



저작자표시-비영리-변경금지 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:



저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.



비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.



변경금지. 귀하는 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공할 수 없습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 [이용허락규약\(Legal Code\)](#)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

[Disclaimer](#)

자기결정성 동기이론에 의한
만성신부전 환자의 저염식
건강행동 실천 관련 요인

연세대학교 보건대학원

역학건강증진학과 건강증진교육전공

최 윤 정

자기결정성 동기이론에 의한
만성신부전 환자의 저염식
건강행동 실천 관련 요인

지도 김 희 진 교수

이 논문을 보건학 석사학위 논문으로 제출함

2019년 12월 30일

연세대학교 보건대학원

역학건강증진학과 건강증진교육전공

최 윤 정

최윤정의 보건학 석사학위 논문을 인준함

심사위원 김희진 

심사위원 김영희 

심사위원 이지영 

연세대학교 보건대학원

2019년 12월 30일

감사의 말씀

보건학 석사 입문의 합격이라는 기쁨을 안고 설레는 마음으로 오리엔테이션에 참석해 교수님들과 동기들을 만났던 첫 순간이 아직도 생생합니다. 어색함으로 시작했으나 어느덧 끈끈한 사이가 된 동기들과 선생님들, 훌륭하신 교수님들의 가르침이 있었기에 2년 반의 시간이 금세 지나갔고, 입가에 미소가 번질 만큼 즐겁고 감사한 추억이 되었습니다. 학업과 업무를 병행하며 힘든 상황들도 많았지만 매 순간 많은 분들의 응원과 격려가 있었기에 가능했습니다.

먼저 보건학의 흥미로운 이론을 임상에 적용하여 연구해 볼 수 있도록 세심한 지도와 조언을 해주신 김희진 교수님께 깊이 감사드립니다. 매 강의마다 보건학의 건문을 넓힐 수 있도록 다양한 주제로 재미있게 강의해 주셔서 많은 도움이 되었습니다. 또한 논문 심사위원으로 응해주신 이지영 교수님, 오가며 뵈 때마다 ‘힘내시라’는 작은 격려의 한마디가 큰 힘이 되었습니다. 그리고 언제나 든든한 버팀목이 되어주시는 신장내과의 강신욱 교수님, 유태현 교수님, 박정탁 교수님께 감사드리며, 특별히 일과 학업에 많은 도움을 주시고 심사위원으로 흔쾌히 응해주셔서 아낌없는 조언을 해주신 한승혁 교수님께 깊이 감사드립니다. 논문의 첫 발을 내딛느라 울퉁불퉁한 모습을 다듬어가는 과정에 격려해 주시고 응원해 주셔서 제게 힘이 되었습니다.

그리고 2년 반의 대학원 생활 동안 서로에게 원동력이 되어준 송희정 선생님, 홍유석 선생님, 양연수 선생님, 이온설 선생님, 한아름 선생님, 이인성 선생님, 덕분에 학업을 기쁘고 즐겁게 마칠 수 있었습니다. 특별히 저의 베스트 짝꿍이신 양연수 선생님, 힘든 시간 언제나 함께 해주셔서 제가 여기까지 올 수 있었고, 늦은 시간까지 공부하며 언니를 통해 많이 배울 수 있었습니다. 진심으로 감사드립니다. 또한, 논문을 쓰는 과정에 통계와 많은 자문을 주신 이

선주 박사님께도 감사의 마음을 전합니다.

사랑하는 부모님과 언니, 오빠에게 마음 다해 감사드립니다. 늘 제게 전폭적인 지지와 많은 사랑으로 지켜봐 주셔서 마음 편히 학업과 일을 병행할 수 있었습니다. 특별히 새벽마다 기도하시며 긍정의 언어로 용기와 힘을 주신 엄마, 사랑합니다.

마지막으로 지금까지 모든 걸음을 인도하시고 함께 해주신 주님께 감사드리며, 앞으로도 주님 뜻에 합당한 삶으로 바르고 올곧게 더욱 성장해가는 사람이 되겠습니다.

2019년 12월

최 윤 정 올림

차 례

차례	i
표 차례	iii
국문 요약	iv
I. 서론	1
1. 연구의 배경 및 필요성	1
2. 연구의 목적	5
II. 문헌고찰	6
1. 만성 신부전과 저염식 이행	6
2. 자기결정성 동기이론과 저염식 건강행동 실천	8
III. 연구방법	12
1. 연구모형(틀)	12
2. 연구대상 및 자료	13
3. 변수의 선정 및 정의	14
4. 분석방법	16
IV. 연구결과	18
1. 연구 참여 만성 신장질환자의 일반적 특성과 신부전 관련 특성	18
2. 건강전문가의 자율성 지지	22
3. 자율성	25
4. 유능성	27
5. 관계성	29
6. 저염식 건강행동 실천	31
7. 일반적 특성 및 신부전 특성에 따른 자율성 지지, 자율성, 유능성, 관계성	34

8. 건강전문가의 자율성 지지, 자율성, 유능성, 관계성과 저염식 건강행동 실천 ..	37
9. 건강전문가의 자율성 지지, 자율성, 유능성, 관계성과 저염식 건강행동 실천의 관련성	39
10. 저염식 건강행동 실천의 다중회귀분석	41
11. 건강전문가의 자율성 지지, 자율성, 유능성, 관계성과 저염식 건강행동 실천의 관련 요인	42
V. 고찰 및 결론	47
참고문헌	53
부록	57
Abstract	67

표 차례

표 1. 연구 참여 만성 신장질환자의 일반적 특성	20
표 2. 연구 참여 만성 신장질환자의 신부전 관련 특성	21
표 3. 연구 참여 만성 신장질환자의 건강관리에 대한 건강전문가의 자율성지지	23
표 4. 연구 참여 만성 신장질환자의 자율성	26
표 5. 연구 참여 만성 신장질환자의 저염식 식이요법에 대한 유능성	28
표 6. 연구 참여 만성 신장질환자의 관계성	30
표 7. 연구 참여 만성 신장질환자의 저염식 건강행동 실천	32
표 8. 일반적 특성에 따른 자율성 지지, 자율성, 유능성, 관계성	35
표 9. 신부전 특성에 따른 자율성 지지, 자율성, 유능성, 관계성	36
표 10. 연구 참여 만성 신장질환자에서 건강전문가의 자율성 지지, 자율성, 유능성, 관계성과 저염식 건강행동 실천	38
표 11. 연구 참여 만성 신장질환자에서 건강전문가의 자율성 지지, 자율성, 유능성, 관계성과 저염식 실천의 관련성	40
표 12. 저염식 건강행동 실천 다중회귀분석	41
표 13. 자율성 지지와 저염식 실천 여부 관련성	43
표 14. 자율성과 저염식 실천 여부 관련성	44
표 15. 유능성과 저염식 실천 여부 관련성	45
표 16. 관계성과 저염식 실천 여부 관련성	46

국 문 요 약

자기결정성 동기이론에 의한 만성신부전 환자의 저염식 건강행동 실천 관련 요인

배경 및 목적 : 고령사회로 접어들며 평균수명 증가에 따른 노인 인구 증가와 고혈압, 당뇨병의 증가로 만성 신부전의 유병률과 진료비 부담이 증가했다. 만성 신부전 환자의 절반 이상이 60세 이상이며 성인 7명 중 1명 꼴이다. 저염식(Low-Salt diet)은 요 중 알부민 배설, 혈압 및 신기능 보존에 유리한 효과를 나타내는 것으로 알려진 반면, 염분 섭취가 많으면 신장의 섬유화(Renal fibrosis)를 가속화시키므로, 신장 손상(Renal Failure) 및 말기 신부전으로의 진행을 예방하기 위한 건강한 식습관 관리가 더욱 중요시 되고 있다. 자기결정성 동기이론(Self-Determination Theory, SDT)에 의하면, 건강전문가의 자율성 지지가 인간의 기본심리욕구인 자율성(autonomy), 유능성(competence), 관계성(relatedness)의 기본 욕구를 지지하였을 때, 건강한 행위를 선택하고 자가관리행위에 긍정적인 영향을 미친다. 이에 따라 만성 신부전 환자를 대상으로 동기이론에 근거하여 저염식 실천 관련 요인을 파악하고 추후 연구 및 이론적 근거의 가능성을 알아보기 위해 본 시범 연구를 시행하였다.

연구방법 : 서울 소재의 일개 상급종합병원의 신장내과 외래를 방문한 만성 신장질환 1-3단계 환자 중 투석이나 이식 등 신 대체 요법을 받지 않은 만 19세 이상의 성인 총 35명 중 결측값이 많거나 급성 또는 만성 간질환자, 심부전, 악성 종양 환자를 제외하였고, 이노제를 투약 중인 환자는 나트륨 배설량에 영향을 미쳐 섭취량에 비해 높게 나타날 수 있으므로 연구 대상에서 제외된 뒤 이러

한 선정 기준에 부합하고 연구 참여에 동의한 32명을 대상으로 하였다.

연구 참여자의 일반적인 특성과 신부전 관련 특성은 기술통계와 카이제곱 검정, 독립표본 t-검정을 비모수적 방법으로 실시하였다. 건강전문가의 자율성 지지와 자율성, 유능성, 관계성 및 저염식 실천의 상관관계를 확인하기 위해 Pearson's correlation으로 분석하였으며, 관련 요인 분석에는 다중회귀분석과 로지스틱 회귀분석을 시행하였다. 연구 도구의 신뢰도는 Cronbach's alpha 계수를 이용하여 산출하였다.

연구결과 : 건강전문가의 자율성 지지, 자율성, 유능성, 관계성과 저염식 실천, 주관적 저염식 실천, 객관적 저염식 실천 여부에 따른 평균의 차이를 비교한 결과, 저염식 실천에서 저염식 실천을 하는 군의 유능성과 저염식 실천 수준이 비실천군에 비해 유의하게 높았다. 상관관계 분석에서 유능성은 저염식 실천($r=.5747, p=.0006$), 주관적 실천($r=.6739, p<.0001$)과 강한 양의 상관관계를 보였고, 건강전문가의 자율성 지지와 자율성($r=.3401, p=.057$)과도 관련 경향을 보였고, 다중회귀분석에서도 자율성과 관계성에 비해 유능성은 저염식 실천과 유의한 관련성을 보였다($t=3.62, p=.0012$). 다중로지스틱회귀분석 결과 건강전문가의 자율성 지지와 자율성, 유능성, 관계성과 저염식 실천의 관련성은 성별, 나이와 신기능단계, 혈압을 통제하였을 때 유능성이 낮은 군에 비해 높은 군의 오즈비가 21.93(95% CI: 2.00-240.24) 높았다. 유능성을 제외한 자율성 지지, 자율성, 관계성은 낮은 군에 비해 높은 군의 오즈비가 높으나 유의하지는 않았다.

결론 : 만성 신부전 환자의 저염식 실천에 관련 요인을 확인하고자 시범연구를 시행하였다. 유능성과 저염식 실천은 강한 상관관계를 보였고, 건강전문가의 자율성 지지와 자율성은 유의하지는 않았으나 양의 상관관계를 보였으며, 이는 건강전문가의 자율성 지지가 높을수록 자율성이 높고 건강행동 실천에 긍정적인 영향을

미치는 선행연구와 일치하였다. 다만 참가자들은 나트륨 배설량 대비 스스로의 실천 수준을 낮게 평가하는 경향이 있었다. 건강전문가의 적극적인 지지로 만성 신부전 환자의 유능성이 높아질 수 있도록 체계적인 제도가 마련된다면 더 많은 만성 신부전 환자의 저염식 건강행동 실천을 통해 신기능이 보존되고 삶의 질이 높아질 것으로 기대되며, 이를 입증하기 위한 지속적인 연구가 필요하다.

핵심어 : 자율성 지지, 자율성, 유능성, 관계성, 저염식 건강행동 실천

I. 서 론

1. 연구 배경 및 필요성

만성 신부전은 사구체 여과율(Glomerular Filtration Rate, GFR)이 $60\text{mL}/\text{min}/1.73\text{m}^2$ 이하로 3개월 이상 지속 되는 경우를 말하며, 심뇌혈관질환의 위험을 증가시키고 콩팥 기능 상실에 따른 여러 가지 합병증을 동반하는 질환(Goolsby & Jo, 2002)으로 전세계적인 공공보건 문제로 대두되고 있다.

만성 신부전의 단계는 추정 사구체 여과율에 따라 1기(stage 1)부터 5기(stage 5)까지 5단계로 나누고 있으며 임상적으로 단백뇨 검출을 위한 소변검사와 사구체여과율 추정을 위한 혈액검사를 통해 비교적 간단한 방법으로 조기 진단이 가능하다.

우리나라 만성 신부전 질환자는 만 30세 이상의 성인 중 2013년 4.1%에서 2016년도에는 4.6%로 꾸준히 증가하다, 2017년도에는 3.9%로 다소 감소했으며, 65세 이상에서도 2013년도 16.4%, 2016년도 17.7%로 증가추세를 보이다가 2017년도에는 13.4%로 감소했다(질병관리본부, 2018).

만성 신부전으로 병원을 찾은 환자는 2017년 20만 3,978명으로 2010년 9만 6,297명에 비해 7년 동안 두 배 이상 증가했고, 특히 60세부터 급격히 늘어나 환자의 절반 이상이 60세 이상(15만 1,055명)이며 성인 7명중 1명 꼴이다(국민건강보험공단, 2017). 또한 195개국의 ‘세계질병부담(Global Burden of Disease, 2016)’ 연구에서 2040년에 수명을 가장 많이 단축할 질병 5위에 올라 2016년 16위에서 24년 만에 무려 11단계나 뛰어오를 것이라고 하였다(Moraga et al.,

2016). 앞으로 노인 인구 증가에 따른 고령사회 진입으로 만성 질환도 증가 추세에 있어 이에 따른 건강 생활습관 관리가 더욱 중요시 되고 있다.

저염식이(Low-Salt diet)는 요 중 알부민 배설, 혈압 및 신기능 보존에 유리한 효과를 나타내는 것으로 알려진 반면, 염분 섭취가 많으면 신장의 섬유화(Renal fibrosis)를 가속화시키므로, 신장 손상(Renal Failure) 및 말기 신부전으로의 진행을 예방하기 위한 건강한 식습관 관리가 더욱 중요시 되고 있다.

자기결정성 동기이론(Self-Determination Theory, SDT)에 의하면, 건강전문가의 자율성 지지가 인간의 기본심리욕구인 자율성(autonomy), 유능성(competence), 관계성(relatedness)의 기본 욕구를 지지하였을 때, 건강한 행위를 선택하고 자가관리행위에 긍정적인 영향을 미친다(Deci & Ryan, 2000). 이에 따라 만성 신부전 환자를 대상으로 동기이론에 근거하여 저염식 실천 관련 요인을 파악하고 추후 연구 및 이론적 근거의 가능성을 알아보기 위해 본 시범 연구를 시행하였다.

식약처 조사에 따르면 2011년 한국인의 평균 나트륨 섭취량은 약 4,791mg/day에서 2013년 4,583mg/day, 2017년 3,669mg/day로 과거에 비해 계속 감소 추세이나, 세계보건기구(WHO)가 제시하는 권고 기준(2,000mg/day 이하)에 비하면 여전히 높은 수준이다.

만성 신부전의 나트륨 섭취량 기준은 하루 100 mEq/day(2,300mg/day) 미만으로 추천되지만(Joint National Committee, JNC-7, 2003), 실제로는 잘 이루어지지 않고 있다. 한국인 대상 나트륨과 신장질환과의 상관성 연구에서 만성 신부전 3단계 이상의 나트륨 배설량을 초과하는 비율이 나트륨 섭취는 66.7%, 나트륨 배설량은 96.2%에 이르는 것으로 나타났다(진호준, 2013).

이와 같이 만성 신부전 환자의 나트륨 섭취가 높으므로 만성 신부전 환자에게는 지속적인 영양 관리 및 식습관 관리가 중요하며 그 중 나트륨을 엄격히 제한해야 하는 저염식 실천이 매우 중요한 사항으로 대두되어 임상 현장에서

영양 교육이 실시되고 있다. 그러나 실상은 잘 개선되지 않는 경우가 많은데, 이유는 개인의 오랜 고착된 생활습관 및 김치, 염장식품, 국물 등의 섭취가 많은 전통적인 식생활로 실제 저염식 실천으로 이행되기까지는 많은 어려움이 있기 때문이다(연미영 등, 2011).

자기결정성 동기이론은 대상자의 건강관리 과정에서 개인들이 어떠한 건강 활동을 이행하는 데 있어서 자율적동기와 통제적인 동기에 의해 다른 영향을 미치는 이론이며 기본 심리적 요구가 지지되었을 때 건강을 증진시키고 최적의 신체기능을 유지하도록 설명하는 이론이다(Deci & Ryan, 2000). 기본심리 욕구인 자율성, 유능성, 관계성의 세 가지 욕구가 충족되었을 때 사람들은 동기화되는 것을 느끼고 자율적 동기가 유발되어 일련의 활동에 흥미롭게 참여하게 된다. 반면에 외적인 억압이나 강요 혹은 외부인의 만족을 위한 칭찬 등을 통한 유인은 통제적인 동기가 유발된다고 가정한다(Deci & Ryan, 1985; Sheldon et al., 2003). 또한, 자율적 동기는 건강행위를 증진시키는데 핵심적인 요인으로, 자율적으로 행위를 조절하고자 하는 성향을 의미하고, 행동의 내재화를 통해 내재적 동기가 증진되어 건강행동을 실천할 수 있게 한다(Deci & Ryan, 2000). 본 이론을 바탕으로 한 제2형 당뇨병 및 신장이식환자 대상의 선행논문에서는 행위에 대한 동기가 자율적이라고 느낄수록 환자들이 중요한 건강결과를 성취하고 건강행위를 수행하는 경향이 높았다(Fortier, 2007; Sweet, O'Sullivan, & Williams, 2007; Kennedy, Goggin, & Nollen, 2004). 또한, 고혈압, 당뇨와 같은 만성질환자에서 유능성이 높은 환자일수록 긍정적인 건강행동 실천을 하게 되고, 자율적 동기가 높을수록 지각된 유능성이 높아 자기관리를 더 잘 수행하였다(Senecal, Nouwen, White, 2000; Williams, Lynch, Glasgow, 2007; 이은하, 박지원, 2012; 서영미, 최원희, 2011).

그러나 지금까지는 만성 신부전 환자들을 대상으로 SDT에 의한 선행 연구가 없었고, 건강전문가의 자율성 지지에 의해 인간의 기본 심리욕구를 만족시

켜 동기화되고 이에 따라 저염식 실천에 관련을 줄 수 있을지 연구가 필요하다. 따라서, 이 연구는 파일럿 연구로 향후 만성 신부전 환자의 효율적인 건강행동 실천을 향상시켜 건강 수명을 연장하는데 효과적인 중재 도구 및 이론적 근거의 가능성을 보고자 한다.

2. 연구 목적

본 연구는 자기결정성 동기이론(Self-Determination Theory, SDT)을 기반으로 동기이론에 의한 만성 신부전 환자의 저염식 건강행동 실천을 설명하는 도구를 개발하고 적합도를 검증하며 저염식 실천에 관련을 미치는 요인을 알아보기 위한 시범 연구로 시행하고자 한다. 연구의 세부 목적은 다음과 같다.

첫째, 만성 신부전 환자의 저염식 실천에 대한 설문 도구를 개발한다.

둘째, 가설적 모형과 수집된 자료와의 적합성을 검정한다.

셋째, 만성 신부전 환자의 동기 이론에 따른 저염식 건강행동 실천에 영향을 주는 변수 간의 관련성을 확인한다.

넷째, 개발된 설문 도구의 고도화 및 향후 연구 활용 가능성을 파악한다.

II. 문헌고찰

1. 만성 신부전과 저염식 이행

신장은 혈액 속의 노폐물을 걸러내어 소변으로 배출시키고 혈액 속의 전해질 농도를 조절하거나 혈압을 조절하는 등 다양한 기능을 수행하고 있다. 신부전증은 신장 기능이 저하되는 속도에 따라 급성 신부전증과 만성 신부전증으로 구분된다. 급성 신부전증은 다양한 원인에 의해 발생하는 광범위한 임상 증후군으로 48시간 이내에 혈청 크레아티닌이 0.3 mg/dL 이상 증가하거나 7일 이내에 기저 혈청 크레아티닌 수치보다 1.5배 이상 증가한 경우, 또는 소변량이 0.5 mL/kg/h 미만인 경우로 조기 진단을 통해 치료가 가능할 수 있다 (KDIGO, 2012). 그러나 만성 신부전은 3개월 이상 신장이 손상되어 있거나 사구체여과율(Glomerular Filtration Rate, GFR)이 60mL/min/1.73m² 미만으로 신장 기능 감소가 지속해서 나타나는 것을 말하며(K/DOQI, 2002), 급성과 달리 신장 기능이 정상으로 회복되지 못한다. 신장은 손상 정도와 기능 감소에 따라 5단계로 나누어지며 잘 관리되지 않았을 때 마지막 단계로 악화하여 결국 투석이나 이식과 같은 신대체 요법을 준비해야 한다(이종호, 1999). 1단계는 신장 기능 검사상 정상 혹은 소변 검사상 이상이 관찰되고, 2단계는 신장 기능이 정상의 60-89%로 약간의 기능 감소가 관찰된다. 3단계는 정상 신장보다 신기능이 30-59%로 감소하여 신기능 감소에 따른 합병증 발생 여부를 검사하여 치료해야 하고, 4단계는 정상 신장보다 신장 기능이 15-29%로 감소하여 투석 방법 및 이식에 대해 준비를 해야 한다. 마지막 5단계는 신기능이 15% 이하로 심하게 감소하여 혈액투석(hemodialysis), 복막투석(peritoneal dialysis) 혹은

신장이식(renal transplantation)과 같은 신대체 요법을 시작해야 한다(대한신장학회, 2013).

만성 신부전의 가장 중요한 원인은 당뇨병과 고혈압, 사구체신염으로 알려져 있으며 고혈압 환자에서 혈압을 조절하지 않거나 적절히 조절되지 않는 경우에도 만성 신부전의 중요한 원인이 될 수 있다. 또한, 신부전의 단계가 1기에서 4기로 진행될수록 고혈압의 빈도도 32.3%에서 80%까지 높아진다(대한신장학회, 2013). 만성 신부전 진단은 대부분 그 자체로 고혈압을 유발하며 혈압을 적정 수준으로 유지하는 것이 신장 기능의 저하를 막는데 중요하며, 이를 위해 적절한 혈압약 복용 이외에 저염 식이와 운동 등 건강한 생활습관이 중요하다. 만성 신부전 대상자들이 지켜야 할 건강 생활수칙은 금연, 음주 하루 2잔 이하, 염분 섭취 하루 5g 이하, 정상 체중 유지, 운동 등이며, 성인 혈압 130/80mmHg 미만으로 유지해야 한다(질병관리본부, 2013; KDIGO, 2013).

저염식은 혈압을 조절하여 사구체 손상을 막아 신장 기능의 악화를 늦추고 (Johnson et al., 2013; NKF, 2002), 안지오텐신 전환효소 억제제와 안지오텐신 수용체 차단제의 알부민뇨 감소 효과를 높혀 알부민뇨로 인한 신장의 손상을 예방한다. 또한 갈증을 감소시켜 과량의 수분 섭취를 막고 체중증가를 예방하며 심혈관계 질환과 뇌혈관 질환을 예방하는 효과가 있어 만성 신장질환자의 건강유지와 증진에 매우 중요하다(식품의약품안전처, 2016). 저염식 실천에 대한 선행 연구는 투석 환자들에게 국한되어 있어 말기 신부전으로 가기 이전 단계에 수행할 수 있는 실제적인 자료가 부족하다. 또한 만성 신장질환자를 대상으로 한 선행 논문을 통해, 만성 신부전 환자의 저염식 이행이 주관적으로 측정된 식이요법에서 100점 기준으로 55-77점으로 확인되었다(윤경순, 최자윤, 2014; 이진주 등, 2013).

이와 같이 저염식 실천은 만성 신부전 환자에게 매우 중요함에도 불구하고 가장 실행되지 않고 있는 부분이고 환자들은 식이 제한과 나트륨 제한에 대한

심리적 부담을 많이 느낀다(Clark et al., 2014). 따라서 만성 신부전 환자들이 동기이론에 따라 저염식 실천에 관련 요인을 확인하고 이를 임상에 활용할 수 있는 기반을 마련하는 것이 필요하다고 본다.

2. 자기결정성 동기이론과 저염식 건강행동 실천

자기결정성 동기이론은 최적의 신체기능 유지와 건강을 증진시키는 심리적 과정을 설명하며, 인간을 개인과 사회간의 심리적 구성 요소 간에서 발전하는 조직적이고 일관적이며 능동적이고 성장 지향적인 유기체로 간주하는 변증법적 메타 이론이다(Deci & Ryan, 2000). 또한, 대상자가 스스로 행위를 하도록 하는데 관심이 있으며 다양한 건강 관련 영역에서 건강 행위의 시작과 유지를 예측하고 설명하기에 적합한 것으로 보고되고 있다(Sheldon, Williams & Joiner, 2003). Deci 등의 연구에 의하면, 자기결정성이란 자기 행동을 시작하고 조절하며 지속성을 유지함에 대한 스스로의 결정을 의미하며, 인간의 행위는 내재적 동기에 의해 자율적으로 이루어져야 행위가 장기적으로 지속된다고 주장하였다(Deci & Ryan, 2000). SDT는 인간은 자율성, 유능성, 관계성의 세 가지 기본심리욕구를 지니며, 이 욕구에 의해 동기가 부여된다고 본다. 또한, 건강전문가의 자율성 지지가 기본심리욕구를 만족시키고, 대상자의 선택을 존중히 여기며 기본심리욕구의 만족 정도가 행위의 시작과 지속에 영향을 미친다고 가정하고 있으며, 이들이 궁극적으로는 정신 건강과 신체 건강을 개선시킨다고 하였다(Ryan, Patrick, Deci & Williams, 2008). 이론의 주된 강점은 자율적 동기 대 타율적 동기의 비교이다. 사람들이 행동하는 동안 본인이 흥미와 가치에 근거해 결정하고 선택한다고 경험하게 되면 자율적으로 동기가 유발되

는 반면, 압력이나 강요를 받는다고 경험하게 되면 타율적으로 동기가 유발된다고 가정한다(Deci & Ryan, 1985; Sheldon et al., 2003).

SDT는 현재 교육, 경영, 스포츠 등 여러 분야에서 활발히 적용되고 있으며, 이론적 모델의 타당함을 인정받았다. 또한 보건의료 분야에서도 건강관련 행위나 결과를 설명하기 위해 사용하였고, 건강전문가의 자율성 지지가 대상자의 기본심리욕구를 움직임으로써 대상자의 건강 행위 이행, 동기 및 안녕을 유의하게 변화시킬 수 있다고 보았다(Fortier, 2007; Sweet, O'Sullivan, & Williams, 2007).

1) 건강전문가의 자율성 지지

SDT에서는 건강전문가의 자율성 지지가 대상자의 내재적 동기를 강화하기 위해서 중요한 역할을 한다고 가정하고 있다. 건강전문가의 자율성 지지란 대상자가 스스로 결정하고 선택하고 행위를 조절할 수 있도록 건강전문가의 지지를 통해 건강관리를 선택할 수 있는 기회를 제공하고, 질문하도록 격려하며, 건강정보제공 및 긍정적인 피드백을 제공하는 활동을 말한다(Williams et al., 1996). 특히 보건의료 분야에서는 건강전문가의 자율성 지지가 자율성과 유능성을 만족시키는 중요한 요인으로 밝혀졌다(Ryan et al., 2008). 또한 건강관련 개념에 SDT를 적용한 연구의 메타분석에서 자율성 지지는 자율성, 유능성, 관계성에 유의하게 영향을 미친다고 보고되었으며(Ng et al., 2012), 박에란(2018)의 연구에서도 자율성 지지가 기본심리욕구와 자율적 동기에 유의하게 영향을 미친다고 하였다.

이와 같이 건강전문가의 자율성 지지가 높을수록 대상자에게 긍정적인 영향을 미친다는 것을 알 수 있다.

2) 기본심리욕구

가) 자율성

자율성은 기본심리욕구의 가장 핵심적인 요소로, 행동의 시작과 조절 및 지속 여부에 대한 선택을 개인 스스로 조절하고자 하는 것이다(Deci & Ryan, 2000). 자율성은 개인의 내적 요인으로 동기와 관련 있어서, 당뇨 환자의 약물 복용 이행, 식이조절 및 운동 수행을 잘할 수 있도록 해주며(Williams, McGregor, Zeldman, Freedman & Deci, 2004), 자가 행위에 대한 자율적 동기를 높게 인지할수록 건강행위 수행이 높아지는 경향이 있었다(Fortier et al., 2007). 또한 Deci와 Ryan(2010)은 다른 사람으로부터 받은 요구나 강요로 인한 행위와 가치도 자율적으로 행동할 수 있다고 강조하고 있으며, 다른 사람의 지시나 의견을 따른다고 해서 자율성이 없어지는 것이 아니라고 보았다. 또한 통제적 동기도 개인의 자율성에 영향을 주어서 형태가 다양해진다고 하였으며, 자율적 동기화가 되기 위해서는 자율성의 지각이 유능감보다 우선적으로 필요하며, 자율성은 유능성을 발달시키는 중요한 동기적 원인이라고 보고 있다(Deci & Ryan, 2000). 이와 같이 자율성은 신장질환 환자들의 저염식 실천을 하는데 직접적인 영향을 미칠 것으로 본다.

나) 유능성

유능성은 자신의 활동을 지속할 수 있는 기술과 능력을 유지하는 역량을 의미하며, 이와 근접한 개념은 자기효능감이다(Deci & Ryan, 2000). Williams 등(2009)은 유능성이 높은 대상자일수록 긍정적인 건강행위와 건강 수준을 유지하는 것으로 보고하였다. 전미경과 박연환(2017)의 연구에서도 유능성이 자기관리에 직접적인 영향을 미친다고 보고하고 있고 서영미와 최원희(2011)의 연구에서도 유능성이 자율적 동기와 자기관리 행위에 영향을 미치는 것으로 보고하였다. 긍정적인 피드백을 받은 대상자는 자율적 동기가 증진되고 유능

성에 대한 욕구가 충족되며, 대상자는 자신의 행동을 통해 자신감과 효율성을 지니게 된다. 유능감에 대한 지지를 받게 되면 자율적 동기가 촉진되고 통제적 동기를 통해서도 행동의 자기조절이 촉진된다고 하였으며, 목표 행동을 이행하게 될 때 유능성을 느끼지 못하면 행동 조절이 내재화되지 않는다고 보았다(Deci & Ryan, 2002).

이와 같이 유능성은 건강전문가의 자율성 지지에 의해 영향을 받고, 저염식 건강행동 실천에 직접적인 영향을 미칠 것으로 판단된다.

다) 관계성

관계성은 다른 사람과 관심을 주고받고 있다고 느끼는 것으로, 자신이 어떤 사람들과 사회에 소속되어 연결되어 있다고 느끼는 감정이며(Ryan, 2000), 유능성과 자율성에 대한 욕구 및 내재적 동기와 관련이 있고 자율적 동기를 유지하기 위해 관계성에 대한 욕구 만족이 필요하다(Deci & Ryan, 2002). 선행 연구에서 혼자 지내거나, 사회 활동이 저조한 환자들이 인지한 사회적 지지는 낮았으며 이는 치료지시 불이행으로 이어지게 된다고 보고하였으며(Sharp, 1999), 사회적 지지는 자기효능감에 직접적인 영향을 주고, 자기효능감을 통해 자가간호이행에 간접적인 영향을 미친다고 보고하였다. 만성질환자의 경우에는 가족과의 유대관계가 초기 회복 단계와 적응 단계 전반에 걸쳐 매우 중요하며 관계성을 만족시키는데 큰 영향을 미치게 된다(최경숙, 은영, 2000).

따라서 관계성은 자율성, 유능성과 함께 저염식 건강행동 실천에 관련을 미칠 것으로 판단된다.

Ⅲ. 연구방법

1. 연구모형(틀)

본 연구에서는 만성 신장질환자를 대상으로 자기결정성 동기이론과 저염식 건강행동 실천의 관련 요인을 파악하고자 한다. 선행연구와 건강 개념에 자기결정성 동기이론 모델을 바탕으로 본 연구의 틀을 구성하였다.

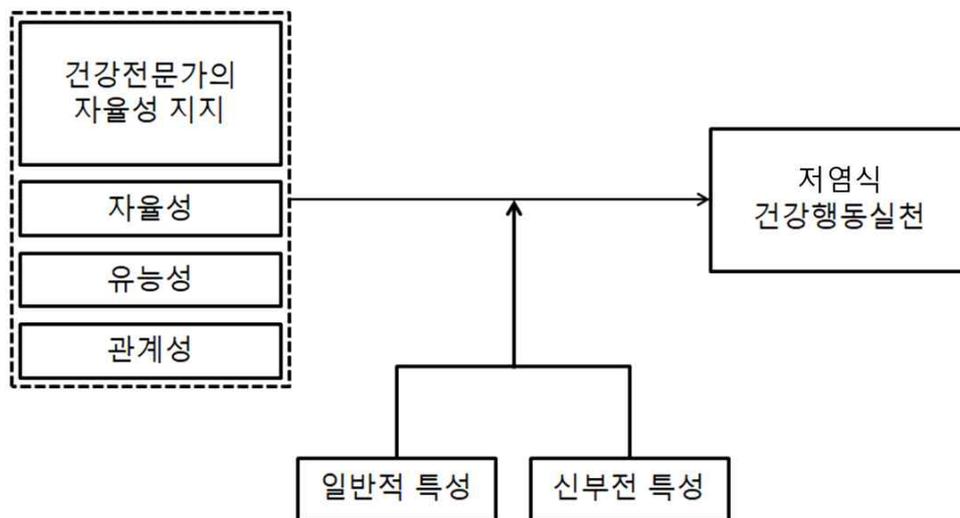


그림1. 연구의 틀

2. 연구대상 및 자료

본 연구는 서울 소재의 일개 상급종합병원의 신장내과 외래를 방문한 대상자 35명을 선정하였고 연구의 대상자 선정 기준은 다음과 같다.

K/DOQI 지침의 만성 신장질환 분류 단계에 따른 5단계 중 만성 신장질환 1-3단계 환자가 해당되며, 이중 투석이나 이식 등 신대체 요법을 받지 않는 만 19세 이상의 성인으로 선정하였다.

이중 결측값이 많거나 급성 또는 만성 간질환자, 심부전, 악성 종양 환자 등은 제외하였고, 이노제를 투약 중인 환자는 나트륨 배설량에 영향을 미쳐 섭취량에 비해 높게 나타날 수 있으므로 연구 대상에서 제외한 뒤 이러한 선정 기준에 부합하고 연구 참여에 동의한 32명을 대상으로 하였다.

본 연구는 연세의료원 세브란스병원 연구심의위원회(Institutional Review Board, IRB)의 승인을 받은 후 2019년 10월 1일 부터 11월 15일까지 설문을 시행하였다(IRB 과제 승인번호 : 4-2019-0772).

모든 연구 참여자에게 연구의 목적과 방법에 대해 구두로 설명하였으며 충분한 질의 응답의 시간을 갖고 안내문을 제공하였으며, 자발적인 동의로 동의한 대상자에게 자필 서명을 받은 후 연구에 참여하였다. 연구에 제공된 정보는 연구 목적 이외의 용도로 사용되지 않을 것이며, 원치 않을 경우 언제든지 참여를 중단할 수 있음을 설명하였고, 개인 정보 등 모든 정보는 생명윤리 및 안전에 관한 법률에 따라 비밀이 보장됨을 설명하였다. 또한 연구에 사용된 모든 자료는 연구 종료 후 3년 동안 보관 후에 모두 폐기될 예정이다.

3. 변수의 선정 및 정의

1) 일반적 특성

일반적 특성은 성별, 연령, 키, 체중 및 체질량지수, 학력, 결혼상태, 직업상태, 저염식 교육 경험 총 8문항으로 구성되었다.

2) 신부전 관련 특성

신부전 관련 특성은 만성 신장질환의 단계, 원인질환, 혈압, 진단시기, 소변 내 나트륨 함량 등 총 5개의 항목으로 구성하였다.

만성 신장질환의 단계는 의무기록 조화를 통해 확인한 사구체 여과율 (Glomerular Filtration Rate, GFR)을 바탕으로 1단계에서 5단계로 판정하였으며 각 단계별 판정 기준은 다음과 같다. 단백뇨, 혈뇨 또는 병리학적 이상소견과 같은 신장손상 소견이 3개월 이상 지속되거나, GFR이 $60\text{mL}/\text{min}/1.73\text{m}^2$ 이하로 감소한 상태가 3개월 이상 지속되는 경우 중, GFR이 $90\text{mL}/\text{min}/1.73\text{m}^2$ 이상이면서 다른 신장손상의 근거가 없는 경우를 1단계, GFR이 $60\sim 89\text{mL}/\text{min}/1.73\text{m}^2$ 범위에서 다른 신장손상의 증거가 있는 경우를 2단계, GFR이 $30\sim 59\text{mL}/\text{min}/1.73\text{m}^2$ 범위에서 신장손상이 있는 경우를 3단계로 판정하였다(NKF, 2002). 이 외에 채혈과 소변검사 항목은 의무기록 사본 조화를 통해 확인하였으며, 원인질환은 고혈압, 당뇨병, 사구체신염, 기타 등 4가지로 분류하였고, 진단 시기는 초진 내원 시점으로 검사 혹은 조직검사를 통해 진단된 이후 개월 수로 환산하여 측정하였다. 혈압은 15분 이상 안정된 상태에서 측정하였으며 최근 3개월 이내 두 번 측정한 평균값으로 하였다. 또한 소변 내 나트륨 농도는 단회 소변으로 측정한 값을 Tanaka 공식을 이용하여 24시간 나트륨 배설량(mEq/day)으로 환산하였으며(Tanaka et al., 2002), 배출되는 나트륨 함량이 적을수록 저

염식 실천을 잘하고, 나트륨 함량이 많을수록 저염식 실천을 잘하지 못하는 것을 의미하며 객관적 저염식 실천의 지표로 활용하였다.

가. 독립변수

1) 건강전문가의 자율성 지지

본 연구에서는 Williams 등(1996)이 개발한 Health Care Climate Questionnaire를 서영미와 최원희(2011)가 수정·보완한 15문항으로 측정하였다. 원 도구는 체중조절을 하는 대상자를 측정하기 위해 개발되었고, 이후 당뇨병 환자와 신경병증 환자에게 사용되면서 신뢰도를 검증 받았다. 건강전문가의 자율성 지지 정도에 대한 대상자의 지각 정도를 측정하는 것이며, ‘전혀 그렇지 않다’ 1점에서 ‘매우 그렇다’ 7점 리커트(Likert) 척도로 점수가 높을수록 대상자가 지각한 건강전문가의 자율성 지지가 높음을 의미한다. Williams 등(1996)의 개발 당시 신뢰도는 Cronbach’s alpha = .89, 서영미와 최원희(2011)의 연구에서는 Cronbach’s alpha = .84이었으며 본 연구에서는 Cronbach’s alpha = .95이었다.

2) 기본심리욕구 (자율성, 유능성, 관계성)

본 연구에서는 Deci와 Ryan(2000)이 개발하여 이명희와 김아영(2008)이 번안한 한국형 기본심리욕구 척도를 본 연구자가 수정·보완한 자율성 6문항, 유능성 6문항, 관계성 8문항으로 측정하였다. 자율성은 ‘전혀 그렇지 않다’ 1점에서 ‘매우 그렇다’ 6점 리커트 척도이며, 유능성은 ‘전혀 아니다’ 1점에서 ‘매우 그렇다’ 7점 리커트 척도이고, 관계성은 ‘전혀 그렇지 않다’ 1점에서 ‘매우 그렇다’ 5 점 리커트 척도로 점수가 높을수록 기본심리욕구가 잘 충족되었음을 의미한다. 이명희와 김아영(2008)의 연구에서 자율성 6문항의 Cronbach’s alpha = .70이었고, 유능성은 Cronbach’s alpha = .75, 관계성은 Cronbach’s alpha = .79이었고, 본 연구에서는 자율성은 Cronbach’s alpha = .72, 유능성은 Cronbach’s alpha = .82, 관계성은 Cronbach’s alpha = .87이었다.

나. 종속변수

1) 저염식 건강행동 실천

본 연구에서는 연구자가 개발한 설문을 사용하였으며 저염식 인지도 및 태도 (Park et al., 2008)의 설문 10문항 중 비슷한 표현 5문항 삭제 후 5문항을 선택하였으며 나트륨 식행동(Park et al., 2008)에서 총 14문항 중, 신부전 환자들에게 적합한 5문항을 선택하였고, 일반적인 문항에 해당되는 9문항은 삭제하였다. 지역사회 건강조사(질병관리본부, 2017)에서는 식생활 6문항 중 저염식 실천과 관련된 5문항을 선택하였고, 일반적인 식생활 실천과 관련된 1개의 문항은 삭제하였다. 저염식 건강행동 실천 문항은 각 5문항씩 총 15문항을 개발하여 측정하였다. 또한, 주관적 저염식 실천도를 개별 점수화하여 별도의 항목으로 측정하도록 하였고 신장내과 교수 3인에게 내용 타당도를 점검받았다. 저염식 건강행동 실천은 Cronbach's alpha= .86이었다.

4. 분석 방법

수집된 설문 자료를 이용하여 SAS 9.4 program을 이용하여 연구 목적에 따라 다음과 같은 통계분석을 수행하였다.

- 1) 대상자의 일반적인 특성과 신부전 관련 특성은 서술적 통계로 분석 하였으며, 실수, 백분율, 평균과 표준편차를 이용하여 분석하였다.
- 2) 대상자의 건강전문가의 자율성 지지, 자율성, 유능성, 관계성과 저염식 건강행동 실천은 평균과 표준편차로 분석하였다.
- 3) 연구참여자의 일반적 특성 및 신부전 관련 특성에 따른 저염식 실천정도 차이는 t-test, ANOVA로 비모수적 방법으로 분석하였고, 건강전문가의 자율성 지지, 자율성, 유능성, 관계성 저염식 실천의 상관관계는 Pearson's

correlation으로 분석하였다.

- 4) 연구 도구의 신뢰도는 Cronbach's alpha 계수를 이용하여 산출하였다.
- 5) 건강전문가의 자율성 지지와 저염식 건강행동 실천의 관련성을 분석하기 위해 다중회귀분석(multiple regression) 및 다중로지스틱회귀분석(multiple logistic regression)을 사용하였으며, 오즈비(Odds ratio, OR)와 95% 신뢰구간 (Confidence interval, CI)을 산출하였다.

IV. 연구결과

1. 연구 참여 만성 신장질환자의 일반적 특성 및 신부전 관련 특성

연구 참여자는 서울시 소재한 상급 종합병원의 신장내과 외래를 방문한 만성 신장질환자 중 총 32명을 대상으로 설문을 시행하여 분석하였다.

연구 참여 만성 신장질환자의 일반적 특성으로 남녀의 분포는 남자가 19명, 여자가 13명 설문을 시행하였으며 연령별 분포는 19-40세가 25.0%(8명), 41-64세가 59.4%(19명)으로 가장 많은 분율을 차지하였고 65세 이상은 15.6%(5명)이었다.

학력은 대학교 졸업 이상이 65.6%(21명)으로 가장 많았고 다음은 고등학교 졸업이 28.1%(9명), 그 다음은 중학교, 초등학교 순으로 각각 3.1%(1명)였다. 결혼 상태는 미혼 34.4%(11명)에 비해 기혼 65.6%(21명)의 분율이 더 높았고 직업은 무직 34.4%(11명)에 비해 직업이 있는 분율이 65.6%(21명)로 높았다. 저염식 교육 경험은 '1회 이상 있다'고 답한 대상자가 18.8%(6명), '없다'고 답한 대상자가 81.3%(26명)으로 높았는데, 이는 진료실 내에서 의료진의 저염식 교육을 교육이라 인식하지 않고 외부에서 시행되는 저염식 프로그램만을 교육으로 인식한 결과로 생각된다. 체질량지수는 전체 평균과 표준편차가 24.51 ± 3.06 으로 과체중에 해당 되었으며 남자는 24.54 ± 3.46 , 여자는 24.47 ± 2.48 로 남녀의 차이가 크게 나타나지 않았다(표 1).

연구 참여 만성 신장질환자의 신부전 관련 특성으로는 만성 신부전 1단계가 31.3%(10명), 2단계가 25.0%(8명), 3단계가 43.8%(14명)이며 원인질환으로는 고혈압 12.5%(4명), 당뇨병이 31.3%(10명), 사구체신염이 50.0%(16명), 기타가

6.3%(2명)였다. 수축기 혈압은 90-119mmHg가 34.4%(11명), 120-139mmHg가 43.8%(14명)으로 가장 많았으며, 140-159mmHg가 21.9%(7명)이었다. 이완기 혈압은 60-79mmHg가 50.0%(16명), 80-89mmHg가 40.6%(13명), 90-99mmHg가 9.4%(3명)이었다. 진단 시기는 12개월 이하가 21.9%(7명), 13-60개월이 50.0%(16명), 61-120개월은 12.5%(4명), 121개월 이상은 15.6%(5명)이었다.

소변 내 나트륨 수치는 104mmol/24hr 이하가 25.0%(8명), 105-135mmol/24hr가 21.9%(7명), 136-169mmol/24hr는 25.0%(8명), 170mmol/24hr 이상은 28.1%(9명)이었다.

주관적 저염식 실천 정도의 점수는 100점 만점에서 50점 이하가 37.5%(12명)으로 가장 많은 응답을 하였고, 51-70점은 34.4%(11명), 71-90점은 25.0%(8명), 91-100점은 3.1%(1명)였다(표 2).

<표 1> 연구 참여 만성 신장질환자의 일반적 특성

단위: N(%)

특성(변수)	분류	전체 (N=32)						P value
		전체 (N=32)		남 (N=19)		여 (N=13)		
		N	%	N	%	N	%	
연령(세)	19-40	8	25.00	5	26.32	3	23.08	1.000
	41-64	19	59.38	11	57.89	8	61.54	
	65세 이상	5	15.63	3	15.79	2	15.38	
학력	초등학교졸업	1	3.13	1	5.26	0	0.00	0.395
	중학교 졸업	1	3.13	0	0.00	1	7.69	
	고등학교 졸업	9	28.13	4	21.05	5	38.46	
	대학교 이상	21	65.63	14	73.68	7	53.85	
결혼 상태	미혼	11	34.38	7	36.84	4	30.77	1.000
	기혼	21	65.63	12	63.16	9	69.23	
직업 상태	있다	21	65.63	14	73.68	7	53.85	0.283
	없다	11	34.38	5	26.32	6	46.15	
지엽식 교육 경험 (1회 이상)	있다	6	18.75	3	15.79	3	23.08	0.666
	없다	26	81.25	16	84.21	10	76.92	
		전체 (N=32)		남 (N=19)		여 (N=13)		P value
		MEAN±SD	MEAN±SD	MEAN±SD	MEAN±SD	MEAN±SD	MEAN±SD	
키(cm)		165.78±8.55	170.62±5.93	158.7±6.68	0.503			
체중(kg)		67.64±12.37	71.85±13.36	61.49±7.65	1.000			
BMI(kg/m ²)		24.51±3.06	24.54±3.46	24.47±2.48	1.000			

<표 2> 연구 참여 만성 신장질환자의 신부전 관련 특성

단위: N(%)

특성(변수)	분류	진체 (N=32)						P value
		진체 (N=32)		남 (N=19)		여 (N=13)		
		N	%	N	%	N	%	
만성 신부전 단계	1	10	31.25	6	31.58	4	30.77	0.898
	2	8	25.00	4	21.05	4	30.77	
	3	14	43.75	9	47.37	5	38.46	
원인 질환	고혈압	4	12.50	3	15.79	1	7.69	0.839
	당뇨병	10	31.25	5	26.32	5	38.46	
	사구체신염	16	50.00	10	52.63	6	46.15	
	기타	2	6.25	1	5.26	1	7.69	
수축기 혈압 (mmHg)	90-119	11	34.38	6	31.58	5	38.46	0.807
	120-139	14	43.75	8	42.11	6	46.15	
	140-159	7	21.88	5	26.32	2	15.38	
이완기 혈압 (mmHg)	60-79	16	50.00	7	36.84	9	69.23	0.210
	80-89	13	40.63	10	52.63	3	23.08	
	90-99	3	9.38	2	10.53	1	7.69	
진단 시기 (개월)	12 개월 이하	7	21.88	5	26.32	2	15.38	0.257
	13-60 개월	16	50.00	11	57.89	5	38.46	
	61-120 개월	4	12.50	2	10.53	2	15.38	
	121개월 이상	5	15.63	1	5.26	4	30.77	
Urine_Na (mmol/24hr) 사분위 수준	Q1(104 이하)	8	25.00	3	15.79	5	38.46	0.247
	Q2(105-135)	7	21.88	4	21.05	3	23.08	
	Q3(136-169)	8	25.00	7	36.84	1	7.69	
	Q4(170 이상)	9	28.13	5	26.32	4	30.77	
주관적 실천(점)	50 이하	12	37.50	5	26.32	7	53.85	0.418
	51-70	11	34.38	8	42.11	3	23.08	
	71-90	8	25.00	5	26.32	3	23.08	
	91-100	1	3.13	1	5.26	0	0.00	

2. 건강전문가의 자율성 지지

연구 참여 만성 신장질환자의 건강관리에 대한 건강전문가의 자율성 지지는 <표 3>과 같다. ‘나의 의료진은 나의 건강관리 방법을 선택하고 결정할 수 있는 기회를 제공한다’는 75.0%가 ‘그렇다’고 응답했으며 ‘나의 의료진은 내가 나 자신의 건강에 대해 얼마나 내가 알고 있는지 이해한다’ 역시 75.0%가 ‘그렇다’고 응답했다. ‘나는 나의 의료진에게 나의 건강에 대해 마음을 열고 소통할 수 있다’는 65.6%가 ‘그렇다’고 응답했고, ‘나의 의료진은 내 건강과 관련해 내가 변화할 수 있는 능력이 있다고 자신감을 준다’는 71.9%가 ‘그렇다’고 응답했다. ‘나의 의료진이 나를 수용한다고 느껴진다’는 81.3%가 ‘그렇다’고 응답했고 ‘나의 의료진은 나의 건강상태와 내가 무엇을 해야 하는지 이해하도록 확실히 알려 주었다’는 84.4%가 ‘그렇다’고 응답했다. ‘나의 의료진은 나에게 궁금한 점에 관해 물어보도록 나를 격려한다’는 31.3%가 ‘그렇지 않다’고 응답했고, ‘나는 내 담당 의사(간호사)에 대해서 신뢰한다’에서는 90.6%가 ‘그렇다’고 응답했다. ‘나의 의료진은 내 건강과 관련된 질문에 대해 정성스럽고 상세하게 대답한다’는 75.0%가 ‘그렇다’고 대답했고 ‘나의 의료진은 내가 내 건강과 관련해 어떤 식으로 하기를 원하는지 의견을 들어준다’에서는 56.3%가 ‘그렇다’고 응답했다. ‘나의 의료진은 나(사람들의) 감정을 아주 잘 다룬다’에서는 31.3%가 ‘그렇지 않다’, 28.1%가 ‘보통이다’로 대답했다. ‘나의 의료진은 나를 인간적으로 대해 준다는 느낌이 든다’는 75.0%가 ‘그렇다’고 응답했고 ‘나는 담당 의사(간호사)가 건강과 관련해 나에게 말하는 방식이 마음에 들지 않는다’는 ‘그렇지 않다’가 84.4%였다. ‘나의 의료진은 새로운 방법을 제안하기 전에 내가 나의 건강에 대해 얼마나 아는지 이해하려고 노력한다’는 65.6%, ‘나는 나의 담당 의사(간호사)와 내 감정을 나눌 수 있다’는 53.1%가 ‘그렇다’고 응답했다.

<표 3> 연구 참여 만성 신장질환자의 건강관리에 대한 건강전문가의 자율성지지

단위: N(%), 평균±표준편차

변 수	전혀 그렇지 않다	대체로 그렇지 않다	약간 그렇지 않다	보통 이다	약간 그렇다	대체로 그렇다	매우 그렇다	평 균			
								전 체 (N=32)	남 (N=19)	여 (N=13)	P value
나의 의료진은 나의 건강관리 방법을 선택하고 결정할 수 있는 기회를 제공한다.	-	2 (6.25)	1 (3.13)	5 (15.63)	1 (3.13)	12 (37.5)	11 (34.38)	566±1.49	589±1.24	531±1.80	0.282
나의 의료진은 내가 나 자신의 건강에 대해 얼마나 내가 알고 있는지 이해한다.	-	-	2 (6.25)	6 (18.75)	2 (6.25)	12 (37.5)	10 (31.25)	569±1.28	579±1.13	554±1.51	0.595
나는 나의 의료진에게 나의 건강에 대해 마음을 열고 소통할 수 있다.	1 (3.13)	1 (3.13)	4 (12.5)	5 (15.63)	4 (12.5)	9 (28.13)	8 (25.0)	516±1.67	537±1.50	485±1.91	0.393
나의 의료진은 내 건강과 관련해 내가 변화할 수 있는 능력이 있다고 자신감을 준다.	1 (3.13)	1 (3.13)	2 (6.25)	5 (15.63)	4 (12.5)	12 (37.5)	7 (21.88)	531±1.55	542±1.39	515±1.82	0.641
나의 의료진이 나를 수용한다고 느껴진다.	-	2 (6.25)	-	4 (12.5)	9 (28.13)	10 (31.25)	7 (21.88)	544±1.32	542±1.22	546±1.51	0.934
나의 의료진은 나의 건강상태와 내가 무엇을 해야 하는지 이해하도록 확실히 알려주었다	-	2 (6.25)	1 (3.13)	2 (6.25)	6 (18.75)	12 (37.5)	9 (28.13)	563±1.39	574±1.41	546±1.39	0.589
나의 의료진은 나에게 궁금한 점에 관해 물어보도록 나를 격려한다.	2 (6.25)	5 (15.63)	3 (9.38)	5 (15.63)	4 (12.5)	8 (25.0)	5 (15.63)	450±1.92	474±1.85	415±2.08	0.407
나는 내 담당의사(간호사)에 대해서 신뢰한다.	-	1 (3.13)	2 (6.25)	-	1 (3.13)	13 (40.63)	15 (46.88)	613±1.26	611±1.41	615±1.07	0.917
나의 의료진은 내 건강과 관련된 질문에 대해 정성스럽고 상세하게 대답한다.	-	4 (12.5)	-	4 (12.5)	6 (18.75)	7 (21.88)	11 (34.38)	541±1.66	553±1.65	523±1.74	0.629
나의 의료진은 내가 내 건강과 관련해 어떤 식으로 하기를 원하는지 의견을 들어준다	-	2 (6.25)	4 (12.5)	8 (25.0)	2 (6.25)	8 (25.0)	8 (25.0)	506±1.63	516±1.74	492±1.50	0.695
나의 의료진은 나(사람들의) 감정을 아주 잘 다룬다.	2 (6.25)	5 (15.63)	3 (9.38)	9 (28.13)	3 (9.38)	6 (18.75)	4 (12.5)	425±1.81	442±1.74	400±1.96	0.528

나의 의료진은 나를 인간적으로 대해 준다는 느낌이 든다.	1 (313)	2 (625)	1 (313)	4 (125)	6 (1875)	10 (3125)	8 (2500)	531±1.62	521±1.62	546±1.66	0.673
나는 담당의사(간호사)가 건강과 관련해 나에게 말하는 방식이 마음에 들지 않는다.	18 (5625)	9 (2813)	-	2 (625)	1 (313)	-	2 (625)	608±1.66	200±1.53	192±1.89	0.900
나의 의료진은 새로운 방법을 제안하기 전에 내가 나의 건강에 대해 얼마나 아는지 이해하려고 노력한다.	-	2(625)	2 (625)	7 (2188)	4 (1250)	9 (2813)	8 (2500)	525±1.52	547±1.31	492±1.80	0.323
나는 나의 담당의사(간호사)와 내 감정을 나눌 수 있다.	3 (938)	4 (1250)	2 (625)	6 (1875)	4 (1250)	8 (2500)	5 (1563)	450±1.95	432±2.06	477±1.83	0.527

3. 자율성

연구 참여 만성 신장질환자의 자율성에 대한 응답은 <표 4>와 같다. ‘나는 다른 사람들에 의해 통제 받고 억압을 받는다고 느낀다’는 78.1%가 아니라고 응답했고, ‘내 일을 진행하는 방법을 스스로 결정할 기회가 많지 않다’는 75.0%가 아니라고 응답했다.

‘일상생활에서 나는 자주 남이 시키는 대로 해야만 한다’는 90.6%가 아니라고 응답했고, ‘나는 대체로 내 생각과 의견을 자유롭게 표현할 수 있다고 느낀다’는 81.3%가 ‘그렇다’고 응답했다. ‘나는 내가 내 인생을 어떻게 살아갈지 스스로 결정할 수 있다고 느낀다’는 78.1%가 ‘그렇다’고 응답했고, ‘어떤 일을 할 때 내 생각대로 일을 처리하기보다는 다른 사람의 생각이나, 처리방식을 따를 때가 많다’는 71.9%가 아니라고 응답했다.

<표 4> 연구 참여 만성 신장질환자의 자율성

단위: N(%), 평균±표준편차

변 수	전혀 아니다	아니다	약간 아니다	약간 그렇다	그렇다	매우 그렇다	평 균			P value
							전체 (N=32)	남 (N=19)	여 (N=13)	
나는 다른 사람들에 의해 통제 받고 억압을 받는다고 느낀다.	11 (34.38)	11 (34.38)	3 (9.38)	5 (15.63)	2 (6.25)	-	4.75±1.27	2.16±1.30	2.38±1.26	0.628
내 일을 진행하는 방법을 스스로 결정할 기회가 많지 않다.	9 (28.13)	12 (37.50)	3 (9.38)	1 (3.13)	6 (18.75)	1 (3.13)	4.44±1.56	2.58±1.71	2.54±1.39	0.944
일상생활에서 나는 자주 남이 시키는 대로 해야만 한다.	9 (28.13)	18 (56.25)	2 (6.25)	2 (6.25)	1 (3.13)	-	5.00±0.95	2.16±1.17	1.77±0.44	0.263
나는 대체로 내 생각과 의견을 자유롭게 표현할 수 있다고 느낀다.	-	3 (9.38)	3 (9.38)	6 (18.75)	13 (40.63)	7 (21.88)	4.56±1.22	4.68±1.25	4.38±1.19	0.503
나는 내가 내 인생을 어떻게 살아갈지 스스로 결정할 수 있다고 느낀다.	1 (3.13)	3 (9.38)	3 (9.38)	4 (12.50)	13 (40.63)	8 (25.00)	4.53±1.39	4.63±1.42	4.38±1.39	0.630
어떤 일을 할 때 내 생각대로 일을 처리 하기보다는 다른 사람의 생각이나, 처리 방식을 따를 때가 많다.	1 (3.13)	13 (40.63)	9 (28.13)	7 (21.88)	1 (3.13)	1 (3.13)	4.09±1.09	2.79±1.23	3.08±0.86	0.472

4. 유능성

연구 참여 만성 신장질환자의 저염식 식이요법에 대한 유능성의 응답은 <표 5>와 같다. ‘나는 내 자신이 매우 효율적이라고 느낀다’는 50.0%가 ‘그렇다’고 응답하였고, ‘나는 저염식 식이요법을 스스로 실천하면서 성취감을 느낀다’는 ‘그렇다’가 40.6%였다. ‘나를 아는 사람들은 내가 식이요법 관리를 잘 하고 있다고 말한다’는 50.0%가 아니라고 응답하였고, ‘나는 현재 나의 건강 상태를 잘 관리할 능력이 있다고 느낀다’는 46.9%가 ‘그렇다’, 21.9%가 ‘보통이다’, 31.2%는 아니라고 응답했다. ‘나는 나의 경험과 지식을 다른 환자에게 가르쳐줄 수 있다’는 50.0%가 ‘그렇다’고 응답했고, ‘나는 다른 신장 환자들보다 자기관리를 잘하고 있다고 느낀다’는 43.8%가 ‘아니다’, ‘보통이다’와 ‘그렇다’가 각각 28.1%로 응답했다.

<표 5> 연구 참여 만성 신장질환자의 저염식 식이요법에 대한 유능성

단위 : N(%), 평균±표준편차

변 수	전혀 그렇지 않다	대체로 그렇지 않다	약간 그렇지 않다	보통 이다	약간 그렇다	대체로 그렇다	매우 그렇다	평 균			P value
								전체 (N=32)	남 (N=19)	여 (N=13)	
나는 내 자신이 매우 효율적이라고 느낀다.	-	5 (15.63)	4 (12.50)	7 (21.88)	2 (6.25)	12 (37.50)	2 (6.25)	4.56±1.63	4.42±1.80	4.77±1.36	0.560
나는 저염식 식이요법을 스스로 실천하면서 성취감을 느낀다.	2 (6.25)	9 (28.13)	2 (6.25)	6 (18.75)	9 (28.13)	3 (9.38)	1 (3.13)	3.75±1.65	3.84±1.80	3.62±1.45	0.709
나를 아는 사람들은 내가 식이요법 관리를 잘 하고 있다고 말한다.	4 (12.50)	5 (15.63)	7 (21.88)	3 (9.38)	6 (18.75)	7 (21.88)	-	3.72±1.75	3.95±1.81	3.38±1.66	0.379
나는 현재 나의 건강 상태를 잘 관리할 능력이 있다고 느낀다.	1 (3.13)	3 (9.38)	6 (18.75)	7 (21.88)	3 (9.38)	11 (34.38)	1 (3.13)	4.41±1.58	4.58±1.68	4.15±1.46	0.465
나는 나의 경험과 지식을 다른 환자에게 가르쳐줄 수 있다.	1 (3.13)	3 (9.38)	2 (6.25)	10 (31.25)	8 (25.00)	6 (18.75)	2 (6.25)	4.47±1.46	4.58±1.61	4.31±1.25	0.614
나는 다른 신장 환자들보다 자기관리를 잘하고 있다고 느낀다.	2 (6.25)	7 (21.88)	5 (15.63)	9 (28.13)	5 (15.63)	4 (12.50)	-	3.63±1.48	3.42±1.61	3.92±1.26	0.353

5. 관계성

연구 참여 만성 신장질환자의 관계성에 대한 응답은 <표 6>과 같다. ‘나는 내 주변 사람들을 정말 좋아한다’는 68.8%가 ‘그렇다’, ‘나는 내가 만나는 사람들과 잘 지낸다’는 81.3%가 ‘그렇다’로 응답했다. ‘나는 주로 혼자 있는 편이며 사회적 접촉을 많이 갖지 않는다’는 62.5%가 아니라고 응답했고, ‘나는 자주 만나는 사람을 내 친구라고 생각한다’는 71.9%가 ‘그렇다’로 응답했다. ‘내 주변 사람들은 나에게 관심을 가진다’는 68.8%가 ‘그렇다’, ‘친한 사람이 많지 않다’는 50.0%가 아니라고 응답했다. ‘나와 정기적으로 만나는 사람들은 나를 별로 좋아하지 않는 것 같다’는 87.5%가 아니라고 응답했고, ‘사람들은 대체로 내게 친절하게 대해준다’는 71.9%가 ‘그렇다’고 응답했다.

<표 6> 연구 참여 만성 신장질환자의 관계성

변 수	전혀 그렇지 않다	대체로 그렇지 않다	보통 이다	대체로 그렇다	매우 그렇다	단위 : N(%), 평균±표준편차			
						평 균			P value
						전체 (N=32)	남 (N=19)	여 (N=13)	
나는 내 주변 사람들을 정말 좋아한다.	-	2 (6.25)	8 (25.00)	16 (50.00)	6 (18.75)	3.81±0.82	3.74±0.81	3.92±0.86	0.537
나는 내가 만나는 사람들과 잘 지낸다.	-	-	6 (18.75)	18 (56.25)	8 (25.00)	4.06±0.67	3.95±0.62	4.23±0.73	0.246
나는 주로 혼자 있는 편이며 사회적 접촉을 많이 갖지 않는다.	7 (21.88)	13 (40.63)	7 (21.88)	3 (9.38)	2 (6.25)	3.63±1.13	2.47±1.17	2.23±1.09	0.559
나는 자주 만나는 사람을 내 친구라고 생각한다.	-	3 (9.38)	6 (18.75)	18 (56.25)	5 (15.63)	3.78±0.83	3.74±0.87	3.85±0.80	0.722
내 주변 사람들은 나에게 관심을 가진다.	1 (3.13)	3 (9.38)	6 (18.75)	18 (56.25)	4 (12.5)	3.66±0.94	3.47±0.96	3.92±0.86	0.187
친한 사람이 많지 않다.	8 (25.00)	8 (25.00)	6 (18.75)	8 (25.00)	2 (6.25)	3.38±1.29	2.79±1.27	2.38±1.33	0.392
나와 정기적으로 만나는 사람들은 나를 별로 좋아하지 않는 것 같다.	9 (28.13)	19 (59.38)	4 (12.50)	-	-	4.16±0.63	1.95±0.71	1.69±0.48	0.266
사람들은 대체로 내게 친절하게 대해준다.	-	3 (9.38)	6 (18.75)	18 (56.25)	5 (15.63)	3.78±0.83	3.58±0.77	4.08±0.86	0.097

6. 저염식 건강행동 실천

연구 참여 만성 신장질환자의 저염식 건강행동 실천에 대한 응답은 <표 7>과 같다. ‘가공 식품을 사거나 고를 때 영양성분 표시를 읽는다’는 46.8%가 아니라고 응답했고, ‘가공 식품이나 식품 속의 나트륨 함량을 확인 한다’는 43.8%가 ‘그렇다’고 응답했다. ‘음식의 간은 의식적으로 싱겁게 먹으려고 노력한다’는 65.6%가 ‘그렇다’고 응답했고 ‘맛이 없더라도 저염 식품을 구매하려고 노력한다’는 43.8%가 ‘그렇다’고 응답했다. ‘가격이 비싸더라도 저염 식품을 구매하려고 노력한다’는 53.1%가 ‘그렇다’, ‘국, 찌개, 면 종류의 국물을 남기지 않고 다 먹는다’는 59.3%가 아니라고 응답했다. ‘라면, 국수 등을 먹을 때 김치를 꼭 먹는다’는 37.5%가 ‘그렇다’, 35.0%가 ‘보통이다’로 응답했고, ‘평소 국이나 찌개가 있어야 밥을 먹는다’는 59.4%가 ‘그렇다’고 응답했다. ‘일품요리 (예:김치볶음밥, 제육덮밥) 종류를 좋아한다’는 40.6%가 ‘보통이다’, 31.3%가 아니라고 응답했다. ‘간식으로 스낵을 자주 먹는다’는 59.4%가 아니라고 응답했고, ‘평상시 음식을 먹을 때 간간하게 먹는다’는 31.3%가 ‘그렇다’, 43.8%가 ‘보통이다’로 응답했다. ‘전, 부침, 튀김 등을 먹을 때, 간장에 찍어 먹는다’는 53.1%가 아니라고 응답했고, ‘최근 1년 동안 평균적으로, 가정에서 조리한 음식 이외의 외식 [매식(배달, 포장 음식 포함), 급식, 종교단체 제공 음식 등]을 얼마나 자주 하였습니다?’는 하루 1회 이상이 40.6%로 가장 많았고, 다음으로 주 1-2회 이상이 18.8%, 주 3-4회 이상이 15.6%, 월 1-3회 이상 및 ‘거의 안 한다’는 각각 12.5%였다.

<표 7> 연구 참여 만성 신장질환자의 저염식 건강행동 실천

단위 : N(%), 평균±표준편차

변 수	매우 그렇다	그렇다	보통 이다	아니다	전혀 아니다	평 균			
						전체 (N=32)	남 (N=19)	여 (N=13)	P value
가공 식품을 사거나 고를 때 영양성분 표시를 읽는다	3 (9.38)	8 (25.00)	6 (18.75)	8 (25.00)	7 (21.88)	3.25±1.32	3.11±1.41	3.46±1.20	0.462
가공 식품이나 식품 속의 나트륨 함량을 확인 한다	8 (25.00)	6 (18.75)	6 (18.75)	7 (21.88)	5 (15.63)	2.84±1.44	2.68±1.67	3.08±1.04	0.458
음식의 간은 의식적으로 싱겁게 먹으려고 노력한다	7 (21.88)	14 (43.75)	8 (25.00)	3 (9.38)	-	2.22±0.91	2.21±0.86	2.23±1.01	0.952
맛이 없더라도 저염 식품을 구매하려고 노력한다	3 (9.38)	11 (34.38)	8 (25.00)	7 (21.88)	3 (9.38)	2.88±1.16	3.00±1.29	2.69±0.95	0.470
가격이 비싸더라도 저염 식품을 구매하려고 노력한다	5 (15.63)	12 (37.50)	6 (18.75)	6 (18.75)	3 (9.38)	2.69±1.23	2.89±1.37	0.96±0.27	0.256
국, 찌개, 면 종류의 국물을 남기지 않고 다 먹는다.	3 (9.38)	3 (9.38)	7 (21.88)	6 (18.75)	13 (40.63)	2.28±1.35	2.47±1.47	2.00±1.15	0.338
라면, 국수 등을 먹을 때 김치를 꼭 먹는다	6 (18.75)	6 (18.75)	11 (34.38)	5 (15.63)	4 (12.5)	3.16±1.27	3.11±1.29	3.23±1.30	0.789
평소 국이나 찌개가 있어야 밥을 먹는다	1 (3.13)	6 (18.75)	6 (18.75)	10 (31.25)	9 (28.13)	2.38±1.18	2.58±1.30	2.08±0.95	0.245
일품요리 (예:김치볶음밥, 제육덮밥) 종류를 좋아한다.	2 (6.25)	7 (21.88)	13 (40.63)	7 (21.88)	3 (9.38)	2.94±1.05	3.00±1.15	2.84±0.90	0.690
간식으로 스낵을 자주 먹는다.	-	7 (21.88)	6 (18.75)	11 (34.38)	8 (25.00)	2.38±1.10	2.42±1.170	2.31±1.03	0.780
평상시 음식을 먹을 때 간간하게 먹는다.	2 (6.25)	8 (25.00)	14 (43.75)	7 (21.88)	1 (3.13)	3.09±0.93	3.05±0.97	3.15±0.90	0.764
전, 부침, 튀김 등을 먹을 때, 간장에 찍어 먹는다	2 (6.25)	8 (25.00)	5 (15.63)	10 (31.25)	7 (21.88)	2.63±1.26	2.74±1.41	2.46±1.05	0.553

	하루 1회 이상	주 3-4회 이상	주 1-2회 이상	월 1-3회 이상	거의 안 한다	평 균			
						전체 (N=32)	남 (N=19)	여 (N=13)	P value
최근 1년 동안 평균적으로, 가정에서 조리한 음식 이외의 외식[매식(배달, 포장음식포함), 급식, 종교단체 제공음식 등]을 얼마나 자주 하였습니까?	13 (40.63)	5 (15.63)	6 (18.75)	4 (12.50)	4 (12.50)	3.59±1.46	3.74±1.56	3.38±1.33	0.511

7. 일반적 특성 및 신부전 특성에 따른 자율성 지지, 자율성, 유능성, 관계성

본 연구에서 연구 참여 만성 신장질환자의 일반적 특성에 따른 자율성 지지, 자율성, 유능성, 관계성의 차이는 <표 8>과 같다.

연구참여자의 자율성 지지는 저염식 교육 유무($p=.054$)에 따라 차이가 있었는데 교육 경험이 없는 군이 있는 군에 비해 건강전문가의 자율성 지지가 높았다. 이 외의 남녀, 연령, 학력, 결혼 등의 차이는 없었으나, 결혼($p=.130$)의 유무는 샘플 사이즈가 클 경우, 기혼과 미혼에 유의한 차이가 있을 것으로 생각된다. 자율성은 성별($p=.045$)에 따른 유의한 차이가 있었고 여자보다 남자에게서 자율성이 높았다. 또한 학력($p=.012$)에서도 유의한 차이가 있었는데, 대졸, 고졸, 중졸, 초졸의 순으로 학력이 높을수록 자율성이 높았다. 체질량지수($p=.034$)에서도 과제중군이 가장 높고, 다음 정상군, 비만군 순으로 차이가 있었다.

신부전 특성에 따른 자율성 지지, 자율성, 유능성, 관계성의 차이는 <표 9>와 같으며 신부전 단계, 원인 신질환, 수축기 혈압, 이완기 혈압 및 24시간 소변 내 나트륨 항목에서 모두 유의한 차이가 없었으며, 유능성($p=.019$)에서 주관적 실천 점수에 유의한 차이가 있었다. 주관적 실천 점수가 51-70점에 해당되는 군이 유능성 점수가 가장 높았으며 71-90점과 91-100점 군이 동일했다.

<표 8> 일반적 특성에 따른 자율성 지지, 자율성, 유능성, 관계성

		(N=32)							
		자율성 지지		자율성		유능성		관계성	
		M±SD	P	M±SD	P	M±SD	P	M±SD	P
성별	남	80.58±17.93	0.834	27.63±5.56	0.045	24.79±7.75	0.703	29.26±5.38	0.429
	여	77.46±20.15		27.00±3.65		24.15±5.76		31.69±4.64	
연령 (세)	19-40	74.63±23.80	0.362	26.88±3.14	0.326	24.63±7.61	0.326	30.75±3.28	0.520
	41-64	83.58±14.85		26.84±5.41		24.11±7.50		30.42±5.55	
	65이상	70.60±21.79		30.20±4.38		26.00±3.54		28.80±6.76	
학력	초졸	75.00±00	0.657	14.00±00	0.012	16.00±00	0.228	19.00±00	0.727
	중졸	53.00±00		26.00±00		27.00±00		29.00±00	
	고졸	82.78±12.14		27.33±4.97		25.78±7.38		30.44±3.21	
	대졸	79.29±20.90		28.10±4.06		24.29±6.90		30.76±5.52	
결혼	미혼	82.64±21.01	0.130	28.55±2.98	0.670	24.36±6.58	0.211	30.00±5.00	0.229
	기혼	77.57±17.51		26.76±5.51		24.62±7.24		30.38±5.36	
직업	있다	80.29±19.87	0.797	27.57±5.25	0.210	23.81±7.03	0.931	29.86±5.73	0.203
	없다	77.45±16.67		27.00±4.07		25.91±6.80		31.00±4.00	
BMI (kg/m ²)	정상	74.67±23.23	0.728	28.17±5.27	0.034	24.50±7.45	0.852	31.67±3.93	0.749
	과체중	80.53±21.45		27.33±4.22		25.93±7.81		31.20±5.10	
	비만	80.18±11.97		27.00±5.71		22.64±5.32		28.18±5.58	
자업식 교육 (1회이상)	있음	74.67±24.06	0.054	27.67±3.61	0.641	23.17±8.73	0.816	31.50±4.28	0.945
	없음	80.38±17.53		27.31±5.11		24.85±6.60		29.96±5.38	

†총점은 자율성 지지(105), 자율성(36), 유능성(42), 관계성(40) 기준임

<표 9> 신부전 특성에 따른 자율성 지지, 자율성, 유능성, 관계성

(N=32)

		자율성 지지		자율성		유능성		관계성	
		M±SD	P	M±SD	P	M±SD	P	M±SD	P
CKD 단계	1	86.00±14.83	0.669	27.50±3.87	0.974	39.00±25.40	0.847	32.80±4.47	0.168
	2	59.50±16.10		27.75±5.42		34.00±23.38		30.25±4.37	
	3	85.86±14.55		27.07±5.38		35.00±0		28.43±5.56	
원인 신질환	고혈압	69.29±25.24	0.062	28.86±4.26	0.266	34.00±23.71	0.266	32.80±4.47	0.287
	당뇨병	85.69±10.64		26.38±5.44		39.00±25.75		30.25±4.37	
	사구체신염	77.50±12.92		27.50±4.80		29.00±22.75		28.43±5.56	
	기타	74.40±28.40		28.40±3.91		27.00±23.20		23.20±5.26	
수축기 혈압 (mmHg)	90-119	70.36±23.98	0.466	28.27±4.05	0.623	34.00±23.82	0.159	31.36±4.32	0.223
	120-139	82.07±15.00		25.86±5.65		35.00±22.21		31.21±4.77	
	140-159	87.86±9.67		29.00±5.65		39.00±30.29		26.57±6.08	
이완기 혈압 (mmHg)	60-79	83.88±18.47	0.185	28.88±4.38	0.203	35.00±25.00	0.753	31.00±5.19	0.680
	80-89	73.62±20.11		26.69±5.09		39.00±24.46		29.46±5.71	
	90-99	79.67±2.31		22.33±1.15		30.00±22.33		29.67±2.52	
Urine_ Na (mmol/24hr) 사분위수준	Q1104이하	76.75±13.19	0.748	26.00±2.56	0.623	35.00±26.63	0.987	30.63±2.97	0.790
	Q2105-135	68.14±25.96		28.14±6.09		29.00±21.71		29.29±6.95	
	Q3136-169	84.63±16.80		27.00±6.14		39.00±23.63		31.25±5.80	
	Q4170이상	85.56±15.8		28.33±4.44		35.00±25.67		29.78±5.26	
주관적 실천 (점)	50이하	78.83±20.72	0.286	25.92±5.98	0.855	29.00±20.00	0.019	30.33±5.26	0.561
	51-70	76.27±18.22		28.73±3.85		39.00±25.09		31.73±3.95	
	71-90	81.63±17.40		27.13±3.98		35.00±29.25		28.25±6.63	
	91-100	100.00±0		32.00±0		35.00±35.00		29.00±0	

†총점은 자율성 지지 (105), 자율성(36), 유능성(42), 관계성(40) 기준임

8. 건강전문가의 자율성 지지, 자율성, 유능성, 관계성과 저염식 건강행동 실천

연구 참여 만성 신장질환자에서 건강전문가의 자율성지지, 자율성, 유능성, 관계성과 저염식 건강행동 실천에 대한 결과는 <표 10>과 같다. 개발된 저염식 설문지를 통해 응답한 대상자 중 실천을 하는 군은 15명, 하지 않는 군은 17명으로 하지 않는 군의 비율이 더 높았으며, 저염식 실천 군에서 저염식 실천을 하는 군의 유능성과 저염식 실천 수준이 비실천군에 비해 유의하게 높았다. 주관적 실천은 자신이 얼마나 저염식 이행을 잘 하는지에 대한 100점 만점 기준의 평가로 하는 군과 하지 않는 군 모두 각각 16명이었다. 주관적 실천에서도 마찬가지로 유능성과 저염식 실천 수준이 비실천군에 비해 유의하게 높았다. 저염식의 객관적 실천은 일회성 소변 내 나트륨을 24시간 값으로 환산하여 객관적 지표에 대해 배출 정도를 확인한 값으로 하는 군은 17명, 하지 않는 군은 15명으로 하는 군의 비율이 더 높았다.

<표 10> 연구 참여 만성 신장질환자에서 건강전문가의 자율성 지지, 자율성, 유능성, 관계성과 저염식 건강행동 실천

단위 : 평균±표준편차

항 목	저염식 실천 (N=32)			주관적 (N=32)			객관적 (N=32)		
	YES (N=15)	NO (N=17)	p value [†]	YES (N=16)	NO (N=16)	p value [†]	YES (N=17)	NO (N=15)	p value [†]
자율성 지지	80.73±15.82	78.06±21.18	0.821	81.38±8.04	77.25±19.53	0.491	85.12±5.76	72.73±19.89	0.106
자율성	27.60±13.74	27.18±5.71	0.909	28.50±4.05	26.25±5.37	0.313	27.71±5.18	27.00±4.52	0.398
유능성	28.67±15.21	20.88±6.22	0.003	28.50±4.69	20.56±6.57	0.003	24.71±8.25	24.33±5.29	0.677
관계성	29.93±14.50	30.53±5.81	0.821	30.00±5.70	30.50±4.73	0.736	30.47±5.40	30.00±5.06	0.652

[†] p value는 저염식 실천, 주관적 실천, 객관적 실천 평균 비교를 위해 실시한 t-test 분석 검정결과임

[‡] 총점은 자율성 지지 (105), 자율성(36), 유능성(42), 관계성(40) 기준임

9. 건강전문가의 자율성 지지, 자율성, 유능성, 관계성과 저염식 건강행동 실천의 관련성

연구 참여 만성 신장질환자에서 건강전문가의 자율성 지지, 자율성, 유능성, 관계성과 저염식 실천의 관련성을 알아보기 위해 분석한 결과는 <표 11>과 같다. 저염식 실천과 유능성($r=.5747$, $p=.0006$)은 양의 상관관계를 보였으며 이는 유능성이 높을수록 저염식 실천 정도도 높음을 의미한다. 또한 객관적 실천($r=-.2057$, $p=.259$)과의 관계는 유의하지는 않지만, 실천 정도가 높을수록 소변 내 나트륨 수치가 낮게 나타나므로 음의 상관관계를 보였고, 주관적 실천($r=.6739$, $p<.0001$)은 유의한 상관관계로 설문지를 통해 응답한 저염식 실천과 동일한 결과를 보였다. 건강전문가의 자율성 지지와 자율성($r=.3401$, $p=.057$)은 유의한 결과로 나타나지는 않았지만 근접한 수치로 양의 상관관계를 보였다.

<표 11> 연구 참여 만성 신장질환자에서 건강전문가의 자율성 지지, 자율성, 유능성, 관계성과 저염식 실천의 관련성

(N=32)

	저염식 실천	자율성 지지	자율성	유능성	관계성	객관적 실천	주관적 실천
	r	r	r	r	r	r	r
	p-value	p-value	p-value	p-value	p-value	p-value	p-value
저염식 실천	1						
자율성 지지	0.03979 0.8288	1					
자율성	0.13249 0.4698	0.34012 0.0568	1				
유능성	0.57472 0.0006*	0.14809 0.4186	0.26983 0.1353	1			
관계성	0.05898 0.7485	0.01192 0.9484	0.16474 0.3676	-0.04090 0.8241	1		
객관적 실천	-0.20568 0.2587	0.17753 0.331	0.11707 0.5234	-0.02395 0.8965	-0.06167 0.7374	1	
주관적 실천	0.67393 <.0001**	0.08219 0.6547	0.20295 0.2653	0.67962 <.0001**	-0.07671 0.6765	-0.15683 0.3914	1

10. 저염식 건강행동 실천의 다중회귀분석

저염식 건강행동 실천의 관련 요인을 확인하기 위해 자율성 지지, 자율성, 유능성, 관계성을 독립변수로 다중회귀분석을 시행한 결과는 <표 12>와 같다. 유능성($t=3.62$, $p=.0012$)이 유의미한 결과로 나타났고, 이러한 관련은 저염식 실천에 대해 24.22% 설명하였다.

<표 12> 저염식 건강행동 실천의 다중회귀분석

(N=32)					
	B	SE	β	t	p-value
상 수	19.73953	12.66128	0	1.56	0.1306
자율성 지지	-0.02023	0.08592	-0.03925	-0.24	0.8157
자율성	-0.05653	0.34665	-0.02840	-0.16	0.8717
유능성	0.82082	0.22650	0.59181	3.62	0.0012
관계성	0.16409	0.29594	0.08833	0.55	0.5838
$R^2 : 0.3400$			$Adj R^2 : 0.2422$		

SE : Standard Error

11. 자율성 지지, 자율성, 유능성, 관계성에 따른 저염식 건강행동 실천의 로지스틱 회귀분석

설문에 응한 연구참여자 32명에 대해 자율성 지지, 자율성, 유능성 관계성과 저염식 실천의 관련성을 다음과 같이 다중로지스틱회귀분석으로 분석하였으며 결과는 다음과 같다.

건강전문가의 자율성 지지와 저염식 실천의 관련성은 <표 13>과 같으며, 다른 변수를 통제하지 않은 경우, 자율성 지지가 낮은 군에 비해 높은 군의 오즈비(Unadjusted OR)는 2.25(95% CI: 0.54-9.45) 높았고, 다변수 보정 모형에서는 성별, 나이, 신기능 단계, 수축기 혈압을 통제했을 때, 자율성 지지가 낮은 군에 비해 높은 군의 오즈비(Multivariable adjusted OR)가 2.95(95% CI: 0.46-18.80) 높았다. 자율성과 저염식 실천의 관련성은 <표 14>와 같으며, 자율성이 낮은 군에 비해 높은 군의 오즈비는 1.33(95% CI: 0.33-5.43)로 높았고, 다른 변수를 통제하였을 때, 자율성이 낮은 군에 비해 높은 군의 오즈비는 1.41(95% CI: 0.30-6.72)로 높았다.

유능성과 저염식 실천의 관련성은 <표 15>와 같으며, 유능성이 낮은 군에 비해 높은 군의 오즈비는 6.60(95% CI: 1.40-31.05)로 유의하게 높았고, 다른 변수를 통제하였을 때, 유능성이 낮은 군에 비해 높은 군의 오즈비는 21.93(95% CI: 2.00-240.24)로 유의하게 높았다.

관계성과 저염식 실천의 관련성은 <표 16>과 같으며, 관계성이 낮은 군에 비해 높은 군의 오즈비는 0.87(95% CI: 0.11-7.05)로 낮았으나, 다른 변수를 통제하였을 때, 관계성이 낮은 군에 비해 높은 군의 오즈비는 1.01(95% CI: 0.10-10.65)로 높았다.

<표 13> 건강전문가의 자율성 지지와 저염식 실천 여부 관련성

구분	Unadjusted OR	Multivariable Adjusted OR
	OR (95% CI)	OR (95% CI)
(N=32)		
건강전문가 자율성 지지		
낮음 (N=14)	1.00	1.00
높음 (N=18)	2.25(0.54-9.45)	2.95(0.46-18.80)
성별		
여자 (N=19)		1.00
남자 (N=13)		1.05(0.22-4.95)
나이		
만 19-40세 (N=8)		1.00
만 41-64세 (N=19)		1.53(0.18-12.83)
만 65세 이상 (N=5)		0.23(0.01-8.59)
신기능 단계		
1단계 (N=10)		1.00
2단계 (N=8)		3.14(0.1-60.54)
3단계 (N=14)		1.92(0.25-14.75)
SBP		
130mmHg 미만 (N=16)		1.00
130mmHg 이상 (N=16)		0.78(0.13-4.47)

OR : Odds Ratio; CI : Confidence Interval

Adjusted Variables : 성별, 나이, 신기능 단계, 수축기 혈압(Systolic Blood Pressure, SBP) 통제

<표 14> 자율성과 저염식 실천 여부 관련성

구분	Unadjusted OR	Multivariable Adjusted OR
	OR (95% CI)	OR (95% CI)
(N=32)		
자율성		
낮음 (N=14)	1.00	1.00
높음 (N=18)	1.33(0.33-5.43)	1.41(0.30-6.72)
성별		
여자 (N=19)		1.00
남자 (N=13)		0.96(0.21-4.39)
나이		
만 19-40세 (N=8)		1.00
만 41-64세 (N=19)		1.75(0.22-14.15)
만 65세 이상 (N=5)		0.29(0.01-10.40)
신기능 단계		
1단계 (N=10)		1.00
2단계 (N=8)		1.68(0.11-25.36)
3단계 (N=14)		1.69(0.24-12.12)
SBP		
130mmHg 미만 (N=16)		1.00
130mmHg 이상 (N=16)		0.34(0.04-3.16)

OR : Odds Ratio; CI : Confidence Interval

Adjusted Variables : 성별, 나이, 신기능 단계, 수축기 혈압(Systolic Blood Pressure, SBP) 통제

<표 15> 유능성과 저염식 실천 여부 관련성

구분	Unadjusted OR	Multivariable Adjusted OR
	OR (95% CI)	OR (95% CI)
(N=32)		
유능성		
낮음 (N=16)	1.00	1.00
높음 (N=16)	6.60(1.40-31.05)	21.93(2.00-240.24)
성별		
여자 (N=19)		1.00
남자 (N=13)		1.67(0.26-10.63)
나이		
만 19-40세 (N=8)		1.00
만 41-64세 (N=19)		2.01(0.17-23.76)
만 65세 이상 (N=5)		0.07(<0.001-5.79)
신기능 단계		
1단계 (N=10)		1.00
2단계 (N=8)		6.66(0.24-188.26)
3단계 (N=14)		4.58(0.32-65.10)
SBP		
130mmHg 미만 (N=16)		1.00
130mmHg 이상 (N=16)		0.80(0.10-6.48)

OR : Odds Ratio; CI : Confidence Interval

Adjusted Variables : 성별, 나이, 신기능 단계, 수축기 혈압(Systolic Blood Pressure, SBP) 통제

<표 16> 관계성과 저염식 실천 여부 관련성

구분	Unadjusted OR	Multivariable
	OR (95% CI)	Adjusted OR OR (95% CI)
(N=32)		
관계성		
낮음 (N=4)	1.00	1.00
높음 (N=29)	0.87(0.11-7.05)	1.01(0.10-10.65)
성별		
여자 (N=19)		1.00
남자 (N=13)		0.94(0.21-4.28)
나이		
만 19-40세 (N=8)		1.00
만 41-64세 (N=19)		1.85(0.23-14.81)
만 65세 이상 (N=5)		0.34(0.01-11.40)
신기능 단계		
1단계 (N=10)		1.00
2단계 (N=8)		1.42(0.10-19.69)
3단계 (N=14)		1.64(0.22-12.13)
SBP		
130mmHg 미만 (N=16)		1.00
130mmHg 이상 (N=16)		0.87(0.15-4.86)

OR : Odds Ratio; CI : Confidence Interval

Adjusted Variables : 성별, 나이, 신기능 단계, 수축기 혈압(Systolic Blood Pressure, SBP) 통제

V. 고찰 및 결론

만성 신부전은 평균 수명의 연장에 따른 고령 사회로 진입하면서 당뇨병, 고혈압의 증가로 만성 신부전의 유병률이 높아지고 있고, 사회 경제적 부담 또한 높은 심각한 질환이 되었다. 건강검진으로 인한 조기 발견으로 점차 발병율이 증가하고 있고, 투석, 이식 등의 신대체 요법의 발달로 사망률은 감소하고 있으나 주요 만성 질환의 원인이 되는 흡연, 음주, 신체활동, 식습관 등의 건강 생활습관에 대한 관리는 개선되지 않고 있는 실정이다. 만성 신부전은 질환의 진행을 늦추고 합병증 발생을 예방하기 위해 혈압관리, 단백질과 염분섭취 제한 및 건강한 생활습관에 대한 관리가 중요하고(대한신장학회, 2013), 더불어 식사요법은 중요한 건강관리 방법이나(이진주 등, 2013), 개인의 오랜 동안 고착화된 식습관을 개선하는 것이 쉽지 않다. 이 중 나트륨 감량을 위한 저염식 실천을 효과적으로 이행하도록 동기부여를 제공한다면 단백뇨의 감소 및 신장 기능 감소 지연, 고혈압, 심혈관계 합병증 및 사망률을 예방하여 더 나은 예후를 제공하는데 기여할 것으로 생각된다. 이에 자기결정성 동기이론이 신부전 환자 저염식 실천에 영향을 주는 관련 요인을 검증하고 가능성을 확인하고자 파일럿 연구를 시행하게 되었다. SDT는 그동안 교육 분야 등에 활발히 활용되어 왔고 제2형 당뇨병 등 일부 임상에서 모형 적합도가 검증되었으나 만성 신부전 환자 대상으로 연구된 바가 없어 실행 가능성을 보고자 한다.

서울시에 소재한 일개 상급 종합병원의 신장내과 외래를 방문한 성인 32명의 만성 신부전 환자로부터 수집된 자료를 분석하였으며, 설문 문항은 Williams 등(1996)이 개발한 Health Care Climate Questionnaire를 서영미와 최원희(2011)가

수정·보완한 15문항으로 측정하였고, 기본심리욕구(자율성, 유능성, 관계성)에 서는 Deci와 Ryan(2000)이 개발하여 이명희와 김아영(2008)이 번안한 한국형 기본심리욕구 척도를 본 연구자가 수정·보완한 자율성 6문항, 유능성 6문항, 관계성 8문항으로 측정하였다. 저염식 실천 정도를 평가하기 위해 설문지 문항을 개발하였으며 주관적 저염식 실천도를 개별 점수화하여 별도의 항목으로 측정하도록 하였고 신뢰도는 Cronbach's alpha = .86이었다. 또한 객관적 저염식 실천 정도는 일회성 소변을 24시간 나트륨 배설량으로 환산한 값을 활용하였고, Tanaka's equation(Tanaka et al., 2002)을 적용하였다.

설문을 시행한 결과, 남녀의 분포는 남자가 연령별 분포는 19-40세가 25.0% (8명), 41-64세가 59.4%(19명)으로 가장 많은 분율을 차지하였고, 65세 이상은 15.6%(5명)이었다. 일반적 특성에 따른 자율성 지지, 자율성, 유능성, 관계성의 차이에서 자율성은 여자보다 남자에게서 자율성이 높았다($p=.045$). 학력은 대졸, 고졸, 중졸, 초졸의 순으로 교육 수준이 높을수록 저염식 실천을 잘 하는 것으로 나타났고($p=.012$), 체질량지수는 과제중군, 정상군, 비만군 순이었다 ($p=.034$). 신부전 특성에 따른 차이에서는 유능성에서 주관식 실천 점수가 유의한 차이가 있었고 주관적 실천 점수가 51-70점에 해당되는 군이 유능성이 가장 높았으며 91-100점으로 실천 점수가 가장 높은 대상자는 오히려 유능감이 낮게 나타났는데, 91-100점에 해당 되는 대상자 분포 수가 1명에 불과하여 유의미한 결과로 해석되지 않는다.

저염식 실천 여부에 따라 건강전문가의 자율성 지지, 자율성, 유능성, 관계성을 두 집단의 차이로 비교 분석한 결과, 개발된 저염식 설문지를 통해 응답한 대상자 중 실천을 하는 군은 15명, 하지 않는 군은 17명으로 하지 않는 군의 분율이 더 높았으며, 저염식 실천 군에서 저염식 실천을 하는 군의 유능성과 저염식 실천 수준이 비실천군에 비해 유의하게 높았다. 주관적 실천은 자신이 얼마나 저염식 이행을 잘 하는지에 대한 100점 만점 기준의 평가로, 하는

군과 하지 않는 군 모두 각각 16명이었다. 주관적 실천에서도 마찬가지로 유능성과 저염식 실천 수준이 비실천군에 비해 유의하게 높았다. 주관적 실천 역시 유능성이 높을수록 저염식 실천을 잘 한다는 동일한 결과로 분석되었고, 이는 자기결정성 동기이론(Deci & Ryan)이 유능성에 직접적인 영향을 미치는 선행연구(Kennedy et al., 2004; Williams et al., 2004; Williams et al., 2009)와 일치하는 결과였다. 저염식의 객관적 실천은 일회성 소변 내 나트륨을 24시간 값으로 환산하여 객관적 지표에 대해 배출 정도를 확인한 값으로 하는 군은 17명, 하지 않는 군은 15명으로 하는 군의 비율이 더 높았다.

연구참여자의 자율성 지지, 세 가지 기본심리욕구와 저염식 건강행동 실천의 상관관계를 알아보기 위해 분석한 결과는 저염식 실천과 유능성($r=.5747$, $p=.0006$)은 양의 상관관계를 보였으며, 주관적 실천($r=.6739$, $p<.0001$)은 유의한 상관관계로 설문지를 통해 응답한 저염식 실천과 동일한 결과를 보였다. 건강전문가의 자율성 지지와 자율성($r=.3401$, $p=.057$)은 유의한 결과는 아니지만 근사치로 의미 있는 양의 상관관계를 보였으며, 이는 당뇨병 환자의 약물복용 이행(Williams et al., 2009)에 대해 ‘자율성 지지가 자율적 동기와 유능성을 통한 간접 효과를 가졌다’고 한 선행연구를 지지하여 추후 확장 연구의 가능성을 보여 주었다. 또한 세 가지 기본심리욕구와 자율성에서 서로 유의하지는 않지만 양의 상관관계를 보였고, 관계성과 자율성은 음의 상관관계를 보였다. 기본심리욕구와 저염식 실천 간의 다중회귀분석을 하였을 때, 유능성($p=.0012$)과의 강한 관련성을 보였고 제2형 당뇨병 환자의 자가관리행위에 유능성이 가장 큰 직접적인 영향을 미치는 것으로 확인된 선행연구(서영미, 최원희, 2011)와 일치되는 결과였다.

본 연구의 건강전문가의 자율성 지지와 자율성, 유능성, 관계성과 저염식 실천과의 관련성은 앞서 언급한 여러 선행연구에서 가장 큰 관련성을 보인 유능성이 본 연구에서도 동일하게 유의미한 결과를 보였다.

다중로지스틱회귀분석 결과, 자율성 지지가 낮은 군에 비해 높은 군의 오즈비가 2.95(95% CI: 0.46-18.80) 높았으며 자율성은 낮은 군에 비해 높은 군의 오즈비가 1.41(95% CI: 0.30-6.72) 높았다. 유능성은 낮은 군에 비해 높은 군의 오즈비가 21.93(95% CI: 2.00-240.24)로 유의하게 높았으며 관계성은 낮은 군에 비해 높은 군의 오즈비가 1.01(95% CI: 0.10-10.65)로 높았다. 이와 같이 만성 심부전 환자들을 대상으로 SDT의 건강전문가의 자율성지지 및 세 가지 기본 심리욕구와 저염식 실천의 관련성을 확인하였을 때, 표본 수가 작아 유능성에 서만 유의한 결과를 보였으나, 모두 낮은 군에 비해 높은 군의 오즈비가 높게 분석되었다.

이상의 연구 결과를 통해 유능성을 제외한 나머지 항목에서는 유의하지 않았지만, 자가관리행위에 직접적이고 가장 강력한 영향을 미치는 요소로 확인된 선행연구(Kennedy et al., 2004; Williamset al., 2004; Williamset al., 2009)와 일치되는 결과를 보였다. 또한 자율성 지지와 자율성과의 양의 상관관계를 확인하므로 건강전문가의 자율성 지지가 자율적 동기에 영향을 주고 이를 통해 건강행위에 영향을 미치는 것으로 나타난 선행연구(Williamset al., 2009)를 바탕으로 후속 연구가 더 필요할 것으로 보인다. 또한 동기이론을 통한 건강전문가의 지지 정도에 따라 기본 심리욕구가 충족되었을 때 건강행동 실천에 긍정적인 효과의 가능성을 본 연구 결과에서 유추해 볼 수 있으며, 추후 임상 현장에서 환자의 건강행동 향상을 위해서는 동기이론의 건강전문가의 자율성 지지와 기본 심리욕구인 자율성, 유능성, 관계성을 활용한 임상연구가 필요하다.

본 연구의 제한점은 다음과 같다.

첫째, 본 연구는 서울시 소재 일개 상급 종합병원의 만성 신부전 환자를 대상으로 한 시범 연구로 전체를 대표하는데 제한이 있으며, 유의하지 않은 분석 결과로 기존 선행연구와 일부 다른 결과가 나올 수 있는 한계가 있다. 그러나 실제 의료 현장에서 식이요법에 대한 중요성과 인식이 강조되는데 반해 신부전 환자들의 저염식 실천은 잘 이루어지지 않고 있는데, 동기이론을 통해 이에 대한 관련 요인을 확인하고 적용한 최초의 시도라는 의의가 있다.

둘째, 최근 1년 이내 저염식 교육 경험이 '1회 이상 있다'고 답한 대상자가 18.8%(6명), '없다'고 답한 대상자가 81.3%(26명)으로 월등히 높았는데, 이는 진료실 내에서 의료진의 저염식 교육을 교육으로 인식하지 않고 별도의 공간에서 시행되는 저염식 프로그램만을 교육으로 인식한 결과로 생각된다. 추후 연구에서 진료실 내의 교육도 포함할 수 있도록 세부적인 문항 표기가 필요해 보이며 의료진 또한 진료실 내에서 교육의 강조와 반복 교육이 이루어지기를 제언한다.

셋째, 본 연구는 '유능성'의 설문 문항 중 일반적인 건강관리에 대한 문항이 2문항, 신장질환 및 식이요법 관리에 관한 문항은 4문항씩 총 6문항으로 이루어졌으며, '일반적인 건강관리를 잘한다'의 분율이 높은 반면 '신장질환 및 식이요법 관리를 잘한다'의 분율은 낮았다. 이와 같은 결과는 만성 신부전 환자들이 자기효능감이 낮고(차은지, 박효정, 2015; 서남숙 등, 2013), 자신의 현재 건강상태를 정확히 파악하지 못한 채 스스로에게 지나친 엄격함으로 대하기 때문인 것으로 생각된다. 추후 만성 신부전 환자들에게 자기효능감 향상을 통한 저염식 실천이 증진될 수 있는 프로그램이 개발되기를 바라며, 후속 연구에서는 유능감의 설문 문항이 일반적인 내용을 제외한 신부전 및 저염식과 관련된 내용만으로 문항 개발이 필요하다.

넷째, 설문을 시행하는 조사자가 의료인으로 대상자가 정직하지 못한 답변이 있을 가능성을 배제할 수 없다. 추후 연구 진행시 연구와 관련이 없는 제3자가 설문을 진행하기를 제언한다.

다섯째, 본 연구는 만성 신부전 대상자의 객관적 저염식 실천 정도를 단회 소변 검사에서 소변 내 나트륨 함량을 24시간 환산한 값으로 활용했으며, 이는 대상자의 객관적 지표로 사용하기에 정확도가 낮아질 가능성을 배제할 수 없다. 정확한 객관적 지표를 위해 2회 이상 횡수를 늘려 평균값을 활용하기를 제언한다.

여섯째, 본 연구는 신부전 1단계에서 3단계에 해당되는 대상자를 선정하였고, 이미 질병이 진행된 4단계와 5단계는 저염식 교육 및 관리를 위한 많은 기회가 제공되기에 배제하였으나 추후 만성 신부전 1-5단계 전체를 대상으로 단계별 특성과 관련 요인을 확인할 필요가 있다.

또한 자율성, 유능성, 관계성의 설문 중 다수는 ‘신부전 환자의 저염식’과 직접적으로 관련된 것이 아닌 일반적인 문항으로, 연구 목적에 대한 정확한 조사가 어려웠을 가능성이 있다. 유능성의 경우 저염식에 대한 질문이 포함되어 있어 타 문항보다 정확하게 조사되었을 가능성이 있는 반면, 자율성과 관계성 문항은 저염식과 관련되지 않은 문항으로 조사되어 연구 목적에 부합한 정확하고 타당한 조사에 제한점이 있었을 것으로 우려된다. 추후 연구에서는 연구 목적에 부합하도록 정확한 조사 문항 개발이 필요할 것이다.

일곱째, 건강전문가의 자율성 지지가 자율성과 양의 관련성을 보였고 유능성은 저염식 실천과 강한 상관관계로 긍정적인 영향을 미치는 것을 알 수 있으므로 임상 현장에서 건강전문가의 지지가 더욱 적극적으로 이루어지기 위한 실제적인 프로그램이 마련되기를 제언한다.

참고 문헌

- 국민건강보험공단 건강보험 통계연보. 2017.
- 대한신장학회. 만성신부전, 2013.
- 박애란. 자기결정성이론 기반 관상동맥중재술 환자의 건강행위 이행 구조모형. 동서간호학연구 2018;24(2):101-9.
- 서남숙, 강승자, 김재희, 김세자. 혈액투석환자의 피로와 수면장애, 스트레스, 자기 효능감 및 우울 관계. 임상간호연구 2013;19(2):285-97.
- 서영미, 최원희. 자기결정성이론에 근거한 제2형 당뇨병 환자의 자가관리 행위 예측 모형. 한국간호학회지 2011;41(4):491-99.
- 윤경순, 최자윤. 혈액투석 환자의 자기효능이론 기반 식사관리 프로그램이 식사관리 이행, 신체상태 및 삶의 질에 미치는 효과. J Korean Acad Nurs 2016;46(4): 598-609.
- 이명희, 김아영. 자기결정성이론에 근거한 한국형 기본심리욕구 척도 개발 및 타당화. 한국심리학회지 사회 및 성격 2008;22(4):157-74.
- 이은하, 박지원. 자기결정성 이론에 근거한 고혈압 전단계 노인의 건강행위이행 구조 모형. 기본간호학회지 2012;19(3):343-52.
- 이진주, 김지명, 김유리. 혈액투석을 실행중인 말기 신부전 환자의 식사관련 삶의 질(Diet-Related Quality of Life)과 식사요법 실천도, 건강관련 삶의 질 및 위장관 증상과의 관련성 연구. 한국영양학회지 2013;46(2):137-46.
- 전미경, 박연환. 간이식 수혜자의 자기관리 구조모형. 한국간호학회지 2017;47(5): 663-75.
- 진호준. 한국인 대상 나트륨과 신장질환, 위암, 골다공증 등과의상관성 연구. 분당 서울대학교병원, 2013.

- 질병관리본부. 지역사회 건강조사 조사표, 2017.
- 질병관리본부. 만성질환 현황과 이슈, 2018.
- 차은지, 박효정. 투석 전 만성 신장질환자의 신장 지식, 자기효능감, 신장 기능의 관계. 성인간호학회지 2015;27(5):505-14.
- 최경숙, 은영. 만성질환자 배우자의 돌봄 경험에 대한 이론 구축. 대한간호학회지 2000;3(1).
- Andrassy KM. KDIGO 2012 Clinical Practice Guideline for the Evaluation and Management of Chronic Kidney Disease. *Kidney Int* 2013;84(3):622-3.
- Deci, EL, Ryan RM. Overview of self-determination theory: An organismic dialectical perspective. *Handbook of self-determination research*, 2002.
- Deci, EL, Ryan RM. Self-determination theory: A macrotheory of human motivation, development, and health. *Can Psychol* 2008;49(3):182.
- Deci, EL, Ryan RM. The "what" and "why" of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. *Psychological inquiry* 2000;11(4):227-68.
- Deci, EL, Ryan, Richard M. Intrinsic motivation. *The Corsini encyclopedia of psychology*, 2010.
- Deci, EL, Ryan, RM. Intrinsic motivation and self-determination in human behavior. New York and London: Plenum, 1985.
- Eknoyan G, Levin NW. Impact of the new K/DOQI guidelines. *Blood Purif* 2002;20(1):103-8.
- Fortier MS, Sweet SN, O'Sullivan TL, Williams GC. A self-determination process model of physical activity adoption in the context of a randomized controlled trial. *Psychol Sport Exerc* 2007;8(5):741-57.
- GBD 2016 Causes of Death Collaborators. Global, regional, and national age-sex specific mortality for 264 causes of death, 1980-2016: a systematic analysis

- for the Global Burden of Disease Study 2016 2017;390(10100):1151-210.
- Goolsby, Mary Jo. National Kidney Foundation Guidelines for chronic kidney disease: evaluation, classification, and stratification. *J Am Acad Nurse Pract* 2002;14.6:238-42.
- Kennedy S, Goggin K, Nollen N. Adherence to HIV medications: Utility of the theory of self-determination. *Cognit Ther Res* 2004;28(5):611-28.
- Khawaja A. KDIGO clinical practice guidelines for acute kidney injury. *Nephron Clin Pract* 2012;120(4):179-84.
- Nakagawa H & Hashimoto TA, Ntoumanis N, Thøgersen-Ntoumani C, Deci EL, Ryan RM, Duda JL, Williams GC. Self-determination theory applied to health contexts: A meta-analysis. *Perspect Psychol Sci* 2012;7(4):325-40.
- Park YS, Son SM, Lim WJ, Kim SB, Chung YS. Comparison of dietary behaviors related to sodium intake by gender and age. *Korean J Community Nutr* 2008;13(1):1.
- Ryan RM, Patrick H, Deci EL, Williams GC. Facilitating health behaviour change and its maintenance: Interventions based on self-determination theory. *The European Health Psychologist* 2008;10(1):2-5.
- Senécal C1, Nouwen A, White D. Motivation and dietary self-care in adults with diabetes: are self-efficacy and autonomous self-regulation complementary or competing constructs?. *Health psychology* 2000;19(5):452.
- Sharp LA. A medical anthropologist's view on posttransplant compliance: the underground economy of medical survival. In *Transplantation Proceedings*, 1999.
- Tanaka T, Okamura T, Miura K, Kadowaki T, Ueshima H, Nakagawa H &

- Hashimoto T. A simple method to estimate populational 24-h urinary sodium and potassium excretion using a casual urine specimen. *J Hum Hypertens* 2002;16:97-103.
- Williams GC, Grow VM, Freedman ZR, Ryan RM, Deci EL. Motivational predictors of weight loss and weight-loss maintenance. *J Pers Soc Psychol* 1996;70(1):115.
- Williams GC, Lynch M, Glasgow RE. Computer-assisted intervention improves patient-centered diabetes care by increasing autonomy support. *Health Psychol* 2007;26(6):728.
- Williams GC, McGregor HA, Zeldman A, Freedman ZR, Deci EL. Testing a self-determination theory process model for promoting glycemic control through diabetes self-management. *Health Psychol* 2004;23(1):58.
- Williams GC, Patrick H, Niemiec CP, Williams LK, Divine G, Lafata JE, Heisler M, Tunceli K, Pladevall M. Reducing the health risks of diabetes. *Diabetes Educ* 2009;35(3):484-92.

부 록

<부록1> 대상자 동의서

<부록2> 대상자 설문지

대상자 동의서

연구제목 : 자기결정성 동기이론에 의한 만성 신부전 환자의 저염식 건강 행동 실천

동의서에 서명하기 전에 다음 사항을 다시 한번 확인하고 해당 칸에 √ 표기하여 주시기 바랍니다.

1	이 임상연구는 연구 목적으로 수행된다는 사실을 알고 계십니까?	<input type="checkbox"/>
2	이 임상연구의 목적 및 방법에 대해서 충분히 알고 계십니까?	<input type="checkbox"/>
3	이 임상연구에 참여하지 않아도 불이익을 받지 않으며, 참여하더라도 언제든지 중도에 참여를 거부하거나 중단할 수 있습니다. 또한 이에 따른 어떠한 이익도 없다는 사실을 알고 계십니까?	<input type="checkbox"/>

본인은 본 임상연구와 관련된 모든 설명을 듣고 이해하였으며, 모든 궁금한 사항에 대하여 충분한 답변을 들었습니다. 충분한 시간을 갖고 생각한 이후에 본인은 상기 연구에 참여하기를 자발적인 의사에 의하여 동의합니다. 또한 본인은, 본인의 건강정보를 사용하고 공유하는 것을 허락하며 동의서 사본 1부를 받게 될 것임을 알고 있습니다.

• 대상자 성 명 : _____ (서 명)

• 동의서 서명일 : 년 월 일

본인은 임상시험에 대하여 대상자 또는 대상자의 대리인에게 임상연구에 관하여 충분히 설명하였음을 확인합니다.

• 연구자 성 명 : _____ (서 명)

• 동의서 서명일 : 년 월 일

자기결정성 동기이론에 의한 만성신부전
환자의 저염식 건강행동 실천 관련요인

- 설문조사 -

Subject Initial :

Subject Number :

I 건강전문가의 자율성 지지

◆ 다음은 귀하께서 현재 만성 신부전 건강관리를 위해 만나고 있는 건강전문가에 대한 귀하의 생각과 관련된 문항입니다. 건강전문가는 의료진으로 의사, 간호사 등을 말합니다. 다음 중 가장 적절한 것에 * ✓ 표시하십시오.

No	항 목	전혀 그렇지 않다	대체로 그렇지 않다	약간 그렇지 않다	보통 이다	약간 그렇다	대체로 그렇다	매우 그렇다
1	나의 의료진은 나의 건강관리 방법을 선택하고 결정할 수 있는 기회를 제공한다.							
2	나의 의료진은 내가 나 자신의 건강에 대해 얼마나 내가 알고 있는지 이해한다.							
3	나는 나의 의료진에게 나의 건강에 대해 마음을 열고 소통할 수 있다.							
4	나의 의료진은 내 건강과 관련해 내가 변화할 수 있는 능력이 있다고 자신감을 준다.							
5	나의 의료진이 나를 수용한다고 느껴진다.							
6	나의 의료진은 나의 건강상태와 내가 무엇을 해야 하는지 이해하도록 확실히 알려주었다.							
7	나의 의료진은 나에게 궁금한 점에 관해 물어보도록 나를 격려한다.							
8	나는 내 담당 의사(간호사)에 대해서 신뢰한다.							
9	나의 의료진은 내 건강과 관련된 질문에 대해 정성스럽고 상세하게 대답한다.							
10	나의 의료진은 내가 내 건강과 관련해 어떤 식으로 하기를 원하는지 의견을 들어준다							
11	나의 의료진은 나(사람들의) 감정을 아주 잘 다룬다.							
12	나의 의료진은 나를 인간적으로 대해 준다는 느낌이 든다.							
13	나는 담당 의사(간호사)가 건강과 관련해 나에게 말하는 방식이 마음에 들지 않는다.							
14	나의 의료진은 새로운 방법을 제안하기 전에 내가 나의 건강에 대해 얼마나 아는지 이해하려고 노력한다.							
15	나는 나의 담당 의사(간호사)와 내 감정을 나눌 수 있다.							

II	자율성
-----------	------------

◆ 다음의 각 항목에 대하여 어느 정도 느끼고 있는지 알맞은 칸에 "✓" 표시하십시오.

No	항 목	전혀 아니다	아니다	약 간 아니다	약 간 그렇다	그렇다	매 우 그렇다
1	나는 다른 사람들에 의해 통제 받고 역압을 받는다고 느낀다.						
2	내 일을 진행하는 방법을 스스로 결정할 기회가 많지 않다.						
3	일상생활에서 나는 자주 남이 시키는 대로 해야만 한다.						
4	나는 대체로 내 생각과 의견을 자유 롭게 표현할 수 있다고 느낀다.						
5	나는 내가 내 인생을 어떻게 살아갈 지 스스로 결정할 수 있다고 느낀다.						
6	어떤 일을 할 때 내 생각대로 일을 처리하기보다는 다른 사람의 생각이 나 처리방식을 따를 때가 많다.						

III	유능성
------------	------------

◆ 다음은 평소 저염식 식이 요법을 위한 귀하의 생각에 대한 문항입니다.
 귀하의 생각이나 느낌을 가장 잘 표현한 곳에 "✓" 표시하십시오.

No	항 목	전혀 그렇지 않다	대체로 그렇지 않다	약간 그렇지 않다	보통 이다	약간 그렇 다	대체로 그렇 다	매우 그렇 다
1	나는 내 자신이 매우 효율적이라고 느낀다.							
2	나는 저염식 식이요법을 스스로 실천하면서 성취감을 느낀다.							
3	나를 아는 사람들은 내가 식이요법 관리를 잘 하고 있다고 말한다.							
4	나는 현재 나의 건강 상태를 잘 관리할 능력이 있다고 느낀다.							
5	나는 나의 경험과 지식을 다른 환자에게 가르쳐 줄 수 있다.							
6	나는 다른 신장 환자들보다 자기관리를 잘하고 있다고 느낀다.							

IV	관계성
-----------	------------

◆ 다음은 귀하께서 가족으로부터 받을 수 있는 도움의 내용으로, 각 항목에 대하여 귀하의 생각과 일치하는 칸에 "✓" 표시하십시오.

No	항 목	전혀 그렇지 않다	대체로 그렇지 않다	보통 이다	대체로 그렇다	매우 그렇다
1	나는 내 주변 사람들을 정말 좋아한다.					
2	나는 내가 만나는 사람들과 잘 지낸다.					
3	나는 주로 혼자 있는 편이며 사회적 접촉을 많이 갖지 않는다.*					
4	나는 자주 만나는 사람을 내 친구라고 생각한다.					
5	내 주변 사람들은 나에게 관심을 가진다.					
6	친한 사람이 많지 않다.*					
7	나와 정기적으로 만나는 사람들은 나를 별로 좋아하지 않는 것 같다.*					
8	사람들은 대체로 내게 친절하게 대해준다.					

V 저염식 건강 행동 실천

◆ 다음은 귀하께서 꼭 지켜나가야 할 사항을 귀하가 실천하고 계신 것과 일치하는 칸에 “✓” 표시하십시오.

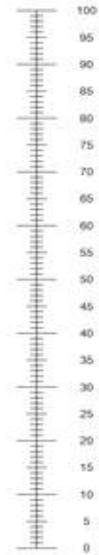
No	항 목	매우 그렇다	그렇다	보통 이다	아니다	전혀아 니다
1	가공 식품을 사거나 고를 때 영양성분 표시를 읽는다.					
2	가공 식품이나 식품 속의 나트륨 함량을 확인한다.					
3	음식의 간은 의식적으로 싱겁게 먹으려고 노력한다.					
4	맛이 없더라도 저염 식품을 구매하려고 노력한다.					
5	가격이 비싸더라도 저염 식품을 구매하려고 노력한다.					
6	국, 찌개, 면 종류 등의 국물을 남기지 않고 다 먹는다.					
7	라면, 국수 등을 먹을 때 김치를 꼭 먹는다.					
8	평소 국이나 찌개가 있어야 밥을 먹는다.					
9	일품요리 (예:김치볶음밥, 제육덮밥) 종류를 좋아한다.					
10	간식으로 스낵을 자주 먹는다.					
11	평상시 음식을 먹을 때 간간하게 먹는 편이다.					
12	전, 부침, 튀김 등을 먹을 때, 간장에 찍어 먹는다.					
13	최근 1년 동안 평균적으로, 가정에서 조리한 음식 이외의 외식 [매식(배달 포장음식포함), 급식, 종교 단체 제공음식 등]을 얼마나 자주 하였습니까?	① 하루 1회 이상 ② 주 3-4회 이상 ③ 주 1-2회 이상 ④ 월 1-3회 이상 ⑤ 거의 안 한다				

◆ 저염식 실천 정도

- 다음은 귀하가 생각하시기에 저염식에 대한 건강 실천을 어느 정도 하고 계신지 알고자 합니다.
- 100은 아주 잘하고 있다는 최고의 상태를 의미하고, 0은 전혀 하지 않음을 의미합니다.
- 귀하가 생각하시는 저염식 실천 정도를 X로 표시해주십시오.

**저염식
실천 정도**

점수



VI	일반적 특성과 신부전 특성
-----------	-----------------------

◆ 다음은 일반적 특성에 관한 문항입니다.

1. 성별 : 남 여
2. 나이 (생년월일) :
3. 신장 :
4. 체중 : (BMI:)
5. 결혼상태 : 미혼 기혼
6. 학력 : 초졸 중졸 고졸 대졸이상
7. 직업상태 : 있다 없다
8. 최근 1년 이내 저염식 교육을 받은 경험 (1회 이상) : 있음 없음

◆ 다음은 신부전 특성에 관한 문항입니다. (연구자 기입)

혈압		진단일	
원인 질환 (진단명)			
동반 질환	① HTN ② DM ③ 기타 () ④ 동반질환 없음		
검사 시행일:			
eGRF (CKD-EPI) 단계	mL/min/1.73m ²	Creatinine (Serum)	mg/dL
Na (Urine)	mmol/L	Creatinine (Urine)	mmol/L
Urine Protein to Creatinine Ratio	mg/gCr	Urine Albumin to Creatinine Ratio	mg/gCr

*24시간 urine 결과가 없는 대상자는 일회성 urine 검사에서 24시간 추정값으로 계산한다.

****설문에 응해 주셔서 감사합니다****

ABSTRACT

Factors Related to low salt diet Behavior by Chronic Renal Failure Patients based on Self-Determination Theory

Yun-Jung Choi
Graduate School of
Health Science and Management
Yonsei University

(Directed by Professor Heejin Kimm, MD, MPH, PHD)

Background and Purpose : According to an increase in average life expectancy, the elderly population increased and society entering an aged society, the prevalence of chronic renal failure and the burden of medical expenses increased due to the increase of hypertension and diabetes. More than half of the patients are over 60 years old and one in seven adults suffer from chronic kidney failure.

Low-salt diets are known to have beneficial effects on urinary albumin excretion, blood pressure, and renal function preservation, while high salt intake accelerates renal fibrosis in the kidneys, which makes dietary management more important to prevent kidney damage and progression into end-stage renal failure.

According to the self-determination theory, when the autonomous support of health professionals supported the basic needs of human beings, such as autonomy, competence, and relatedness, they choose healthy behaviors and have a positive influence on self-management behaviors.

Accordingly, this pilot study was conducted for patients with chronic renal failure to identify low-salt diet factors based on Self-Determination theory and to find out the possibility of further research and theoretical basis.

Methods : Out of a total of 35 adults aged 19 or older who did not receive renal replacement therapy, such as dialysis or transplantation, among patients with chronic kidney disease 1-3 who visited the internal and outpatient department of one advanced general hospital in Seoul. Patients, patients with heart failure and malignant tumors were excluded, and patients receiving diuretics may affect sodium excretion and appear higher than intake. Therefore, 32 patients who met these selection criteria and agreed to participate in the study were excluded.

The general characteristics of the study participants and the characteristics associated with renal failure were performed in a nonparametric manner with technical statistics, chi-square, and independent sample t-test. Pearson's correlation was used to analyze the relationship between autonomy support, autonomy, competence, relatedness, and low-salt diet. Multiple regression analysis and logistic regression analysis were used for the analysis of relevant factors. The reliability of the research tool was calculated using Cronbach's alpha coefficient.

Results : As a result of comparing autonomic autonomy, autonomy, competence, relationship and low-salt practice, subjective low-salt practice, objective low-salt practice, the competence of low-salt practice group The performance level of the low salt diet was significantly higher than that of the non-practice group. Competence was strongly positively correlated with low-salt practice($r=.5747$, $p=.0006$) and subjective practice($r=.6739$, $p<.0001$). There was also a tendency to be related to autonomy($r=.3401$, $p=.057$), and competence was significantly related to low-salt practice in relation to multiple regression analysis($t=3.62$, $p=.0012$).

The results of multiple logistic regression analysis showed that the association between autonomy support, autonomy, competence, relationship, and low-salt practice among health professionals was 21.93 times higher(95% CI: 2.00-240.24) than in the less effective group in controlling gender, age, renal function, and blood pressure. Autonomy support, autonomy, and relationship, except competency, were higher in the higher group than the lower group, but were not significant.

Conclusion : A pilot study was conducted to identify factors related to low-salt diet practice in patients with chronic renal failure. Competence and low-salt practice showed a strong correlation, and the support of autonomy and autonomy of health professionals was not significant, but it was positively correlated. The higher the autonomy support of health professionals, the higher the autonomy and positive effect on the practice of health behavior. This is consistent with previous studies. However, participants tended to underestimate their level of performance relative to sodium excretion.

If a systematic system is established to increase the competence of chronic renal failure patients with active support from health professionals, it is expected that more chronic renal failure patients will be able to preserve new functions and improve their quality of life by practicing low-salt health behavior. But continuous research is needed to prove this.

Key words : autonomy support, autonomy, competence, relatedness,
low salt diet behavior.