

혈액투석 환자의 음식갈망, 환자활성화 및 가족지지가 식이 자가관리에 미치는 영향

강미숙¹⁾ · 배은정²⁾

¹⁾부산대학교병원 간호부, ²⁾부산가톨릭대학교 간호대학

Effects of Food Craving, Patient Activation, and Family Support on Dietary Self-Care in Hemodialysis Patients

Kang, Mi Sook¹⁾ · Bae, Eun Jung²⁾

¹⁾Department of Nursing, Pusan National University Hospital

²⁾College of Nursing, Catholic University of Pusan

Purpose: This study aimed to identify the effect of food craving, patient activation, and family support on dietary self-care performance in hemodialysis patients. The study will provide baseline data for developing nursing interventions to improve hemodialysis patients' dietary self-care. **Methods:** The data was collected from 132 patients who regularly underwent outpatient hemodialysis between October 26 and November 12, 2022. Frequency and percentage, mean and standard deviation, independent t-test, one-way ANOVA, Scheffé test, Pearson's correlation coefficient, and multiple regression analysis were used to analyze the data, and all analyses were performed using SPSS 27.0. **Results:** The average scores of the main variables were 39.55 ± 7.42 for food craving, 77.37 ± 10.50 for patient activation, 63.62 ± 11.72 for family support, and 38.21 ± 5.54 for dietary self-care. The factors affecting the dietary self-care were age ($\beta = .36, p < .001$), family support ($\beta = .36, p < .001$), and patient activation ($\beta = .20, p = .007$). The total explanatory power of all variables was 34.0% ($F = 18.20, p < .001$). **Conclusion:** Based on these results, it is necessary to consider the characteristics of age and improve the level of family support and patient activation when developing programs to improve dietary self-care in hemodialysis patients.

Key words: Renal Dialysis; Diet; Self Care; Patient Participation; Family Support

I. 서론

1. 연구의 필요성

다양한 원인에 의해 콩팥이 손상된 후 사구체 여과율이 $15\text{mL}/\text{min}/1.73\text{m}^2$ 미만으로 기능이 감소하는 말기신부전에 이르게 되면 나트륨 및 수분 조절 능력이 저하되고, 인과 칼

륨이 체내에 축적되어 혈액투석이나 복막투석, 신장이식과 같은 신대체요법에 의지해야만 생명을 유지할 수 있다[1]. 신대체요법이 필요한 환자는 2022년 기준으로 134,826명이며, 이 중 혈액투석 환자는 79.4%로 가장 높은 비율을 차지하고 있다[2].

수분과 무기질이 체내에 축적되면 혈액투석만으로 노폐물을 완벽히 제거하기 힘들기 때문에 장기간의 치료 과정 동안 삶의 질을 유지하고 합병증을 예방하기 위해서는 자신의 건강

주요어: 신장투석, 식이, 자가관리, 환자참여, 가족지지

Corresponding author: Bae, Eun Jung

College of Nursing, Catholic University of Pusan, 57 Oryundae-ro, Geumjeong-gu, Busan 46252, Korea.

Tel: 82-51-510-0735, Fax: 82-51-510-0747, E-mail: ejbae@cup.ac.kr

* 본 논문은 제1저자 강미숙의 2023년 석사학위논문을 수정한 논문임.

* 2023년 한국간호과학회 국제간호 학술대회 포스터 발표.

투고일: 2024년 5월 30일 / 심사일: 2024년 6월 3일 / 게재확정일: 2024년 6월 19일

을 돌볼 수 있는 자가관리가 필요하다[3]. 혈액투석 환자의 자가관리에는 식이 관리, 약물요법, 혈관 통로의 관리, 적절한 운동 등이 있으며, 이 중에서도 칼륨이나 인이 포함된 음식물과 수분 조절을 포함한 식이 자가관리는 혈액투석의 효과를 높일 뿐 아니라 투석으로 인한 이차적 부작용이나 합병증 예방에도 매우 중요하다[4]. 혈액투석 환자가 식이 자가관리를 수행하지 않으면 세포 외 체액의 증가로 고혈압, 호흡곤란 및 폐부종이 유발되어 응급투석이 필요할 수 있다[1]. 또한 고인산혈증과 고칼륨혈증은 부정맥과 심정지, 골 대사 변화, 부갑상선기능항진증 등과 혈관의 석회화로 인한 심혈관 질환 및 동맥경화를 유발하여 환자를 사망에 이르게 할 수도 있다[1]. 이에 혈액투석 환자가 식이 자가관리를 잘 수행하도록 돕는 것은 중요한 간호중재이며, 이를 위해 식이 자가관리 향상에 영향을 미치는 요인을 파악할 필요가 있다.

음식갈망은 음식을 먹고자 하는 강렬하고 의식적인 욕망이며[5], 식이 제한을 엄격하게 하는 질환자는 음식을 먹고 싶은 욕구가 생기고 식사법을 알고 있어도 배불리 먹을 수 없는 상황이 반복되면 금기된 음식에 대한 음식갈망이 증가할 수 있고, 평소 지켜오던 식이 제한의 규칙을 어기고 식이조절을 하지 못하기도 한다[6]. 엄격한 식이 제한을 해야 하는 대표적인 질환인 혈액투석 환자는 갈증과 많은 음식의 유혹을 경험하며 높은 음식갈망을 보이므로[6,7], 음식갈망의 정도가 혈액투석 환자의 식이 자가관리에 미치는 영향을 확인할 필요가 있다.

환자활성화는 자신의 질병관리를 능동적으로 하기 위해 필요한 지식, 기술, 태도를 말하며[8], 환자활성화 정도는 자가관리에 영향을 미친다[9]. 혈액투석 환자는 증상을 조절할 수는 있으나 비가역적, 병리적 변화로 인해 완치되지는 않으므로 [1] 환자가 지속적으로 자가관리를 잘하기 위해서는 환자의 관심과 동기부여, 자발적 참여가 필요하다[9]. 혈액투석 환자 중에는 과도한 수분과 식이 섭취로 인해 치료 시간 단축 또는 추가 혈액투석을 요구하는 상황과 같은 부적절한 결과를 유발하는 경우가 있으며[10], 이러한 문제를 극복하기 위해서는 높은 수준의 동기부여가 필요하다. 혈액투석 환자가 자신의 질환과 치료 과정에 더 많은 관심을 두고 자신을 스스로 돌볼 수 있는 것에 대한 자신감을 가지게 되어 환자활성화 정도가 높아진다면 건강관리를 위한 식이 자가관리에서 더 좋은 의사결정을 할 수 있다.

가족지지는 질환의 회복 과정에서 식이요법, 건강행위 이행, 약물 관리와 같은 자가관리에 긍정적인 영향을 미치는 요소이며, 만성질환자들에게 가족은 일차적 지지체제로 질병으로부터의 회복을 위한 동기와 지지를 제공한다[11]. 혈액투석 환자에서 가족지지가 높으면 투석 과정의 적응뿐만 아니라 식

이조절을 통한 칼륨이나 인의 적정수준 유지에 긍정적인 영향을 미친다[11]. 혈액투석 환자의 경우 가족이 식이요법에 관심을 가지고 환자를 배려하거나 보살핌을 제공하면 가족에게 피해를 주고 싶어 하지 않는 환자의 마음을 자극하여 식이 자가관리가 향상될 수 있다[12].

혈액투석 환자의 식이 자가관리에 관한 선행연구에서는 자기효능감, 긍정적 신념과 태도, 우울감, 식이 교육, 사회적 지지와의 관련성을 확인한 연구[13,14]와 장애요인을 파악한 연구[15] 등이 있었다. 이러한 선행연구는 혈액투석 환자의 자가관리 관련 요인을 파악하는 데 도움이 되었지만, 식이 자가관리에 주요한 영향을 미칠 것으로 유추되는 음식갈망, 환자활성화, 가족지지의 상대적 영향력을 파악하기에는 다소 한계가 있었다.

이에 본 연구에서는 혈액투석 환자의 음식갈망, 환자활성화, 가족지지 및 식이 자가관리의 정도를 파악하고 음식갈망, 환자활성화, 가족지지가 식이 자가관리에 미치는 영향을 확인하고자 한다. 이를 바탕으로 혈액투석 환자의 식이 자가관리를 향상시키기 위한 간호중재 개발의 기초자료를 제공하고자 한다.

2. 연구목적

본 연구의 목적은 혈액투석 환자의 음식갈망, 환자활성화 및 가족지지가 식이 자가관리에 미치는 영향을 알아보기 위한 것이며, 구체적인 목표는 다음과 같다.

- 1) 대상자의 일반적 특성과 질병 관련 특성을 파악한다.
- 2) 대상자의 음식갈망, 환자활성화, 가족지지 및 식이 자가관리의 정도를 파악한다.
- 3) 대상자의 일반적 특성 및 질병 관련 특성에 따른 식이 자가관리의 차이를 파악한다.
- 4) 대상자의 음식갈망, 환자활성화, 가족지지 및 식이 자가관리의 관계를 파악한다.
- 5) 대상자의 식이 자가관리에 영향을 미치는 요인을 파악한다.

II. 연구방법

1. 연구설계

본 연구는 혈액투석 환자의 음식갈망, 환자활성화, 가족지지가 식이 자가관리에 미치는 영향을 파악하기 위한 서술적 조사연구이다.

2. 연구대상

본 연구의 대상자는 B광역시에 소재한 P대학교병원과 B종합병원 외래에서 혈액투석 치료를 받고 있는 환자로 하였다.

연구대상자 수는 G*Power 3.1.9.7 프로그램을 이용하여 산출하였으며, 다중회귀분석을 위해 유의수준(α) .05, 검정력($1-\beta$) .80, 중간 효과크기 .15, 예측 변수 10개(연령, 성별, 동거가족, 교육정도, 가구 월소득, 혈액투석 기간, 동반질환, 음식갈망, 환자활성화, 가족지지)를 적용한 결과 표본크기는 118명이었다. 탈락률 10.0%를 고려하여 총 132부를 배부하였고 수거되지 않은 설문지나 응답이 불충분한 설문지는 없어 최종 132부를 분석하였다.

연구대상자의 선정기준은 다음과 같다.

- 1) 외래를 통해 주 2~3회 정기적으로 3개월 이상 혈액투석을 시행하고 있는 만 18세 이상의 환자
- 2) 의사소통이 가능하며 설문지의 내용을 이해하고 응답할 수 있는 자
- 3) 연구의 목적을 이해하고 참여할 것을 서면 동의한 자

연구대상자의 제외 기준은 다음과 같다.

- 1) 인지장애나 정신과적 질환을 진단받고 치료 중인 자
- 2) 설문지의 내용을 읽거나 이해하지 못하는 자

3. 연구도구

본 연구는 연구도구 사용 전에 도구의 원저자, 한국어 번역자 및 수정·보완한 연구자에게 이메일을 통해 사용승인을 받았다.

1) 일반적 특성 및 질병 관련 특성

대상자의 일반적 특성은 연령, 성별, 동거가족, 교육정도, 가구 월소득 유무이며, 질병 관련 특성은 혈액투석 기간, 동반질환의 유무를 조사하였다.

2) 음식갈망

음식갈망은 Kang [6]이 혈액투석 환자를 대상으로 개발한 음식갈망 도구를 사용하였다. 본 도구는 총 12개 문항으로 음식 섭취와 관련된 갈망 6문항, 금지 음식과 관련된 갈망 4문항, 섭식 유발 자극과 관련된 갈망 2문항의 3개 하위영역으로 구성되어 있으며 각 문항은 Likert 5점 척도로 '전혀 그렇지 않다' 1점에서 '매우 그렇다' 5점까지이다. 총점 60점 중 점수가 높을수록 음식갈망의 정도가 높음을 의미한다. 도구의 개발 당시[6]

Cronbach's α 는 .88이었고, 본 연구에서 Cronbach's α 는 .83이었다.

3) 환자활성화

환자활성화는 Hibbard 등[8]이 만성 질환자를 대상으로 개발한 도구를 Insignia Health사에서 저작권을 구입한 후 한국어로 번역된 환자활성화(Patient Activation Measure, PAM) 도구를 사용하였다. 본 도구는 총 13개 문항으로 구성되어 있으며 각 문항은 Guttman 4점 척도로 '아주 동의하지 않음' 1점에서 '아주 동의함' 4점까지이다. Insignia Health사에서는 각 항목의 점수를 합산한 후 0~100점 범위로 환산하여 총점을 계산하도록 하며, 총점 100점 중 점수가 높을수록 환자활성화의 정도가 높음을 의미한다. 도구의 개발 당시[8] Cronbach's α 는 .87이었고, 본 연구에서의 Cronbach's α 는 .82였다.

4) 가족지지

가족지지는 Kang [16]이 편마비 환자를 대상으로 개발한 도구를 Chung [17]이 혈액투석 환자에게 맞게 수정·보완한 가족지지 도구를 사용하였다. 본 도구는 긍정 문항 14문항과 부정 문항 2문항의 총 16개 문항으로 구성되어 있으며 각 문항은 Likert 5점 척도로 '전혀 그렇지 않다' 1점에서 '매우 그렇다' 5점까지이다. 총점 80점 중 점수가 높을수록 가족지지의 정도가 높음을 의미한다. 도구의 개발 당시[16] Cronbach's α 는 .89였고 Chung [17]의 연구에서 Cronbach's α 는 .92, 본 연구에서의 Cronbach's α 는 .94였다.

5) 식이 자가관리

식이 자가관리는 Blackburn [18]이 혈액투석 환자를 대상으로 개발한 도구를 Lee 등[19]이 수정·보완한 식사요법 실천 도구를 사용하였다. 본 도구는 총 11개 문항으로, 수분 섭취 1문항, 균형 있는 식사 실천 1문항, 칼륨 섭취 제한 2문항, 나트륨 섭취 제한 2문항, 양질의 단백질 섭취 2문항, 열량 보충 1문항, 외식 1문항, 인스턴트식품 섭취 줄이기 1문항의 8개 하위영역으로 구성되어 있으며 각 문항은 Likert 5점 척도로 '전혀 그렇지 않다' 1점에서 '매우 그렇다' 5점까지이다. 총점 55점 중 점수가 높을수록 식이 자가관리의 정도가 높음을 의미한다. 도구의 신뢰도는 Lee 등[19]의 연구에서 Cronbach's α 는 .75였고, 본 연구에서의 Cronbach's α 는 .71이었다.

4. 자료수집방법

본 연구의 자료수집은 2022년 10월 26일부터 11월 12일까지

지 자가 보고형 설문지를 이용하여 이루어졌다. 연구대상자 모집을 위하여 B광역시 소재 P대학교병원과 B종합병원의 간호부와 해당 부서장, 신장내과 과장에게 연구목적과 연구과정에 대해 설명을 하고 자료수집에 대한 허락을 받은 후 진행하였다. 연구기관의 안내 게시판에 모집공고문을 게시하였고, 게시판을 보고 자발적으로 연구에 참여하기로 동의한 대상자에게 연구목적, 설문지의 내용, 작성 방법을 설명하고 서면동의를 받은 후 설문조사를 실시하였다. 설문지는 시력저하로 본인이 작성하기 어려운 경우만 연구자가 설문지를 읽어주며 작성하도록 하였다. 설문지 작성 소요시간은 약 15분이었으며, 설문지 작성 후 감사의 표시로 소정의 답례품을 제공하였다.

5. 자료분석방법

수집된 자료는 IBM SPSS/WIN 27.0 프로그램을 이용하여 분석하였다.

- 1) 대상자의 일반적 특성과 질병 관련 특성은 빈도와 백분율, 평균과 표준편차로 분석하였다.
- 2) 대상자의 음식갈망, 환자활성화, 가족지지, 식이 자가관리의 정도는 평균과 표준편차로 분석하였다.
- 3) 대상자의 일반적 특성과 질병 관련 특성에 따른 식이 자가관리의 차이는 Independent sample t-test, One-way analysis of variance로 분석하고, Scheffe test로 사후검정을 시행하였다.
- 4) 대상자의 음식갈망, 환자활성화, 가족지지 및 식이 자가관리의 상관관계는 Pearson's correlation coefficients로 분석하였다.
- 5) 대상자의 식이 자가관리에 영향을 미치는 요인은 다중회귀분석(Multiple regression analysis)으로 분석하였다.

6. 윤리적 고려

본 연구는 연구대상자의 윤리적 보호를 위하여 자료수집 전 B광역시에 소재하는 C대학교 생명윤리심의위원회(Institutional Review Board, IRB)의 승인(IRB No. CUP IRB-2022-046)을 받았다. 연구대상자에게 연구 설명문을 제시한 후 연구의 목적, 연구 진행 절차, 익명성 보장, 연구참여의 중단 및 철회 가능성, 연구자료의 보관 및 폐기 등에 대해 설명하였으며, 서면동의를 받은 후 설문지를 배부하였다.

개인의 설문지 응답이 노출되지 않도록 응답한 자료는 봉투에 넣어 봉인한 후 수거하였으며, 설문지는 연구가 종료된

시점부터 잠금장치가 있는 서류함에 보관하여 타인의 접근이 불가하게 하였다. 설문지 코딩 파일은 연구책임자의 개인 컴퓨터에 암호화된 하드디스크에만 보관하고, 연구가 종료된 시점으로부터 3년 후 보관기간이 종료되면 '개인정보 보호법 시행령 제16조'에 따라 서면 자료는 문서 세단기를 이용하여 폐기하고 파일 자료는 영구 삭제할 예정이다.

III. 연구결과

1. 대상자의 일반적 특성과 질병 관련 특성

본 연구에서 대상자의 평균 연령은 58.4 ± 12.8 세로, 49세 이하가 36명(27.3%)으로 가장 많았다. 성별은 남자가 83명(62.9%)으로 여성보다 많았으며, 동거가족이 있는 경우가 99명(75.0%)이고, 73명(73.7%)은 배우자와 함께 거주하였다. 교육정도는 고등학교 졸업이 62명(47.0%)으로 가장 많았다. 평균 혈액투석 기간은 6.02 ± 6.09 년이며, 5년 미만인 72명(54.5%)으로 가장 많았다. 동반질환이 있는 대상자는 119명(90.2%)이며, 동반질환은 고혈압 98명(82.4%), 당뇨병 63명(52.9%), 심장질환 26명(21.8%) 순으로 나타났다(Table 1).

2. 대상자의 음식갈망, 환자활성화, 가족지지, 식이 자가관리의 정도

대상자의 음식갈망은 평균 39.55 ± 7.42 점(60점 만점)이었고, 환자활성화는 평균 77.37 ± 10.50 점(100점 만점), 가족지지는 평균 63.62 ± 11.72 점(80점 만점)이었다. 식이 자가관리는 평균 38.21 ± 5.54 점(55점 만점)으로 나타났다(Table 2).

3. 대상자의 일반적 특성 및 질병 관련 특성에 따른 식이 자가관리의 차이

대상자의 일반적 특성 및 질병 관련 특성에 따른 식이 자가관리는 연령($F=7.30, p<.001$)에 따라 통계적으로 유의한 차이가 있었다. 사후검정을 시행한 결과, 연령에 따른 식이 자가관리는 49세 이하가 50~59세, 60~69세, 70세 이상보다 낮은 것으로 나타났다(Table 1).

4. 대상자의 음식갈망, 환자활성화, 가족지지 및 식이 자가관리의 상관관계

대상자의 음식갈망, 환자활성화, 가족지지 및 식이 자가관

Table 1. Differences in Dietary Self-Care according to Participants' Characteristics

(N=132)

Characteristics	Categories	n (%)	M±SD	Dietary self-care	
				M±SD	t or F (p) Scheffé
Gender	M	83 (62.9)		38.14±5.59	-0.18 (.856)
	F	49 (37.1)		38.33±5.51	
Age (yr)	≤ 49 ^a	36 (27.3)	58.4±12.8	35.03±4.87	7.30 (<.001) a < b, c, d
	50~59 ^b	32 (24.2)		38.22±5.32	
	60~69 ^c	34 (25.8)		39.50±4.72	
	≥ 70 ^d	30 (22.7)		40.57±5.84	
Cohabitation	Alone	33 (25.0)		38.73±5.54	0.61 (.539)
	Family*	99 (75.0)		38.04±5.56	
	Spouse	73 (73.7)			
	Children	28 (28.3)			
	Parents	21 (21.2)			
	Grandparents	2 (2.0)			
	Relative	2 (2.0)			
	Friend	1 (1.0)			
Education level	≤ Middle school	21 (15.9)		39.29±4.99	2.08 (.129)
	High school	62 (47.0)		38.84±5.30	
	≥ College	49 (37.1)		36.96±5.93	
Monthly income (10,000 won)	< 100	54 (40.9)		39.28±5.09	2.50 (.086)
	100~299	34 (25.8)		38.35±6.45	
	≥ 300	44 (33.3)		36.80±5.12	
Hemodialysis (yr)	< 5	72 (54.5)	6.02±6.09	38.94±4.87	2.48 (.088)
	5~10	34 (25.8)		38.24±6.16	
	≥ 10	26 (19.7)		36.15±6.12	
Comorbid disease	No	13 (9.8)		39.00±4.80	0.54 (.591)
	Yes*	119 (90.2)		38.13±5.63	
	Diabetes	63 (52.9)			
	Hypertension	98 (82.4)			
	Heart disease	26 (21.8)			
	Liver disease	2 (1.7)			
	Cancer	5 (4.2)			
	CVD	12 (10.1)			
	Other	7 (5.9)			

*Multiple responses; CVD=cerebrovascular disease; M=mean; SD=standard deviation.

Table 2. Level of Activities of Food Cravings, Patient Activation, Family Support, and Dietary Self-Care

(N=132)

Variables	Total score			Range	Item score
	M±SD	Min	Max		M±SD
Food craving	39.55±7.42	24.00	57.00	12.00~60.00	3.30±0.62
Patient activation	77.37±10.50	42.31	100.00	0.00~100.00	3.09±0.42
Family support	63.62±11.72	27.00	80.00	16.00~80.00	3.98±0.73
Dietary self-care	38.21±5.54	24.00	51.00	11.00~55.00	3.47±0.50

M=mean; Max=maximum; Min=minimum; SD=standard deviation.

리의 상관관계를 분석한 결과, 식이 자가관리는 음식갈망과 유의한 음의 상관관계($r=-.26, p=.003$)가 있었으며, 환자활성화($r=.27, p=.002$), 가족지지($r=.40, p<.001$)와 유의한 양의

상관관계가 있었다. 가족지지는 환자활성화와 유의한 양의 상관관계가 있었다($r=.20, p=.020$)(Table 3).

Table 3. The Correlation among Food Cravings, Patient Activation, Family Support, and Dietary Self-Care (N=132)

Variables	Food craving	Patient activation	Family support	Dietary self-care
	r (p)	r (p)	r (p)	r (p)
Food craving	1.00			
Patient activation	-.01 (.926)	1.00		
Family support	-.10 (.248)	.20 (.020)	1.00	
Dietary self-care	-.26 (.003)	.27 (.002)	.40 (<.001)	1.00

Table 4. Influencing Factors of Dietary Self-Care (N=132)

Variables	B	SE	β	t	p
(Constant)	13.65	4.83	-	2.82	.006
Age (yr)	0.16	0.03	.36	4.84	<.001
Family support	0.17	0.03	.36	4.92	<.001
Patient activation	0.10	0.04	.20	2.76	.007
Food craving	-0.09	0.06	-.12	-1.56	.122

R²=.36, Adjusted R²=.34, F=18.20, p<.001, Durbin-Watson=2.22

SE=standard error.

5. 식이 자가관리에 영향을 미치는 요인

대상자의 식이 자가관리에 영향을 미치는 요인을 확인하기 위하여 식이 자가관리와 유의한 상관관계를 나타낸 음식갈망, 환자활성화, 가족지지와 일반적 특성에서 유의한 차이를 보였던 연령을 독립변인으로 하여 다중회귀분석을 시행하였다. 회귀분석을 실시하기 전에 오차항의 자기상관과 독립변수의 다중공선성을 확인하였다. 변수들의 공차한계(Tolerance) 값은 0.90~0.96로 0.1 이상이었고, 분산팽창요인(Variation Inflation Factor, VIF) 값이 10 미만으로 나타나 다중공선성의 문제는 없는 것으로 나타났다. 또한, Durbin-Watson 값은 2.22로 2에 가까워 잔차의 독립성 및 자기상관에 문제가 없는 것으로 확인되었다.

혈액투석 환자의 식이 자가관리에 영향을 미치는 요인의 회귀 모형은 통계적으로 유의한 것으로 나타났다(F=18.20, p<.001). 식이 자가관리에 영향을 미치는 요인은 연령(β=.36, p<.001), 가족지지(β=.36, p<.001), 환자활성화(β=.20, p=.007)로 나타났으며, 이들 요인의 설명력은 34.0%였다. 즉, 연령, 가족지지, 환자활성화 정도가 높을수록 혈액투석 환자의 식이 자가관리가 높은 것으로 나타났다(Table 4).

IV. 논 의

본 연구는 혈액투석 환자의 음식갈망, 환자활성화, 가족지

지가 식이 자가관리에 미치는 영향을 확인하고자 하였으며, 본 연구결과를 바탕으로 다음과 같이 논의하고자 한다.

혈액투석 환자의 식이 자가관리의 정도는 평균 38.21점(55점 만점)으로 중간 이상의 수준이었으며, 이는 혈액투석 환자를 대상으로 동일한 측정도구를 활용한 Lee 등[19]의 연구 평균 35.4점보다는 조금 높았지만 중간 이상 수준을 보이는 점은 유사하였다. 또한 다른 측정도구를 활용하였지만 중간 이상 수준의 식이 자가관리를 보고한 Lim 등[20]의 연구결과와도 유사하였다. 혈액투석 환자의 식이 자가관리 정도가 중간 이상의 결과를 보이는 것은 부적절한 식이 후 체중이 증가하거나 신체 이상 반응으로 응급 치료를 받는 경험을 하기도 하고 식사조절에 실패한 다른 환자의 건강 악화를 목격하고 자신에게도 나타날 수 있다는 두려움을 느끼는 등의 경험을 하게 됨으로써[21] 식이 자가관리의 필요성과 중요성에 대해 인식하고 수행하고자 하는 의지가 반영된 결과로 생각된다.

음식갈망 정도는 평균 39.55점(60점 만점)으로 중간 수준이었으며, 혈액투석 환자를 대상으로 같은 도구로 평가한 Kang [6]의 연구의 평균 42.99점보다 조금 낮았다. 이는 연구대상자의 연령 분포 차이로 인한 결과로 생각되며 본 연구의 60세 이상의 대상자는 48.5%로 Kang [6]의 연구에서의 39.3%보다 많았다. 선행연구에서 음식갈망은 40세 이하가 가장 높고 60세 이상에서 가장 낮게 나타났다[5,6]. 60세 이상에서는 인지, 운동, 치아 문제와 같은 신체적 능력 저하로 섭취의 제한이 받

생하고[7], 사회와 가정 내에서의 역할변화로 인한 사회적 관계의 위축이 음식갈망을 통제하거나 감소시키고 있었다[5-7]. 반면, 40세 이하의 식사를 매개로 하는 사회적 활동의 참여로 음식이 있는 환경에 노출이 많음에 따라 음식갈망이 증가되고 이는 부적절한 식이 행동으로 연결되기도 하였다[6]. 음식갈망은 혈액투석 환자들에게 적정 체중 관리와 영양학적 문제를 동반한 중요한 고려 사항이므로 음식갈망 경험을 보다 명확하게 해석하기 위한 추가적인 연구가 필요하다고 본다.

환자활성화 정도는 평균 77.37점(100점 만점)으로 높은 수준이었으며, 혈액투석 환자를 대상으로 한 Van Bulck 등[22]의 연구의 평균 51.00점보다 높았다. 이는 연구대상자의 교육 수준 정도의 차이에서 기인한 것이라고 여겨진다. 본 연구에서 고등교육을 받은 대상자가 84.1%로 Van Bulck 등[22]의 연구 50.0%보다 높은 수준이었다. 교육수준이 높을수록 자신의 건강 상태를 관리하는데 필요한 더 나은 지식과 기술, 자신감 및 행동을 보이는[23] 반면 교육수준이 낮으면 자기 관리의 필요성과 행동을 수행하는 방법에 대한 지식과 이해가 부족하여 질병을 인식하고 대처하는 능력이 저하될 수 있다[22,23].

가족지지 정도는 평균 63.62점(80점 만점)으로 중간 이상의 수준으로 나타났으며, 이는 혈액투석 환자를 대상으로 한 Kang과 Kim [24]의 연구결과와 유사하였다. 만성질환이 있는 환자들은 가족구성원에게 의존적일 수 있으며[24], 가족은 환자에게 유효하고 영향력 있는 구성원으로 환자와 가장 많은 시간을 보내며 질병으로부터의 회복과 심리적 상태에 많은 영향을 미치게 된다[12]. 본 연구대상자의 75.0%가 가족과 함께 거주 중이었으며, 혈액투석 치료 후 동거가족의 보살핌을 받으며 회복하는 경험을 통해 환자가 지각하는 가족지지가 상대적으로 높은 수준으로 나타났다고 생각된다.

본 연구에서 식이 자가관리는 연령($F=7.30, p<.001$)에 따라 통계적으로 유의한 차이가 있었으며, 연령은 식이 자가관리에 영향을 미치는 요인으로 나타났다. 연령이 높을수록 식이 자가관리가 높은 것으로 나타났으며, 이는 Lim 등[20]이 시행한 혈액투석 환자의 연령별 분석에서 노년기 집단이 다른 연령군에 비해 식이 자가관리 정도가 가장 높게 나타난 결과와 유사하였다. 청장년층의 경우 가정과 사회에서 수행해야 하는 활동과 역할이 많아 상대적으로 건강관리에 소홀할 수 있고, 바쁜 일상에서 불규칙한 식사와 외식, 인스턴트 식품의 섭취가 더 많을 수 있다고 생각된다. 반면 나이가 들수록 자신의 죽음에 대해 인지하게 되며 건강에 대한 관심이 더 높아지고, 은퇴 등으로 시간적인 여유가 많아 자가관리를 수행하는데 더 많은 시간을 할애할 수 있게 됨에 따라 나타난 결과로 여겨진다. 혈액투석 환자의 식이 자가관리를 향상시키기 위해서

는 각 세대별 특성과 상황을 고려하여 정보를 제공하고 교육 프로그램을 개발·적용하는 것이 요구된다. 또한 지속적인 식이 자가관리를 독려하기 위해서는 필요성을 강조하는 것을 넘어서 구체적인 실천 방안을 제시할 필요가 있다.

본 연구에서 가족지지가 높을수록 식이 자가관리가 높은 것으로 나타나, 가족지지가 식이 자가관리에 영향을 미치는 요인임을 확인하였다. 이는 가족의 지지가 높을수록 식이를 포함한 자가관리가 증가하는 Kim과 Kang [25], Choi 등[26]의 연구와 유사한 맥락이라 볼 수 있다. 혈액투석 환자는 질환의 특성상 기계에 의존하고 지속적인 도움이 필요하며 직업이 없거나 사회적 고립을 경험하게 되므로 가족의 지지를 받고 이들과 상호작용하는 것이 매우 중요할 수 있다[11,12]. 혈액투석 환자들은 그들의 가족이 혈액투석 환자에게 적절한 식사요법을 인지하지 못하고 부적절한 음식을 권하거나 적절하지 못한 지지로 식사요법 적응을 더 어렵게 하기도 한다고 하였다[21]. 이에 혈액투석 환자의 식이 자가관리를 높이기 위해서는 영양상담 및 식사요법 교육에 가족을 포함시켜 가족구성원들이 환자에게 관심을 가지고 적극적인 지지를 할 수 있도록 유도할 필요가 있다. 특히 장기혈액투석 환자의 수분 조절 등의 이행에서 가족의 지지가 중요하므로[12], 가족을 포함한 주기적인 교육 프로그램을 시행하여 교육의 효과와 식이 자가관리 정도를 검증할 필요가 있다. 또한 가족지지가 혈액투석 환자의 식이 자가관리에 중요한 요소임을 인지하고 개별 가정의 책임을 넘어 가족지지를 위한 적절한 사회서비스가 제공될 수 있어야 한다고 본다.

본 연구결과 환자활성화가 높을수록 식이 자가관리를 잘 하는 것으로 나타났으며, 환자활성화는 식이 자가관리에 영향을 미치는 요인이었다. 이는 환자활성화 정도가 높을수록 자가간호 행위가 높은 Hibbard 등[8]의 연구결과와 유사하였다. 혈액투석 환자의 식이 자가관리를 유지하도록 하기 위해서는 치료 과정에서 자신의 역할을 이해하고 자신의 건강관리를 위해 필요한 지식, 기술 및 자신감을 갖는 개념인 환자활성화[8] 수준을 높일 수 있는 프로그램의 개발과 적용이 필요함을 시사하고 있다. 이를 위해 혈액투석 환자의 환자활성화 정도를 측정하고 단계별 맞춤형 교육을 제공해야 한다. 환자활성화가 높은 대상자는 현재 상태를 유지할 수 있도록 주기적인 교육과 지원을 제공하고 구체적인 행동 방안을 제시하여 환자활성화 수준을 최적화하여야 한다. 반면, 환자활성화가 낮은 대상자들은 합병증이나 질병의 급속한 악화에 대한 조기 경고를 인식할 가능성이 낮으므로[27] 작은 목표에 초점을 맞춰 반복적으로 접근해야 하며, 의료인이 적극적으로 개입하여 환자활성화 정도를 증가시키는 방법을 모색해 나가야 할

것이다.

본 연구에서 음식갈망이 증가할수록 식이 자가관리를 잘 하지 못하는 것으로 나타났으나, 음식갈망이 식이 자가관리에 영향을 미치는 요인으로 나타나지 않았다. 이는 모든 음식갈망이 병리적인 상태를 유발하지는 않으며, 음식갈망을 통제하려는 개인의 의지와 관련이 있을 것으로 생각된다[5,28]. 이를 확인하기 위해 음식갈망과 식이 자가관리의 관련성에 대한 반복 연구와 매개요인을 확인하는 추가적인 연구가 필요할 것이다.

본 연구는 혈액투석 환자의 음식갈망, 환자활성화, 가족지지 및 식이 자가관리 간의 관계를 파악하고 이들 변수가 식이 자가관리에 미치는 영향을 확인하였으며, 추후 혈액투석 환자의 식이 자가관리를 향상시키기 위한 간호중재 개발의 기초자료로 활용할 수 있다는 점에서 의의가 있다. 그러나 본 연구는 일개 지역 2개 의료기관을 방문하는 환자를 대상으로 편의표집하였고 연구에 참여한 대상자들의 질병의 중증도와 의료기관의 규모 등의 특성이 상이하였기 때문에 연구결과를 일반화하기에는 제한점이 있다.

V. 결론 및 제언

본 연구는 혈액투석 환자의 음식갈망, 환자활성화, 가족지지가 식이 자가관리에 미치는 영향을 파악하고자 시행된 서술적 조사연구이다. 본 연구결과 혈액투석 환자의 연령, 가족지지, 환자활성화가 식이 자가관리에 영향을 미치는 요인으로 나타났다.

이러한 연구결과를 바탕으로 혈액투석 환자의 식이 자가관리를 향상시키기 위해 연령의 특성과 세대별 상황을 고려하고 가족지지와 환자활성화 수준에 따라 단계별로 접근할 수 있는 간호중재 프로그램을 개발하는 것이 필요하다. 또한 장기적인 혈액투석 치료를 받는 대상자들의 가족지지와 환자활성화 수준을 높게 유지할 수 있도록 돕는 의료기관의 체계적인 관리 시스템과 사회서비스의 마련이 필요하다. 본 연구결과를 토대로 대상자의 중증도에 따른 식이 자가관리의 영향요인을 확인하기 위한 비교 연구를 시행하고, 의료기관의 상황에 따라 제공할 수 있는 중재 방안이 다르므로 조직의 시스템을 고려한 혈액투석 환자의 식이관리 프로그램 개발 및 효과 평가 연구를 제안한다.

CONFLICTS OF INTEREST

The authors declared no conflict of interest.

참고문헌

1. Korean Academy of Medical Sciences. Chronic kidney Disease evidence-based guideline for chronic kidney disease in primary care [Internet]. Seoul: Korean Academy of Medical Sciences; Korea Disease Control and Prevention Agency; 2022 Feb 28 [cited 2024 May 19]. Available from: https://www.guideline.or.kr/func/download_chronic.php?number=573.
2. Korean Society of Nephrology. Trends in epidemiologic characteristics of end-stage renal disease from 2022 KORDS (Korean Renal Data System) [Internet]. Seoul: Korean Society of Nephrology; 2023 Jul 28 [cited 2024 May 19]. Available from: <https://ksn.or.kr/bbs/index.php?code=report>.
3. Curtin RB, Sitter DC, Schatell D, Chewing BA. Selfmanagement, knowledge, and functioning and well-being of patients on hemodialysis. *Nephrology Nursing Journal*. 2004;31(4):378-386.
4. Park HM, Lee HS. Effects of empowerment education program for hemodialysis patients on self-efficacy, self-care agency, self-care activities and physiologic parameters. *Korean Journal of Rehabilitation Nursing*. 2010;13(2):151-160.
5. Pelchat ML. Of human bondage: Food craving, obsession, compulsion, and addiction. *Physiology and Behavior*. 2002;76(3):347-352. [https://doi.org/10.1016/S0031-9384\(02\)00757-6](https://doi.org/10.1016/S0031-9384(02)00757-6)
6. Kang SH. Development of the food craving scale for patients with hemodialysis [dissertation]. Daejeon: Daejeon University; 2022. p. 1-116.
7. Kim JY. The mediating effects of food craving on the relationship between stress and obesity in elderly. *Korean Journal of Stress Research*. 2018;26(3):215-222. <https://doi.org/10.17547/kjsr.2018.26.3.215>
8. Hibbard JH, Stockard J, Mahoney ER, Tusler M. Development of the patient activation measure (PAM): Conceptualizing and measuring activation in patients and consumers. *Health Services Research*. 2004;39(4 Pt 1):1005-1026. <https://doi.org/10.1111/j.1475-6773.2004.00269.x>
9. Hibbard JH, Mahoney ER, Stock R, Tusler M. Do increases in patient activation result in improved self-management behaviors?. *Health Services Research*. 2007;42(4):1443-1463. <https://doi.org/10.1111/j.1475-6773.2006.00669.x>
10. Kutner NG. Improving compliance in dialysis patients: Does anything work? *Seminars in Dialysis*. 2001;14(5):324-327. <https://doi.org/10.1046/j.1525-139X.2001.00080.x>
11. Chae YR, Kang HY, Lee SH, Jo YM, Koo HJ. Relationships among family support, medical staff support, sick role behavior and physiological indicators in hemodialysis patients. *Korean Journal of Health Promotion*. 2020;20(1):24-32. <https://doi.org/10.15384/kjhp.2020.20.1.24>
12. Kim YS, Kim MY. The experience of fluid management in hemodialysis patients. *Journal of Korean Academy of Nursing*. 2015;45(5):773-782. <https://doi.org/10.4040/jkan.2015.45.5.773>
13. Lambert K, Mullan J, Mansfield K. An integrative review of

- the methodology and findings regarding dietary adherence in end stage kidney disease. *BMC Nephrology*. 2017;18:318. <https://doi.org/10.1186/s12882-017-0734-z>
14. Mellon L, Regan D, Curtis R. Factors influencing adherence among Irish haemodialysis patients. *Patient Education and Counseling*. 2013;92(1):88-93. <https://doi.org/10.1016/j.pec.2013.01.023>
 15. Lee EJ, Chang AK, Chung YC. Socioecological factors affecting fluid restriction adherence among Korean patients receiving hemodialysis: A qualitative study. *Journal of Transcultural Nursing*. 2021;32(3):239-247. <https://doi.org/10.1177/1043659620919162>
 16. Kang HS. Experimental study of the effects of reinforcement education for rehabilitation on hemiplegia patients' self-care activities [dissertation]. Seoul: Yonsei University; 1984. p. 1-125.
 17. Chung YS. A study on the perception about family support and therapeutic compliance among the patients undergoing hemodialysis [master's thesis]. Gwangju: Chonnam National University; 1991. p. 1-33.
 18. Blackburn SL. Dietary compliance of chronic hemodialysis patients. *Journal of the American Dietetic Association*. 1977; 70(1):31-37. [https://doi.org/10.1016/s0002-8223\(21\)06359-8](https://doi.org/10.1016/s0002-8223(21)06359-8)
 19. Lee JJ, Kim JM, Kim YR. Association of diet-related quality of life with dietary regimen practice, health-related quality of life, and gastrointestinal symptoms in end-stage renal disease patients with hemodialysis. *Journal of Nutrition and Health*. 2013;46(2):137-146. <https://doi.org/10.4163/kjn.2013.46.2.137>
 20. Lim SM, Lee KM, Shin NY. A study on the self-management and physiological measurements of patients on hemodialysis according to their age. *Journal of Korean Clinical Nursing Research*. 2018;24(3):363-370. <https://doi.org/10.22650/JKCN.2018.24.3.363>
 21. Yang EK, Kim IO. Hemodialysis patients' experience of adapting to dietary therapy. *Korean Journal of Adult Nursing*. 2016;28(3):323-333. <https://doi.org/10.7475/kjan.2016.28.3.323>
 22. Van Bulck L, Claes K, Dierickx K, Hellemans A, Jamar S, Smets S, et al. Patient and treatment characteristics associated with patient activation in patients undergoing hemodialysis: A cross-sectional study. *BMC Nephrology*. 2018;19:126. <https://doi.org/10.1186/s12882-018-0917-2>
 23. Lightfoot CJ, Nair D, Bennett PN, Smith AC, Griffin AD, Warren M, et al. Patient activation: The cornerstone of effective self-management in chronic kidney disease? *Kidney and Dialysis*. 2022;2(1):91-105. <https://doi.org/10.3390/kidneydial2010012>
 24. Kang SH, Kim, IJ. Family characteristics, family support, family function and compliance of patient role behavior in long-term hemodialysis patients. *Korean Journal of Rehabilitation Nursing*. 2019;22(1):58-66. <https://doi.org/10.7587/kjrehn.2019.58>
 25. Kim HR, Kang HK. Self-care performance, depression and family support in hemodialysis patients. *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*. 2022;23(8):628-636. <https://doi.org/10.5762/KAIS.2022.23.8.628>
 26. Choi EY, Park KS, Lee HS. Factors affecting self-care performance in hemodialysis patients: Based on the theory of unpleasant symptoms. *Journal of the Korea Convergence Society*. 2019;10(6):381-391. <https://doi.org/10.15207/JKCS.2019.10.6.381>
 27. Hussein WF, Bennett PN, Abra G, Watson E, Schiller B. Integrating patient activation into dialysis care. *American Journal of Kidney Diseases*. 2022;79(1):105-112. <https://doi.org/10.1053/j.ajkd.2021.07.015>
 28. Komatsu S, Aoyama K. Food craving and its relationship with restriction and liking in Japanese females. *Foods*. 2014;3(2): 208-216. <https://doi.org/10.3390/foods3020208>