 간의 상관관계는 Pearson correlation coefficient로 분석하였으며 측정 변수 간의 상관관계 계수는 모두 .85 이하였으므로 다중공선성의 문제는 없었다[24]. 측정도구의 신뢰도는 Cronbach's α 로 검증하였으며 일반적으로 .7 이상의 값이 만족할 만하지만, 사람을 대상으로 하는 사회과학 연구에서 .65까지 수용 가능할 수 있다는 Vaske 등[25]의 연구를 참고하였다.

확인적 요인분석과 구조방정식 모형의 적합도 검증은 최대우도법을 사용하였다. 확인적 요인분석에서 우울과 삶의 질 개념이 일관성 있게 측정되었는가를 판단하기 위하여 집중타당성을 검증하였고 우울과 삶의 질 개념이 서로 독립된 구성개념으로 측정했는가를 판단하기 위하여 판별타당성을 검증하였다. 집중타당성과 판별타당성 검증은 선행연구의 이론적 배경이나 가설을 근거로 지표를 비교해야 하며 낮은 요인부하량의 관측변수를 임의로 제거할 경우 구성개념에 대한 본래 의미가 달라질 수 있으므로 주의해야 한다 [26].

모형의 적합도의 평가는 χ^2/df , goodness of fit index (GFI), root mean square residual (RMR), root mean square error of approximation (RMSEA), normal fit index (NFI), comparative fit index (CFI), adjusted goodness of fit index (AGFI)를 이용하였다. χ^2/df 는 3 이하면 수용할 만 하고 RMR은 .05 이하, RMSEA는 .08 이하면 양호하며 GFI, AGFI, NFI, CFI는 .9 이상이면 양호하다고 판단할 수 있다[26]. 유의성은 회귀계수, t값, p값을 이용하였고, 변수에 대한 설명력은 다중상관자승을 이용하였다. 직간접효과와 총 효과의 통계적 유의성을 검증하기 위하여 bootstrapping 방법을 이용하였다.

6. 윤리적 고려

본 연구의 자료 수집에 앞서 연구자가 소속된 대학의 생명윤리 위원회의 승인을 받아 기준에 따라 수행되었다(IRB 1041078-201512-HRSB-211-01K). 참여자에게는 연구의 목적과 익명성, 참여 이후에도 철회가 가능함을 설명하였고 서면으로 동의서를 받았다.

연구 결과

1. 일반적 특성에 따른 우울의 차이

본 연구 대상자 272명 중 남성은 162명(59.6%), 여성은 110명(40.4%)이었다(Table 1). 평균연령은 55.28 ± 15.51 세로 50대 미만이 105명(38.5%)으로 가장 많았고, 교육수준은 대학졸업 이상이 106명(39.0%)과 고등학교 졸업 96명(35.3%)이 대부분이었다. 혈액투석 기간은 5년 이하가 194명(71.3%)으로 가장 많았고 85.3% (232명)에 해당되는 환

자는 신장이식의 과거력이 없었다. 본 연구 참여자의 207명(76.1%)에서 우울 증상이 있는 것으로 나타났으며 성별($\chi^2 = 5.76, p = .010$)과 의료기관($\chi^2 = 7.24, p = .027$)에 따라 유의한 차이가 있었다.

2. 우울과 삶의 질의 확인적 요인분석과 구조방정식 모형의 적합도 검증

확인적 요인분석의 집중타당성 검증에서 표준화된 요인부하량 λ 값(β)은 모두 유의했다(Table 2). 확인적 요인분석의 판별타당성 검증에서 우울과 삶의 질 상관계수는 .76이고 제곱 값은 .58로 삶의 질의 평균분산추출 .78보다 작았으나 우울의 평균분산추출 .53보다 큰 값이었다(Table 3). 반면 우울과 삶의 질 상관계수와 표준오차

를 이용한 범위로 우울과 삶의 질은 판별타당성이 있는 것으로 나타났다[26].

확인적 요인분석의 전반적인 적합도는 양호했다($\chi^2/df = 4.80, RMR = .06, RMSEA = .12, GFI = .86, AGFI = .79, NFI = .86, CFI = .89$). 우울과 삶의 질 구조방정식 모형 역시 모든 경로는 유의했으며 전반적인 적합도는 양호했다($\chi^2/df = 2.96, RMR = .04, RMSEA = .09, GFI = .92, AGFI = .87, NFI = .92, CFI = .95$).

3. 우울과 삶의 질 관계에서 질병인식의 통제효과

우울과 삶의 질 모형에서 통제변수로서 질병인식을 추가했을 때, 대부분의 적합도는 양호했으며($\chi^2/df = 2.57, RMR = .04, RMSEA = .08$,

Table 1. Depression Difference according to General Characteristics of Participants

(N = 272)

Characteristics	Categories	Total	CESD		χ^2	p
			< 10 n (%)	≥ 10 n (%)		
Gender	Male	162 (59.6)	47 (27.3)	115 (55.6)	5.76	.010
	Female	110 (40.4)	18 (27.7)	92 (44.4)		
Age (year)	Mean ± SD	55.28 ± 15.51			4.09	.252
	< 50	105 (38.5)	24 (35.9)	81 (39.1)		
	50-59	63 (23.2)	20 (31.3)	43 (20.8)		
	60-69	44 (16.2)	11 (17.2)	33 (15.9)		
	≥ 70	60 (22.1)	10 (15.6)	50 (24.2)		
Education	≤ Middle school	70 (25.7)	18 (27.7)	52 (25.1)	4.55	.103
	High school	96 (35.3)	16 (24.6)	80 (38.6)		
	≥ College	106 (39.0)	31 (47.7)	75 (36.3)		
Medical institutions	Tertiary hospital	70 (25.7)	25 (38.5)	45 (21.7)	7.24	.027
	General hospital	141 (51.9)	28 (43.1)	113 (54.6)		
	Private clinic	61 (22.4)	12 (18.4)	49 (23.7)		
Hemodialysis period (year)	≤ 5	194 (71.3)	45 (69.3)	149 (72.0)	0.94	.624
	5-10	60 (22.1)	14 (21.5)	46 (22.2)		
	≥ 10	18 (6.6)	6 (9.2)	12 (5.8)		
Kidney transplantation	No	232 (85.3)	53 (81.5)	179 (86.5)	0.96	.327
	Yes	40 (14.7)	12 (18.5)	28 (13.5)		

CESD = Center for epidemiologic studies depression; SD = Standard deviation.

Table 2. Convergent Validity of Depression and Quality of Life in Confirmed Factor Analysis

Latent variables	Measured variables	B	S.E.	t	p	λ (β)	AVE	CR	Cronbach's α
Depression	Item 1	1.00				.79	.53	.87	.89
	Item 2	1.01	0.07	15.38	< .001	.83			
	Item 3	1.16	0.07	16.00	< .001	.85			
	Item 4	1.12	0.07	15.39	< .001	.83			
	Item 5	0.48	0.09	5.39	< .001	.33			
	Item 6	1.03	0.08	13.35	< .001	.74			
	Item 7	0.82	0.08	10.38	< .001	.61			
	Item 8	0.61	0.08	7.25	< .001	.44			
	Item 9	1.03	0.08	13.50	< .001	.75			
	Item 10	1.03	0.08	12.91	< .001	.73			
Quality of life	Physical health	1.00				.70	.78	.88	.86
	Mental health	0.79	0.09	8.49	< .001	.71			

AVE = Average variance extracted; CR = Construct reliability.

GFI = .91, AGFI = .87, NFI = .91, CFI = .94) 감정적 질병인식에서 삶의 질로 향하는 경로를 제외한 나머지 경로는 유의한 것으로 나타났다(Figure 1; Table 4). 우울은 인지적 질병인식과 감정적 질병인식에 의해 40.5%의 설명력을 나타냈고, 삶의 질은 우울, 인지적 인식에 의해 69.6%의 설명력을 나타냈다. 매개효과 분석에서 인지적 질병인식은 삶의 질에 대한 직접효과($\beta = .18, p = .010$)와 우울을 통한 간접효과($\beta = .24, p < .001$) 및 총 효과($\beta = .42, p = .020$) 모두 유의했다.

논 의

본 연구결과 혈액투석 환자에서 우울이 삶에 미치는 영향을 확

인하고, 우울과 삶의 질 관계에서 질병인식의 효과를 평가할 수 있었다. 본 연구에 참여한 혈액투석 환자의 우울 유병률은 76.1%로 Park 등[2]의 연구에서 국내 혈액투석 환자의 우울의 유병률 31.9%와 비교했을 때 매우 높은 수준이었다. 반면 Palmer 등[27]의 메타분석에서 혈액투석 환자의 우울 유병률은 1.4%부터 94.9%까지 다양했으며 잠재적인 우울 유병률에 대한 증재의 필요성이 우선 강조되기도 했다. Song 등[28]의 연구에서 혈액투석 환자의 3.8%만이 우울 증상이 전혀 없었으며 우울의 유병률은 47.6%이었으나 이들 중 15%는 우울 증상으로 인하여 자살생각의 경험이 있었다. 본 연구 모형의 잠재변수로서 우울과 삶의 질은 음의 상관관계가 높았고, 우울은 삶의 질에 부정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 따라서 혈액투석 환자의 우울증상에 대한 사정과 함께 우울을 감소시키기 위한 교육과 증재는 동시에 계속되어야 한다. 추가적으로 본 연구에서 여자 혈액투석 환자의 우울증상은 남자보다 더 높게 나타났는데 이는 선행연구와 일치하는 결과이다[2,27,28]. Park 등[2]의 연구에서 혈액투석을 받는 국내 여성의 정신적 삶의 질은 서구와 비교했을 때 낮은 수준이었는데, 어머니와 여성의 역할이 강요되는

Table 3. Correlation and Discriminant Validity of Depression and Quality of Life in Confirmed Factor Analysis

	Depression	Quality of life	ϕ^2	AVE
Depression	1			.53
Quality of life	-.76	1	.58	.78

AVE = Average variance extracted.

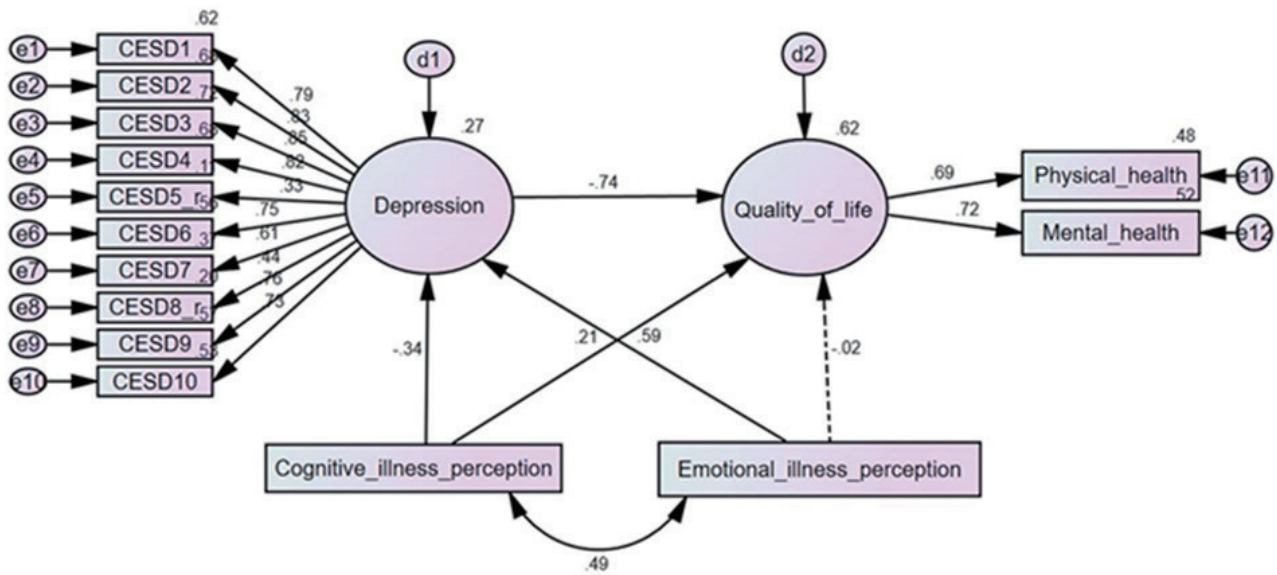


Figure 1. The final model in this study.

Table 4. Estimates of Pathways and Explanatory Powers in Final Model

Dependent Variables	Independent Variables	B	S.E.	t	p	λ (β)	SMC (%)
Depression	Cognitive illness perception	-0.32	0.06	-5.99	< .001	-.34	40.5
	Emotional illness perception	0.38	0.04	9.37	< .001	.59	
Quality of Life	Depression	-0.44	0.05	-8.17	< .001	-.74	69.6
	Cognitive illness perception	0.11	0.04	3.06	.005	.21	
	Emotional illness perception	-0.01	0.03	-0.20	.168	-.02	

S.E. = Standard errors; SMC = Squared multiple correlations.

한국의 가부장적인 사회문화적 환경을 고려했을 때 혈액투석 환자의 우울에 대한 사정과 증재에서 성별에 따른 차이를 고려할 필요가 있다.

혈액투석 환자의 질병인식은 우울 및 삶의 질과 관련된다는 보고는 계속되고 있다[11]. 본 연구 결과 인지적 질병인식은 우울을 감소시키고 삶의 질을 증가시키는 효과가 있으며, 감정적 질병인식은 우울을 증가시키는 효과가 있었다. 이와 유사하게 Cha와 Lee [12]의 연구에서도 질병에 대해 치료할 수 있고 통제할 수 있다고 인식할수록 우울은 감소하고 삶의 질 수준은 증가하였다. Timmers 등[29]의 연구 역시 질병에 대한 통제인식은 삶의 질에 긍정적인 영향을 미쳤으며 질병에 대한 감정적 인식은 삶의 질에 부정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 투석에 대한 선택이 불가피한 상황 속에서 혈액투석 환자는 정규적인 투석 및 치료이행과 함께 엄격한 식이요법이 요구되며 이로 인한 갈등과 부정적인 감정을 해결하기 위한 노력 또한 필요하다. 질병인식은 혈액투석 환자의 변화된 삶에서 우선 순위와 표준을 재조정하고 다양한 갈등과 감정을 해결하기 위하여 고려될 수 있다[9]. 본 연구를 통하여 질병인식은 혈액투석 환자의 우울과 삶의 질에 직접적인 영향을 미치는 다양한 통제변수 중 하나로써 차지하는 역할이 적지 않다는 의미로 해석될 수 있었다. 따라서 질병인식을 적용하여 혈액투석 환자의 우울을 감소시키고 삶의 질을 개선하기 위한 노력을 시도해 볼 수 있다. 예를 들어 혈액투석 환자의 치료이행이나 약물복용에 대한 교육을 할 때, 만성적인 질병기간이나 질병 통제감과 같은 인지적 질병 인식을 증가시키고 부정적인 감정 인식을 감소시키는 내용을 포함한다면 혈액투석 환자의 우울을 감소시키고 삶의 질을 증진하는 효과를 더할 수 있을 것이다.

본 연구에서 인지적 인식은 삶의 질에 대한 직접적인 효과와 우울을 매개로 간접효과 모두 유의했으나 감정적 인식은 우울에 대해 직접 효과만 유의했다. 그 이유는 선행연구[9]에 따라 본 연구에서의 질병인식은 인지적인 관점과 감정적인 관점으로 구분되었으나, 질병인식의 하위 영역들은 항상 일관된 군집을 형성하는 것이 아니며 질병특성에 따라 관련된 방식으로 설명될 수 있기 때문이다[30]. 따라서 감정적 인식은 우울에만 영향을 미치며 삶의 질에는 유의한 영향이 없는가에 관한 논의는 질병인식의 하위 속성을 어떻게 구분할 것인가에 관한 연구가 선행될 필요가 있으므로 본 연구의 제한점이라 할 수 있다. 한편 우편과 이메일을 통해 자료수집을 한 선행연구[12,14]를 참고하여 방문조사와 인터넷조사를 병용하였으나 자료수집의 방법에 따른 대상자의 차이를 고려하지 못하였으므로 연구결과의 일반화에는 신중할 필요가 있다.

결론 및 제언

본 연구는 혈액투석 환자의 우울과 삶의 질 관계에서 질병인식이 미치는 영향을 확인하였다. 인지적 질병인식은 우울을 감소시키고 삶의 질을 증가시키는 직접 효과가 있었으며, 우울을 통해 삶의 질에 영향을 미치는 매개효과가 있었다. 감정적 질병인식은 우울을 증가시키는 효과가 있었으나 우울을 통한 매개효과는 확인할 수 없었다. 질병인식은 환자 자신의 경험인식과 상태에 집중하는 인지적인 요인으로 아직까지 질병인식의 영향력에 대한 연구는 충분하지 않았기에 본 연구는 우울과 삶의 질의 관계에서 질병인식을 통제변수로 사용하였다. 추후에는 다양한 대상자와 관련된 질병인식 효과를 확인할 수 있는 반복 연구를 제언한다. 또한 혈액투석 환자의 우울과 삶의 질을 개선하기 위하여 질병인식을 이용한 교육과 증재를 개발할 것을 제언한다.

CONFLICT OF INTEREST

The authors declared no conflict of interest.

REFERENCES

1. Kim JW, Shin SE, Kim HK, Jang EY, Jung G, Lee KS. The comparison study of quality of life between hemodialysis patients and depressive or anxious psychiatric patients. *Korean Journal of Psychosomatic Medicine*. 2003;11(2):170-181.
2. Park H, Yoon H, Son M, Jung E, Joo K, Chin H, et al. Depression and health-related quality of life in maintenance hemodialysis patients. *Clinical Nephrology*. 2010;73(5):374-380. <https://doi.org/10.5414/cnp73374>
3. Kim S, Yang J. Factors influencing the stress of patients on hemodialysis. *The Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*. 2015;21(3):340-349. <https://doi.org/10.5977/jkasne.2015.21.3.340>
4. Park Y, Lee H. The levels of physical activity and its relationships with depression, health-related quality of life, sleep disturbance, and physiological indicators in hemodialysis patients. *The Journal of Korean Academic Society of Adult Nursing*. 2015;27(6):718-727. <https://doi.org/10.7475/kjan.2015.27.6.718>
5. Perl J, Karaboyas A, Morgenstern H, Sen A, Rayner HC, Vanholder RC, et al. Association between changes in quality of life and mortality in hemodialysis patients: Results from the DOPPS. *Nephrology Dialysis Transplantation*. 2016;32(3):521-527. <https://doi.org/10.1093/ndt/gfw233>
6. Kim CG, Cho MK. Effects on depression intervention programs of hemodialysis patients in Korea: Meta-analysis. *Journal of the Korean Data Analysis Society*. 2012;14(5):2513-2528.
7. Gabbay E, Meyer KB, Griffith JL, Richardson MM, Miskulin DC. Temporal trends in health-related quality of life among hemodialysis patients in the United States. *Clinical Journal of the American Society of Nephrology*. 2010;5(2):261-267. <https://doi.org/10.2215/cjn.03890609>
8. McDonald SM. Perception: A concept analysis. *International Journal of Nursing*

- Knowledge. 2012;23(1):2-9. <https://doi.org/10.1111/j.2047-3095.2011.01198.x>
9. Leventhal H, Diefenbach M, Leventhal EA. Illness cognition: Using common sense to understand treatment adherence and affect cognition interactions. *Cognitive Therapy and Research*. 1992;16(2):143-163. <https://doi.org/10.1007/BF01173486>
 10. Jones CJ, Smith HE, Llewellyn CD. A systematic review of the effectiveness of interventions using the common sense self-regulatory model to improve adherence behaviours. *Journal of Health Psychology*. 2016;21(11):2709-2724. <https://doi.org/10.1177/1359105315583372>
 11. Chilcot J. The importance of illness perception in end-stage renal disease: Associations with psychosocial and clinical outcomes. *Seminars in Dialysis*; 2012; 25(1):59-64. <https://doi.org/10.1111/j.1525-139x.2011.00987.x>
 12. Cha J, Yi M. Relationships between treatment belief, personal control, depressive mood and health-related quality of life in patients with hemodialysis. *The Journal of Korean Academic Society of Adult Nursing*. 2014;26(6):693-702. <https://doi.org/10.7475/kjan.2014.26.6.693>
 13. Fowler C, Baas LS. Illness representations in patients with chronic kidney disease on maintenance hemodialysis. *Nephrology Nursing Journal*. 2006;33(2):173-186.
 14. Cha JE, Han DL. Relationships between meaning-focused coping, depression and health status in patients with hemodialysis. *Journal of The Korea Society of Health Informatics and Statistics*. 2016;41(2):194-202.
 15. Iacobucci D. Structural equations modeling: fit indices, sample size, and advanced topics. *Journal of Consumer Psychology*. 2010;20(1):90-98. <https://doi.org/10.1016/j.jcps.2009.09.003>
 16. Westland JC. Lower bounds on sample size in structural equation modeling. *Electronic Commerce Research and Applications*. 2010;9(6):476-487. <https://doi.org/10.1016/j.elecrap.2010.07.003>
 17. Andresen EM, Malmgren JA, Carter WB, Patrick DL. Screening for depression in well older adults: Evaluation of a short form of the CES-D. *American Journal of Preventive Medicine*. 1994;10(2):77-84. [https://doi.org/10.1016/s0749-3797\(18\)30622-6](https://doi.org/10.1016/s0749-3797(18)30622-6)
 18. Kim S, Kim J. The effect of lifestyle, fatigue, stress and depression on the biased constitution types in Chinese medicine. *Korea Society for Wellness*. 2016;11(2):363-377.
 19. Maruish ME. User's Manual for the SF-36v2 Health Survey [Internet]. Lincoln (RI): Quality Metric Incorporated; 2011 [cited 2017 May 7]. Available from: <http://eprovide.mapi-trust.org/instruments/sf-36-health-survey>
 20. Kim SH, Jo MW, Lee S. Psychometric properties of the Korean short form-36 health survey version 2 for assessing the general population. *Asian Nursing Research*. 2013;7(2):61-66. <https://doi.org/10.1016/j.anr.2013.03.001>
 21. Broadbent E, Petrie KJ, Main J, Weinman J. The brief illness perception questionnaire. *Journal of Psychosomatic Research*. 2006;60(6):631-637. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2005.10.020>
 22. Min J, Chang Y, Lee KM, Choe KH, An JY. Transcultural adaptation and validation of the Korean version of the brief illness perception questionnaire for patients with pulmonary tuberculosis. *Journal of Global Infectious Diseases*. 2017;9(3):113-116. <https://doi.org/10.4103/0974-777X.212583>
 23. Kim HY. Statistical notes for clinical researchers: assessing normal distribution (2) using skewness and kurtosis. *Restorative Dentistry & Endodontics*. 2013; 38(1):52-54. <https://doi.org/10.5395/rde.2013.38.1.52>
 24. Weston R, Gore Jr PA. A brief guide to structural equation modeling. *The Counseling Psychologist*. 2006;34(5):719-751. <https://doi.org/10.1177/0011000006286345>
 25. Vaske JJ, Beaman J, Sponarski CC. Rethinking internal consistency in cronbach's alpha. *Leisure Sciences*. 2017;39(2):163-173. <https://doi.org/10.1080/01490400.2015.1127189>
 26. Yu JP. Concept and understanding of structural equation modeling. Seoul: Hannarae Publishing Co. 2012:568.
 27. Palmer S, Vecchio M, Craig JC, Tonelli M, Johnson DW, Nicolucci A, et al. Prevalence of depression in chronic kidney disease: Systematic review and meta-analysis of observational studies. *Kidney International*. 2013;84(1):179-191. <https://doi.org/10.1038/ki.2013.77>
 28. Song MK, Ward SE, Hladik GA, Bridgman JC, Gilet CA. Depressive symptom severity, contributing factors, and self-management among chronic dialysis patients. *Hemodialysis International*. 2016;20(2):286-292. <https://doi.org/10.1111/hdi.12317>
 29. Timmers L, Thong M, Dekker FW, Boeschoten EW, Heijmans M, Rijken M, et al. Illness perceptions in dialysis patients and their association with quality of life. *Psychology and Health*. 2008;23(6):679-690. <https://doi.org/10.1080/14768320701246535>
 30. Broadbent E, Wilkes C, Koschwanez H, Weinman J, Norton S, Petrie KJ. A systematic review and meta-analysis of the brief illness perception questionnaire. *Psychology & Health*. 2015;30(11):1361-1385. <https://doi.org/10.1080/08870446.2015.1070851>