

혈액투석환자의 식이관련 자기효능감,
식이요법 지식, 사회적 지지가
식이요법 이행에 미치는 효과

연세대학교 교육대학원

간호학교육 전공

이 진 영

혈액투석환자의 식이관련 자기효능감,
식이요법 지식, 사회적 지지가
식이요법 이행에 미치는 효과

지도 유 지 수 교수

이 논문을 석사학위 논문으로 제출함

2007년 6월 일

연세대학교 교육대학원

간호학교육 전공

이 진 영

이진영의 석사 학위논문을 인준함

심사위원_____인

심사위원_____인

심사위원_____인

연세대학교 교육대학원

2007년 6월 일

감사의 글

어느 해 보다도 빠르게 흘러갔던 대학원 생활을 뒤 돌아보며, 감사드려야 할 분과 죄송한 마음을 드려야 할 분이 참으로 많음을 되새겨봅니다.

늘 부족한 저를 앞에서 이끌어주시며 제가 가야할 방향을 정확히 제시해 주신 유지수 교수님, 열성적으로 지도하고 조언을 아끼지 않으신 김소선 교수님, 바쁘시고 힘든 중에도 격려해 주신 고행일 교수님께 진심으로 감사의 마음을 전합니다.

병동 사정이 어려운데도 불구하고 학교생활에 열심히 할 수 있도록 배려해 준 투석실 식구들과 간호부 식구들, 자료수집에 도움을 주셨던 일산 선생님, 그리고 늘 바쁜 친구 때문에 모든 모임과 스케줄을 저에게 맞추느라 애쓰는 친구들에게 참 고맙고 미안하며, 학위과정 동안 어렵고 힘든 문제들을 늘 고민해주고 해결해 주었던 은영언니에게 더 큰 고마움을 전합니다. 또한 힘들지만 보람되었던 학위과정을 함께 하며 서로 의지가 되어준 동기들에게도 깊은 감사의 마음을 전합니다.

늘 한 걸 같이 넘치는 사랑으로 저를 지켜주며 밤낮으로 딸 걱정해 기도해 주신 어머니와 아버지, 멀리 중국에서 아낌없는 격려를 보내 준 언니와 형부, 공부하느라 힘든 남동생..... 무엇보다도 바꿀 수 없는 나의 든든한 지지자인 소중한 가족에게 미안한 마음과 더불어 감사의 마음을 전합니다.

마지막으로 힘들어 넘어질 것 같은 그 순간에도 나와 함께 하였고, 나의 부족함을 모두 채워주신 하나님께 이 영광을 돌립니다.

이진영 올림

차 례

국문 요약	iv
I. 서 론	1
1. 연구의 필요성	1
2. 연구의 목적	4
3. 용어의 정의	5
II. 문헌고찰	8
1. 혈액투석환자의 합병증과 식이	8
2. 식이요법이행 관련 요인	13
III. 연구방법	24
1. 연구설계	24
2. 연구대상	24
3. 자료수집 기간 및 방법	24
4. 연구도구	25
5. 자료분석방법	26
IV. 연구결과	28
1. 대상자의 특성	28
2. 대상자의 식이요법 이행과 관련요인들의 평균 점수	32
3. 대상자 특성에 따른 식이관련 자기효능감, 식이요법 지식, 사회적 지지와 식이요법 이행	35

4. 식이요법 이행과 관련요인 간 상관관계	47
5. 식이요법 이행에 영향을 미치는 제변수들의 설명력	49
V. 논의	50
1. 혈액투석 환자의 특성	50
2. 대상자의 식이요법 이행과 관련요인	52
3. 대상자의 특성에 따른 식이관련 자기효능감, 식이요법 지식, 사회적 지지, 식이요법 이행	56
4. 식이요법 이행과 관련요인 간 상관관계	59
5. 식이요법 이행에 영향을 미치는 제변수들의 설명력	62
VI. 결론 및 제언	63
1. 결론	63
2. 제언	65
참고문헌	67
부록	76
ABSTRACT	85

표 차 례

표 1. 대상자의 일반적 특성	29
표 2. 대상자의 투석관련 특성	30
표 3. 투석 중 발생한 합병증	31
표 4. 식이관련 자기효능감, 식이요법지식, 사회적지지와 식이요법이행의 평균 점수	34
표 5. 대상자 특성에 따른 식이관련 자기효능감	36
표 6. 대상자 특성에 따른 식이요법 지식	38
표 7. 대상자 특성에 따른 사회적 지지	40
표 8. 대상자 특성에 따른 식이요법 이행	42
표 9. 대상자 특성에 따른 생리적 지표	45
표 10. 식이요법이행과 생리적지표와의 관계	47
표 11. 생리적지표와 사회적지지, 식이요법지식, 식이관련 자기효능감과의 상관관계	48
표 12. 식이요법이행과 사회적지지, 식이요법지식, 식이관련 자기효능감과의 상관관계	48
표 13. 식이요법이행에 영향을 미치는 주요변인 분석	49

국문 요약

혈액투석환자의 식이관련 자기효능감,
식이요법지식, 사회적 지지가
식이요법 이행에 미치는 효과

본 연구는 혈액투석환자의 식이요법이행과 관련요인간의 관계를 파악하고, 식이요법 이행에 영향을 미치는 요인을 규명함으로써 혈액투석환자의 식이요법이행을 높이기 위한 간호중재 방안을 개발하는 자료로 활용하고자 하는데 그 목적이 있다. 연구 대상은 서울시와 경기도에 위치한 2개 대학병원과 순천시에 위치한 1개의 투석전문병원에 내원하여 치료를 받는 환자를 임의로 표출하였고, 자료 수집은 예비연구를 통해 작성된 설문지를 사용해 2007년 5월 1일부터 5월 24일까지 실시하였으며 총 144명의 자료가 분석에 사용되었다.

연구도구는 식이관련 자기효능감 측정도구, 식이요법 지식 측정도구, 사회적지지 측정도구, 식이요법 이행측정도구와 생리적 지표는 투석간 체중증가량, 투석전 인수치, 투석전 칼륨 수치를 이용하였다. 측정도구는 구성타당도와 신뢰도를 검증 한 후 총 41문항을 사용하였다.

수집된 자료는 SPSS PC 12.0 program을 이용하여 연구목적에 따라 실수와 백분율, 평균, 표준편차, t-test, ANOVA, 피어슨 상관계수(Pearson Correlation Coefficient), 단계적 다중회귀분석(Stepwise Multiple Regression)을 하였다.

본 연구의 결과는 다음과 같다.

1. 본 연구 대상자의 혈액투석 식이관련 자기효능감 정도는 50-500점의 가능한 범위 내에서 평균 300.7점이었고, 백분위 환산 60.1점이었다.

2. 식이요법 지식정도는 0-12점의 가능한 범위 내에서 평균 8.5점이었고, 백분위 환산 71.2점이었다.

3. 사회적 지지정도는 18-90점의 가능한 범위 내에서 평균 65.3점이었고, 백분위 환산 75.5점이었다..

4. 식이요법이행정도는 5-30점의 가능한 범위 내에서 평균 19.2점이었고, 백분위 환산 63.9점이었다.

생리적 지표는 투석간 체중증가가 평균 $3.02 \pm 1.15\text{kg}$ 이었고, 혈중 포타슘은 평균 $5.09 \pm .79\text{mEq}/\ell$, 혈중 인은 평균 $4.84 \pm 1.66\text{mg}/\text{ml}$ 였으며 정상수치를 기준으로 투석 간 체중증가에서는 대상자의 11.1%, 혈중 포타슘은 66.0%, 혈중인은 33.3%만이 허용범위 내에 속하는 것으로 나타났다.

5. 대상자의 특성에 따른 각 변수의 관계

1) 식이관련 자기효능감은 직업 및 투석회수, 원인신질환, 식사를 준비하는 사람에 따라 차이가 있었다.

2) 식이요법 지식은 학력, 가정의 월수입, 보험가입 종류, 투석중 합병증 유무, 원인신질환에 따라 차이가 있었다.

3) 사회적 지지는 학력과 투석기간, 가정의 월수입에 따라 차이가 있었다.

4) 식이요법 이행은 투석회수, 투석중 합병증 여부, 투석기간, 식사를 준비하는 사람에 따라 차이가 있었다.

5) 생리적 지표 중 체중증가량은 의료혜택의 종류와 원인신질환 종류가 통계적으로 유의한 차이가 있었으며, 혈중 포타슘 수치와 혈중 인수치는 통계적으로 유의한 차이가 있는 변수는 없었다.

6. 식이관련 자기효능감, 식이요법지식, 사회적지지 및 식이요법 이행과의 상관관계

1) 식이관련 자기효능감($r=.73$, $p=.00$)과 사회적지지($r=.53$, $p=.00$)는 식이요법 이행과 통계적으로 유의한 정적 상관관계에 있었다.

2) 식이요법지식($r=.02$, $p=.79$)은 식이요법 이행과 통계적으로 유의한 상관관계가 없었다.

3) 식이관련 자기효능감은 식이요법이행의 객관적 지표인 체중증가량과 혈중 포타슘, 혈중 인수치에 통계적으로 유의한 상관관계가 있었다.

7. 대상자의 식이요법 이행에 영향을 미치는 제 변수들의 설명력을 분석한 결과 가장 영향력이 있는 변인이 식이관련 자기효능감과 사회적 지지($R^2=.60$, $p=.00$)로서 식이관련 자기효능감과 사회적지지가 식이요법 이행에 미치는 설명력으로 60%임이 확인되었다.

따라서 이상의 연구결과를 바탕으로 혈액투석 환자의 식이요법 이행을 증진시키기 위해서는 식이관련 자기효능감을 활용하여 환자가 필요한 행동을 성공적으로 수행할 수 있는 자신감을 강화하고 바람직한 방향으로 행위를 일으키도록 해야 하며, 식이요법이행을 더 잘 해나갈 수 있도록 의료인과 가족으로부터 제공되는 사회적 지지가 지속적으로 유지할 수 있는 효과적인 간호중재방법이 모색되어야 할 것으로 사료된다.

핵심 되는 말 : 식이요법이행, 식이관련자기효능감, 식이요법지식, 사회적지지

I. 서론

1. 연구의 필요성

우리나라의 경제성장은 사회, 경제적 제반 여건에 많은 영향을 주었고, 이에 따라서 질병의 양상에도 많은 변화를 가져왔는데 급성적이고 치료적인 측면의 질병 양상이 만성적이며 예방적인 측면으로 변화되고 있다.

이중에서도 우리나라에서 만성 신부전환자는 급격히 증가하여 2004년 12월말 기준의 통계를 보면 신대체요법을 받는 전체 환자 수는 41,891명(혈액투석 25,335명, 복막투석 7,569명, 신장이식 8,987명)이고 2004년 새로이 신대체요법을 시작한 환자 수는 8,378명(혈액투석 5,279명, 복막투석 2,246명, 신장이식 853명)으로 유병률과 발생률은 각각 백 만 명당 854.0명, 170.8명이었으며, 신대체요법 중 혈액투석은 60.5%, 복막투석은 18.1%, 신장이식 21.5%를 차지하였다(김성권 외, 2006). 또한 평균수명의 연장, 투석기술의 발달, Erythropoietin 약제의 개발과 투석에 대한 환자와 사회 전반의 인식의 변화로, 오늘날 우리나라의 투석환자의 수가 많이 늘어난 상태이며 특히 혈액투석 환자는 갈수록 증가 상태에 있다(이혁우, 2004).

만성질환은 되돌이킬 수 없으며 영구적인 병리적 변화와 불구로 인하여 재활과 장기적인 관리 및 관찰 혹은 간호가 필요한 상태(만성질환위원회, 1949)며 자기관리를 위한 책임과 개인의 기능을 최대화 하고, 질병 정도를 줄이기 위해서는 주기적인 관찰과 지속적인 관리가 필요하다. 특히 만성 신부전은 영구적인 신조직이 병리적인 변화로 인하여 보존 요법으로는 더 이상의 치료가 불가능하고 투석요법이나 신장이식을 받아야만 생명을 연장 할 수가 있기 때문에(방병기, 1986) 혈액투석 치료는 단지 대증요법에 불과하며 치료를 받지 않거나 게을리 하면 생명유지에 치명적인 결과를 초래하므로 평생 동안 치료와 관리를 계속해야 하는 문제를 가지고 있다(이정화, 2003).

특히 식이에 관한 문제는 혈액투석 환자에게 아주 중요한 실천 사항으로써 규칙

적인 혈액투석은 노폐물과 과다한 수분, 전해질을 제거해주어 환자의 전반적인 몸 상태가 일정 수준으로 유지되지만, 음식물을 마음대로 섭취하면 체내의 노폐물 축적과 전해질 불균형으로 부종 및 전해질 이상, 저나트륨혈증, 고칼륨혈증, 고혈압, 요독증 등의 심각한 합병증을 초래하여 결국엔 사망에 이르게 한다.

그러나 혈액투석 환자들은 요독증으로 인한 오심, 구토, 식욕부진으로 인하여 적절한식이섭취가 이루어지지 않을 뿐 아니라 이러한 증상 때문에 개인적으로 선호하는 식이를 선별하여 섭취함으로써 영양소의 편중과 요독 증상의 심화, 울혈성 심부전, 고칼륨혈증과 같은 합병증을 유발시킨다(최송희, 1995). 김지윤(1988)의 연구에서는 수분과 염분의 섭취제한이나 혈압과 체중측정 이행이 고혈압과 같은 합병증 발생이 낮은 것으로 나타났고, Zadeh K. K. (2003)은 혈관계 합병증을 혈액투석 환자의 가장 많은 사망원인으로서, 혈관계 합병증과 영양실조와 밀접한 상관관계가 있다고 보고하였다. 이렇듯 식이조절은 체내의 생화학적 조절의 중요한 요소가 되고 있으면서, 무엇보다 혈액투석 환자의 요독증 증상, 합병증을 경감시키는 중요한 부분을 차지하지만, 유제복(1990)과 김정희(1992)는 혈액투석 환자의 식이에 대한 실태조사에서 대상자들이 식이교육을 받았음에도 불구하고 식이분석에서 각 영양소별로 차이가 많고 부적절하게 섭취한 경우가 많이 나타난다고 하였다. 또한 민혜숙(2001)은 혈액투석 환자의 생리적 지표로서 혈청 인, 포타슘, 투석간 체중증가가 병원방문, 약물복용, 식이, 생활습관의 수정, 증상에 대한 관심, 동정맥루 관리의 6개 영역의 치료지시 이행정도를 평가하는 지표로 보고하였는데 각각의 항목별 이행도와 생리적 지표와의 관계를 구체적으로 분석하는 연구의 필요성을 제기하면서 특히 식이관련 치료지시 이행 정도가 매우 낮아 오랜 기간 형성되어 있는 개인의 고유 식습관을 변화시키기 위한 구체적인 간호중재 필요성을 제언하였다. 이러한 연구결과는 혈액투석과 관련된 식이이행은 매우 실천하기 어려우며 생활양식을 변화시키기 어려운 행위임을 알 수 있는데, 효과적인 식이이행 중재를 위해서는 혈액투석환자들의 식이요법 이행에 영향을 미치는 요인들이 무엇인지 규명하는 연구가 선행되어야 함을 제시한다고 하겠다.

최근 건강행위에 영향을 미치는 요인을 밝히려는 연구에서는 자신의 행위에 의해

결과가 결정된다는 신념으로 환자의 자기효능감이 연구되고 있으며(류은경, 2004; 임지영, 2004; 소은희, 2003; 오진환, 2002; 김순봉, 1998등) 환자 건강행위 이행에 중요한 영향요인이 확인되고 있으나 혈액투석 환자에게 적용한 연구는 몇 편에 불과하여(장미영, 1996; 서미례, 1997; 우경래, 2001) 지속적인 연구가 필요하며 특히 혈액투석 환자 이행에 중요한 식이에 관한 자기효능감에 관한 연구는 찾아볼 수 없었으므로 식이 관련 자기효능감에 관한 연구가 필요하리라 생각된다.

또한 선행연구들에서 혈액투석환자의 지식은 환자의 직접적인 태도와 실천에 영향을 미쳐 환자 이행에 긍정적인 영향을 미친다는 것에는 일치하였지만, 이들의 관련성 검증에 있어서는 서로 상반된 결과들이 수집되었다. 대부분의 연구에서는 지식이 이행에 유의한 영향을 주었으나(송은숙, 2002; 홍계영, 1999; 백훈정, 1992 등), 혈액투석 환자의 지식과 치료지시이행에 관한 장은희(1988)의 연구에서는 환자의 혈액투석에 관한 지식과 치료지시이행간에 유의한 차이가 없었고, 김지윤(1988)의 연구에서도 건강지식 수준에 비해 치료지시 이행이 잘 이루어지지 않다고 보고하여 환자 이행에 영향을 주는 변수로 지식에 대한 연구가 좀 더 필요할 것으로 생각된다.

신장이식수술을 하기 전까지 평생 동안 계속적으로 치료지시이행을 해야 하는 혈액투석 환자들은 수많은 문제들을 안고 있는데 이러한 복잡한 여건을 아무런 준비나 도움 없이 혼자서 해결한다는 것은 거의 불가능한 일이다(Ruth, 1981). 여러 연구에서 사회적 지지는 질병의 결과를 중재하고, 개인의 심리적 적응을 도와 좌절을 극복하게 하며 문제해결의 도전을 받아들이게 한다고(Sarason, 1981) 나타내고 있어 사회적지지가 환자의 이행에 유용한 변수임을 예측할 수 있겠다.

혈액투석 환자의 식이 이행이 환자의 합병증 발생 예방과 건강에 직접적인 영향을 주는데도 불구하고 지금까지 혈액투석 환자의 이행과 관련된 논문들은 자가간호수행과 치료지시이행에 관한 연구들이 주류를 이루었고, 특히 식이이행에 관한 연구는 다른 건강행위의 하부영역인 자가간호수행(김애영, 2006; 한영미, 2005; 심현주, 2003; 이경희, 2001; 서창심, 2001; 오희순, 2000등)과 치료지시이행(정여숙, 1991; 김지윤, 1998; 황미혜, 1986; 손영희, 1986)의 일부로써의 식이이행을 측정하

는 연구만 있을 뿐 식이 이행에 중점을 둔 연구나 식이이행에 영향을 미치는 요인이 무엇인지에 대한 연구가 부족한 실정이다. 따라서 혈액투석 환자의 식이요법 이행에 영향을 주는 요인으로 식이관련 자기효능감, 식이요법에 관한 지식, 사회적 지지를 살펴보고 식이요법 이행과의 관계를 분석함으로써 식이이행에 가장 영향력을 미치는 변수를 찾아냄으로써 부적절한 식이로 인해 발생하는 환자의 합병증을 예방하고 간호 계획과 중재에 도움이 되는 식이교육과 상담을 위한 기초자료를 마련하고자 연구를 시도하였다.

2. 연구의 목적

본 연구의 목적은 식이요법을 이행하는 혈액투석 환자의 관련요인들을 파악함으로써 혈액투석 환자의 합병증을 예방하고 간호 계획과 중재에 도움이 되는 식이교육과 상담을 위한 기초자료를 마련하기 위함이며 이를 위한 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 1) 혈액투석 환자의 식이관련 자기효능감을 파악한다.
- 2) 혈액투석 환자의 식이요법에 관한 지식정도를 파악한다.
- 3) 혈액투석 환자의 사회적지지 정도를 파악한다.
- 4) 혈액투석 환자의 식이요법 이행정도를 파악한다.
- 5) 식이이행과 관련요인 간 상관관계를 확인한다.
- 6) 식이요법 이행에 영향을 미치는 제요인을 분석한다.

3. 용어의 정의

1) 혈액투석환자

이론적 정의: 말기 신부전 진단을 받고 인공신장기를 이용하여 확산, 한외 여과 등의 원리에 의해 체내에 축적된 노폐물을 제거하고, 전해질 균형을 유지시키면서 생명을 유지해 가는 환자를 말한다(김현철, 박성배, 1992).

조작적 정의: 본 연구에서는 말기 신부전으로 진단받아 정기적으로 1주일에 1회 이상 인공신장실에 내원하여 혈액투석 치료를 받고 있는 환자로서 혈액투석을 받은 지 1개월 이상 경과된 만18세 이상의 환자를 말한다.

2) 식이요법 이행

이론적 정의: 치료적 요법에 부합한 식이행위를 하는 것으로 정의 된다(Rudd, 1979).

조작적 정의: 혈액투석 식이와 관련된 이행은 자가보고 된 이행행위와 검사치로 확인한 생리적 지표를 측정 한 값의 두 가지 변수를 의미한다.

① 주관적 보고에 의한 식이이행

본 연구에서는 송미령(1999)이 개발한 도구를 이정화(2003)가 수정 보완한 도구로 혈액투석환자의 이행도구 중 식이부분을 발췌하여 측정 한 점수로 점수가 높을수록 이행행위 정도가 높은 것이다.

② 객관적 보고에 의한 식이이행

본 연구에서는 문헌고찰을 통해 식이에 직접적으로 영향을 받는 투석간 체중증가량, 투석전 혈중 Potassium치와 혈중 Phosphorus 수치 측정값이다.

3) 식이요법 지식

이론적 정의: 지식이란 기술, 동기 등과 함께 자가 간호에 참여하는 역량 (self-care agency)이며, 생명, 건강, 발달, 안녕을 유지, 증진하기 위해서 자가 간호에 참여하는 능력이다(Orem,1985).

조작적 정의: 본 연구에서는 혈액투석환자들이 제한해야 할 식이요법에 대한 지식을 묻는 문항으로 본 연구자가 선행논문과 문헌고찰을 토대로 작성한 도구로 측정된 점수를 말한다.

4) 사회적 지지

이론적 정의: 개인이 환경에 적응하도록 돕는 환경적 자원으로 대인간의 상호작용을 통해 개인에게 주어지는 정서적 및 실제적인 도움을 말한다(오가실, 1985).

조작적 정의: 본 연구에서는 김경희(1996)가 개발한 도구로 혈액투석 환자가 지각한 가족지지 10문항과 의료인 지지 8문항으로 이루어졌으며 이들을 합산한 점수를 말한다.

5) 식이관련 자기효능감

이론적 정의: 식이관련 자기효능감은 식사와 관련된 특수한 상황에서 얼마나 행동을 잘 조직하고 이행할 수 있는가에 대한 개인의 판단을 말한다(Bandura,1977).

조작적 정의: 본 연구에서는 김주현(1995)이 개발한 구체적 자기 효능감 척도 중 식이 관련부분을 발췌하여 보완한 도구로 측정한 점수이며 점수가 많을수록 식이관련 자기 효능감이 높다.

II. 문헌고찰

1. 혈액투석 환자의 합병증과 식이

만성 신부전 환자를 위한 치료 방법 중 혈액투석은 신장이 정상기능 중 체내의 노폐물을 제거 하는 배설 기능과 수분, 염분, 및 전해질 평형을 유지하는 조절기능을 대신 함으로써 혈압의 조절을 돕는 치료방법이다(한대석, 1988). 따라서 말기 신부전 환자에게 있어 혈액투석은 장기간의 생명연장을 가능하게 하는 실용적이고 안전한 대체요법으로 정착하게 되었다(Baldree, Murphy, Powers, 1982).

투석은 용매에서 용질을 분리시키는 원리를 이용한 치료방법(김광주, 1975)으로 환자가 신장 기능을 회복할 때까지 혹은 신장이식 수술을 받을 때까지 간헐적으로 계속 이용되는데, 투석의 방법으로는 복막투석과 혈액투석의 두 종류가 있다. 이 중 혈액투석은 주기적으로 체내노폐물과 수분을 걸러내는 과정으로 환자의 치료와 생명연장에 도움을 주었으나(한대석, 1988) 평생 동안 혈액투석을 받아야 하기 때문에 생활양식의 변화가 요구된다.

특히 혈액투석환자는 피로, 수면장애, 근육경련, 소양증과 같은 다양한 신체적 문제 뿐 아니라 불투명한 질병의 예후와 합병증, 치료의 부작용으로 인한 스트레스와 불안으로 위축되고 절망감을 갖게 되며, 그 결과 건강관리를 소홀히 하게 되는 등(전정자 등, 2000)의 원하지 않는 문제점도 많이 있다. 여기에는 기술적인 문제로서 나타날 수 있는 혈액누출, 투석용액 내 부적당한 염분의 농도로 인하여 발생하는 문제점 등으로부터 신체적 합병증, 심리, 정신적 문제 등이 내포된다.

또한 장기적으로 혈액투석을 받아야 하는 환자들은 신장 기능 소실로 빈혈, 고혈압, 골대사 장애 및 신경증 등의 신체적인 합병증이 나타날 수 있다. 부적절한 투석, 식이 및 수분조절과 약물복용으로 인한 고칼륨혈증으로 심부전 및 심장마비와 고인혈증에 의한 신성골이양증과 소양증, 투석간 체중 증가로 인한 부종, 혈압상승, 호흡곤란, 빈혈로 인한 피곤의 경험, 단백질과 열량의 섭취 부족으로 인한 체중 감소, 저칼슘혈증으로 인한 전신 골통 그리고 투석기 후반의 복통, 저혈압,

구토와 메스꺼움, 근육 경련 등의 문제를 가지고 있으며(Blackburn, 1977; 김정희, 1992; 장미영, 1996; 최정명, 1986), 이 중 심기능부전, 뇌혈관 장애, 감염은 죽음의 가장 흔한 원인으로 알려져 있다.

혈액투석 환자에 있어 식이는 아주 중요한 사항으로써 요독 증상을 제거해 주고 혈액 내 정상 전해질을 유지해 주며, 부종을 제거해 줌으로 신성골이영양증 방지와 최적의 영양상태를 제공하는데 중요한 역할을 한다(조정림, 2002). 또한 투석 환자의 건강상태와 체력은 영양 상태에 크게 좌우된다. 장기간 투석을 받아야 하는 투석 환자에 있어서 투석에 필요한 건강을 유지하고, 또 체력을 증진시키기 위해서는 균형 있는 식사를 해야 하며, 혈액투석환자에게 흔히 발생하는 합병증을 예방하기 위해서는 적절한 열량을 섭취하고, 탄수화물, 단백질, 지방의 3대 영양소를 균형 있게 섭취하며 염분, 수분, 칼륨, 인 등의 과다섭취를 피하는 것이 매우 중요하다(이혁우, 2004).

염분과 수분 조절

신장기능이 떨어짐으로써 수반되는 나트륨 및 수분 조절능력의 저하는 나트륨과 수분을 체내에 축적시킬 수 있으며 이는 부종과 고혈압의 원인이 된다(정영란, 1995). 혈액투석시 나트륨은 1일 2000-2500mg 정도로 제한하여야 하며 이것은 소금 5-6g에 해당하는 것으로(이기열, 1976) 소금, 된장, 간장, 고추장, 화학 조미료, 김치류, 햄, 어묵, 소세지류, 젓갈, 장아찌류, 베이킹 파우더, 소다 등에 많이 함유되어 있다.

1000cc의 수분섭취는 체중을 약 1kg 증가시키므로 혈액투석 할 때 조절해야 할 몸무게가 수분 섭취로 늘어나는 것을 방지하고, 부종, 고혈압, 빈맥, 중심정맥압 등의 체액과다 증상을 막기 위해 수분은 제한되어야 한다. 하루 수분 허용량은 24시간 소변량에 500-750cc를 더한 양이며 일반적으로 1000cc 정도 허용된다(조정림, 2002). 모든 종류의 음식은 소량의 수분을 함유하며 젤라틴, 아이스크림, 샤베트는 100% 수분, 과일류는 90%, 빵류는 10-30%가 수분이기 때문에 특히 주의를 요한다(유제복, 1990).

투석간의 체중증가량은 수분 및 염분조절에 대한 생리적 지표를 나타내고 있다 (이준노, 1995). 성인체중의 약 60%는 수분이 차지하고 있는데 그 중에 혈관 내에 있는 수분(혈장)은 체중의 약 5% 정도이다. 혈장 내에는 일정량의 염분(1L 중 9g의 비율)이 함유되어 있으며, 음식과 음료수에 함유된 수분이 혈장 내로 들어가 필요 없는 수분은 신장에서 소변으로 만들어져 몸 밖으로 배설된다. 투석환자에게는 소변량이 적거나 없어지기 때문에 그 여분의 수분이 체내에 고이게 되는데 체내에 고인 수분이 체중의 증가를 초래한다. 체중증가는 심장과 혈관에 큰 부담으로 작용하는데 수분이 체내에 과다하게 고이면 부종과 혈압의 상승 등이 초래되며 더 많은 수분이 폐 기관지에 고이면(폐울혈, 폐부종) 기침과 많은 객담, 수면시 호흡 곤란 등의 증상이 발현된다. 김지윤(1988)은 만성신부전증으로 3개월 이상 혈액투석을 받고 있는 환자 60명을 대상으로 투석 중 발생한 합병증에 관한 연구에서는 투석 중 나타난 합병증의 비율이 고혈압이 29.4%, 어지럼증이 16.2%, 오심, 구토 및 복부 불편감이 12.5%를 차지하였다고 보고하였다. 투석 중 나타난 고혈압은 신부전, 고혈압성 뇌증, 뇌출혈의 원인으로 진전되어 만성 투석환자의 사인 중 가장 빈도가 높은 요인으로 신기능이 안 될 때 체내 수분축적을 감지하지 못하여 신장에서 레닌분비가 계속 되기 때문에 혈압이 상승하거나, 나트륨과 수분의 과잉축적 고혈압이 발생 하며, 오심은 두통이나 저혈압에서도 흔히 호소할 수 있는 증상으로 투석동안 금식시킴으로서 회복 할 수 있다고 하였다. 원대식(1973)은 만성신부전증으로 1개월 이상 혈액투석을 받고 있는 환자 10명을 대상으로 장기간 혈액투석의 문제점에 대한 연구에서는 식이관리에서 무절제한 수분 및 음식 섭취로 인하여 수분저류 및 폐부종으로 사망한 사례를 보고했었고 Landsman(1975) 또한 투석간격동안 체중의 증가는 투석환자들이 수분섭취를 너무 많이 한 결과로 고혈압, 발작성 호흡곤란과 폐수종등을 유발하기도 한다고 하였으며 Manis(1979)는 체중이 과도하게 증가된 환자로부터 많은 체액을 제거하는 것은 투석과 투석사이의 상태를 악화시키고 자주 저혈압과 통증이 심한 근 경련을 유발시킨다고 하였다.

이와 같이 염분의 과다 섭취는 체중 증가와 직결되므로 특히 조심해야 하며 이

러한 합병증이 발생되지 않게 하기 위해서는 체중의 증가(수분의 저류현상)를 가능한 한 최대한으로 억제시켜야한다(이혁우, 2002). 그러므로 혈액투석 환자의 투석간 체중증가는 1.5-2kg이내가 바람직하며, 나트륨 섭취는 1일 2gm 이하로 제한해야 한다(투석환자관리지침, 1994).

인 조절

만성신부전의 주요 합병증으로 섬유성 골염, 골연화증, 복합된 변병, 무동력 골 질환과 같은 뼈의 질환을 들 수 있는데 이것은 신장에서 비타민 D1의 활성형태인 비타민 D3 생성의 저하, 저칼슘혈증 및 고인산혈증에 의한 2차적 부갑상선 기능 항진증, 그 외 장기간 알루미늄 제산제의 복용으로 인해 알루미늄이 뼈에 침착됨으로서 이러한 제 질환이 나타남이 밝혀졌다(David, 1973).

투석을 시행 받고 있어도 일정량 이상의 단백질을 섭취하게 되면 혈액 중의 요소질소(BUN)와 인이 증가된다. 그 결과 체액이 산성인 상태(산혈증)가 되어 정상적인 장기의 기능을 방해하게 된다. 또한 인은 칼륨과 비슷하게 섭취량이 증가되면 거의 대부분(70%정도) 신장으로 배설되기 때문에 신장이 망가진 투석 환자에서는 혈액 중에 농도가 올라가게 된다(이혁우, 2002). 비타민 D의 활성화 장애로 장에서의 칼슘흡수 장애는 저칼슘혈증의 원인이 되고 간접적인 고인산혈증의 원인이 된다(김명재, 1986; 이혁우, 2002). 이러한 상태가 지속되면 잔존한 신원의 인 배설 기능은 한계에 이르게 되고 부갑상선 호르몬이 더 증가되더라도 이에 반응하지 못하고 골흡수가 진행되어 만성적인 대사성 골질환이 나타난다. 결국 부갑상선 호르몬의 증가는 뼈의 파골활동(Osteoclast activity)을 향진시켜 칼슘유리를 초래하여 섬유성 골염을 유발하고 뼈의 칼슘침착을 저해하여 구루병이나 골연화증, 골다공증 등을 유발하여 이 모든 현상으로 신성골이영양증을 초래한다(김명재, 1986). 그러므로 신성골이영양증을 방지하려면 고인식품 섭취를 제한하여야 하는데(조정립, 2002), 인은 하루섭취 800-1200mg 섭취를 권장하고 있으며 인이 많이 함유된 식품은 엿기름, 해바라기씨, 호박씨, 이스트, 조갯살 말린 것 등이다.

칼륨조절

신장기능이 저하되면 또한 나트륨-칼륨 장애로 많은 칼륨이 배설되지 못하고 체내에 축적되어 심부정맥이나 심박동 정지를 일으키는 고칼륨혈증이 나타날 수 있다. 일반적으로 주 2-3회 혈액투석환자는 고칼륨혈증을 예방하기 위하여 1일 2000-3000mg 정도로 칼륨을 제한한다. 소변량이 적은 혈액투석 환자의 경우 고칼륨혈증의 위험이 증가하며 고칼륨혈증은 위장관 출혈, 산증(acidosis), 체단백 분해, 고알도스테론혈증(hyperaldosteronism), 고혈압 등으로 증가될 수 있으며 많은 양의 생야채와 과일, 코코아, 육류, 우유에 많이 포함되어 있다.

혈액 중의 칼륨은 너무 적거나 너무 많아도 생명유지에 큰 영향을 미친다. 신장의 기능이 정상인 경우에는 많은 칼륨을 섭취하여도 소변으로 칼륨의 대부분(70%, 30%는 대변으로 배설)이 배설되기 때문에 혈액중의 칼륨은 3.5mEq/L-5.5 mEq/L의 정상치를 유지하고 있다. 그러나 투석 환자는 소변으로 칼륨을 배설시키지 못하므로 혈액 중의 칼륨 농도가 높아지게 된다. 고칼륨혈증이 되면 혈중 칼륨의 수치가 6mEq/L가 되며 손가락과 입술이 저릿해지고, 사지의 무력감, 입이 뻣뻣해지고 딱딱해지는 등의 증상이 발생되며 치료하지 않은 채 그대로 방치해 두면 심장마비라는 생명을 위협하는 합병증까지 발생하므로 곧바로 치료를 받아야 한다(이혁우, 2004).

김진영(1999)은 만성 지속성 혈액투석 환자에 있어 혈중 칼륨 농도는 투석에 의한 칼륨 제거보다는 투석간 시간에 따른 칼륨 섭취에 보다 더 의존적임을 보여준다고 하였고, 이혁우(2004) 또한 투석환자의 경우 칼륨의 과잉 섭취가 칼륨 농도를 상승시키는데 가장 많은 원인이 된다고 하였다. 또한 혈액투석 환자 165명을 대상으로 한 서미레(1997)의 연구에서는 환자 역할 행위 이행과 생리적 이행 지표 중 혈청 칼륨은 식이제한, 염분제한, 운동과 통계적으로 유의한 상관관계가 있어 식이제한, 염분제한, 운동을 잘 할수록 혈청 칼륨이 정상범위인 5.5mEq/L 미만에 근접하게 낮아진다고 하였다.

이상과 같이 혈액투석환자의식이섭취는 적절한 단백질과 충분한 열량공급으로 질소의 평형을 유지시키고 정상수준의 나트륨, 칼륨, 칼슘과 인을 유지하면서 필요 이상의 수분섭취로 인한 부담을 막아야 하며, 특히 식이 중 열량, 단백질, 수분, 나트륨, 칼륨섭취에 주의를 기울여야 한다(유제복, 1990). 또한 혈액투석 환자의식이섭취시 영양소에 대한 권장량이 진술한 바와 같이 제한되어 있으나 요독증으로 인한 오심, 구토, 식욕부진으로 인하여 적절한식이섭취가 이루어지지 않으며, 이러한 증상 때문에 개인적으로 선호하는 식이를 선별하여 섭취함으로써 영양소의 편중과 합병증을 유발시킨다(최송희, 1995). 이를 종합해 볼 때 혈액투석 환자들은 지속적으로 식이와 관련된 광범위한 증상들을 경험하고 있으며,식이섭취와 관련하여 광범위한 원인들이 존재하고, 이러한 증상들은 신체적-정신적 기능상태 및 혈액투석 환자의 생명에도 영향을 끼치고 있음을 알 수 있었다.

2. 식이요법이행 관련 요인

1) 식이요법 이행의 평가지표

지금까지 혈액투석 환자들을 대상으로 이행의 평가기준으로 생리적 지표를 측정 한 선행연구는 자가간호수행에 영향을 받는 생리적 지표로서 장미영(1996)은 BUN, Creatine, 혈중 칼륨, 혈중 인과 같은 혈중 검사치와 투석간 체중증가, 투석 전 이완기 혈압 등을 이용하여 측정하였으나 일반적으로 많은 연구자들은 혈액투석환자의 자가간호수행 정도를 반영하는 생리적 지표로서 혈중 칼륨량, 혈중 인량, 투석간 체중증가량을 측정하고 있다(김정희, 김문실, 1992; 서미례, 1997). 또한 혈액투석 환자의 이행에 관한 선행 연구들 중 이행에 영향을 받는 생리적 지표로서 혈중 검사수치(BUN, Creatinine, Potassium, Phosphorus), 투석간 체중증가량, 투석전 이완기 혈압 등을 이용하여 측정하였고(김인숙, 1994; 정연강, 염순교, 1988; 정영란, 1995), 박혜옥(1983)은 이행측정을 위해 투석전 혈중 칼륨수치, 투석전 혈중요소(BUN)수치, 투석간 체중증가량만을 이용하였다.

그러나 식이 이행의 평가지표로 생리적 지표를 측정한 연구를 살펴보면 최정명

(1986)은 투석간의 체중증가량이 1.6kg 이상, 투석전 혈중 칼륨수치가 5.6mEq 이상, 투석전 혈중 요소(BUN)수치가 101mg% 이상을 불이행으로 정하였으며 해외 논문에서는 식이이행의 지표로 대부분 혈중칼륨과 투석간 체중증가량, 혈중 인수치를 식이관련 이행지표로 보았는데(Durose C. L., Holdsworth M., Waston V., Przygodzka F., 2004; Lee S H., Molassiotis A., 2002; Morduchowicz G., Sulkes J., Aizic S., Gabbay U., 1993; Richard S., Andrea B., 1990), Richard S., Andrea B.(1990)은 투석간의 체중증가량이 1.5kg 이상, 투석전 혈중 칼륨수치가 5.5mEq 이상, 혈중 인 수치가 2.0mEq 이상의 환자를 불이행으로, Lee S H., Molassiotis A.(2002)은 투석전 혈청 칼륨 수치가 $<5.5 \text{ mmol/l}$ 이거나, 투석전 혈청 인수치가 $<2.0 \text{ mmol/l}$, 투석 간 체중증가량이 $<0.7\text{kg/day}$ (건체중이 $<50\text{kg}$ 인 경우) 이거나 $<1.0\text{kg/day}$ (건체중이 $\geq 60\text{kg}$ 인 경우)의 환자를 이행으로 구분하였다. 그러나 O'Brien(1979)은 식이에 대한 지표로 혈중요소(BUN) 수치를 사용하는 것에 대해 혈중요소는 단지 환자에 의해 섭취된 단백질 양만을 반영할 뿐 식이의 다른 요소들은 반영하지 못하므로 이행의 지표로 사용하지 말 것을 권고하였고 구미옥, 이은옥(1990)은 혈액투석환자의 이행 정도를 환자의 자가보고에만 의존할 때 환자의 실제행위와 차이가 있을 수 있고 일반적으로 수행정도를 과대평가할 우려가 있어서 자가보고 뿐 아니라 생리적 지표의 객관적 측정을 병행하여 보다 정확하게 수행정도를 측정하는 것이 바람직하다고 하였다.

이와 같이 선행연구들에서 생리적 지표로 측정한 자료를 이용한 타당한 도구가 없는 실정이어서 도구가 개발 될 때 까지 다양한 측정방법을 이용하는 것이 최선의 방법이라고 제시하고 있다(서미례, 1997).

2) 식이관련 자기효능감

자기효능 이론은 Bandura가 인간의 인지를 강조하면서 제시한 이론으로 심리학 분야에서 행동의 변화를 설명하기 위해 개발한 이론이다. 이 이론은 행동의 변화란 외적 자극에 의해 수동적으로 일어나는 것이 아니라 효능 기대라는 인지적 과정을 매개로 일어난다는 점을 강조하고 있다. 다시 말하면 자기효능감은 자기능력

의 판단 또는 기대에 관한 것이고 특정한 행동을 수행 할 수 있는 능력에 대한 개인의 판단이므로 개인의 성취입장에서 자신의 능력에 대해 가지는 기대라 할 수 있다(Bandura, 1986).

즉 개인이 자신의 자기효능감을 높게 지각할 때 그 행동을 보다 자주 선택하고 지속하며 반복하여 동기수준이 높아지며, 주어진 과제를 위협으로 보기보다는 도전으로 받아들이고 목적에 대한 강한 책임감을 갖는다는 것이다. 예를 들어 어떤 상황에 직면하였을 때 그 상황을 대처할 수 없다고 여길 때는 그 상황을 회피하나, 자신이 그 상황을 대처할 수 있다고 여길 때는 자신 있게 대처행동을 수행하며, 또한 행동에 투여되는 노력의 양과 행동의 활성화와 지속력에 관련됨을 알 수 있다. 이처럼 자기효능감은 새로운 행위의 습득, 습관적 행위의 중단, 중단한 행위의 재개 등 행위에 영향을 주며 성공 기대감을 통하여 대처능력에도 영향을 준다.

그러나 자기효능 자체만으로 바람직한 행위를 산출하지 못하고 적절한 동기가 있고 기술이 있을 때에 자기 효능은 행위 선택의 중요한 결정요인으로 작용하게 된다(Bandura, 1977). 자기효능감이 행위에 중요한 요소가 되는 이유는 지식이나 관련 기술만으로 수행하는 것이 불충분하기 때문이며, 사람들이 잘 알고 있다고 해서 수행을 잘하지는 못하는데 이는 지식과 행위간의 관계를 자기 준거적 사고가 중개해 주기 때문이다. 즉, 개인이 자신의 능력을 어떻게 판단하고 효능에 대한 지각이 어떠한지가 그들의 동기화와 행위에 중요한 영향을 미친다(박영임, 1994).

최근 들어 자기효능은 여러 연구에서 건강증진 행위 이행의 가장 강력한 예측인자로 확인되었으며, 자기효능은 행위에 영향을 미치는 개인의 요인으로 건강증진 행위의 하위 영역인 자아실현, 대인관계지지, 스트레스 관리와 상관관계가 건강통제위 개념보다도 높은 것으로 나타났다(임미영, 1999).

혈액투석 환자들을 대상으로 자기효능감을 연구한 선행연구들을 살펴보면, 서미레(1997)는 혈액투석환자의 자기효능감과 환자역할 행위 이행 삶의 질과의 관계연구에서 질병에 대한 신념이 좋을수록 자기효능감 정도가 좋았으며 특히 자기효능감의 하위영역 중 수분제한, 운동, 약물복용, 혈관관리, 식이제한 영역과 자가보고

된 환자 역할행위 이행 간에 순 상관관계가 있음을 보고하였고, 우정래(2001)는 혈액투석 환자의 자가간호행위에 영향을 미치는 제 변수들의 설명력을 분석한 결과 가장 영향력 있는 변인이 자기효능감이며 이를 증진시키는 간호중재방법 모색을 제안하였다.

장미영(1996)은 혈액투석 환자의 자기효능감과 건강강인성과 이행과의 관계 연구에서 자기효능감이 건강관련 강인성보다 이행에 미치는 영향이 더 큰 것으로 나타나 이행 촉진을 위한 간호계획 시 자기효능감을 높이는 중재 활용을 제안하였다.

이상을 종합해 볼 때 자기효능감과 이행과의 관계는 자기효능감이 높을수록 바람직한 행위변화를 일으키는 것을 알 수 있으므로 혈액투석 환자의 중요한 이행관련요인으로 예측할 수 있겠다.

그러나, 자기효능은 상황에 따라 변화되므로 단순히 일반적인 자기효능을 측정하는 것 보다는 어떤 특정 상황에서 특정 행동에 대한 자기효능을 측정하는 것이 일반적 자기효능 측정보다 Bandura의 개념의 정의에 맞고 자기효능감과 행위와의 관계를 보다 명확하게 설명할 수 있는 적절한 접근법이며(구미옥 등, 1994; Sherer M., Maddux J., Mercandante B., Prentice-Dunn S., Jacobs B., & Rogers R., 1982) 그에 따라 식행동에 관련된 자기효능감에 관한 연구는 상당한 의미가 있다. 식이관련 자기효능감은 식사와 관련된 특수한 상황에서 얼마나 행동을 잘 조직하고 이행할 수 있는가에 대한 자신의 능력에 관한 인식으로 이는 환경과의 기대적 실제적 상호작용을 통해 사고유형과 정서에 영향을 미친다(김현아, 2000). 윤정원(2002)은 식이관련 자기효능감이 낮은 경우는 바람직하다는 것을 알면서도 실천하지 않은 경우가 많다고 하였고, 또한 식사를 할 때 바람직한 행동을 취할 수 있으리라는 신념이 낮다고 하였다. 하복자(2002)는 식이관련 자기효능감이 높을수록 식이에 관한 지식수준이 높아졌고, 식생활 태도 또한 잘 실천한다고 보고하였다. 이정숙, 윤정원(2003)은 고등학생의 체형인식과 식생활태도, 영양섭취 상태 및 식이관련 자기효능감을 조사한 연구에서 학생들이 자신의 체형인식정도나 식이관련 자기효능감이 식생활 태도에 밀접한 영향을 미친다고 하여 정확한 인식

이 전제된 균형 잡힌 식생활이 가능할 수 있도록 구체적인 식이교육과 식이관련 자기효능감을 증진시킬 수 있는 중재 프로그램의 필요성을 제언 하였는데 이상의 결과 식이관련 자기효능감은 환자의 식이이행 요인 중 중요하게 영향하는 요인임을 예측할 수 있겠다.

이렇듯 자기효능감은 특정상황 특정 행동에 대한 관계를 조사하는 것이 필요하다는 지적에도 불구하고 국내외적으로 식행동에 관련된 자기효능감을 접근한 연구는 많지 않으며 특히 식이요법을 철저히 이행하여야 하는 혈액투석 환자의 식이관련 자기효능감에 관한 연구는 찾아볼 수 없었으므로 그에 대한 연구가 더욱 필요하겠다.

3) 식이요법 지식

Orem(1985)에 의하면 지식이란 기술, 동기 등과 함께 자가 간호에 참여하는 역량이라고 하였다. 이는 생명, 건강, 안녕 유지를 위해서 자신의 건강 활동을 주도하고 수행하는 능력이며, 연령, 성별, 건강상태, 교육가능성, 생의 경험, 사회, 문화적 동향, 이용가능한 자원 등의 요소에 영향을 받는다는 것이다. 또한 Orem(1985)은 자가 간호 결함이란 자가 간호에 대한 지식, 기술 동기가 부족한 상태라고 하면서 건강이탈에 대한 새로운 기술과 지식의 습득이 중요하다고 하였다.

습관은 자신도 모른 사이에 장기간에 걸쳐 점진적으로, 일정한 행동 법칙에 따라 형성된 것이기 때문에 그에 대한 전문지식을 가지지 않고는 성공적 수정이 불가능하다. 즉 아는 것과 실천하는 것 사이에는 지각, 이해 및 지식을 수용하고 분석함으로써 나타나는데 질병의 원인, 치료 등에 대한 지식의 부족이나 잘못된 지식이 질병관리를 위한 영향을 주며, 질병에 대한 지식이 대상자로 하여금 질병에 대하여 지각하는 위험성을 증가시켜 예방적 행위를 하도록 유도한다고 하였다(이양숙, 1980). Levin(1983)은 자가간호 이행행위를 북돋아 주기 위한 가장 중요한 전략은 문제해결을 위한 지식의 습득이라 하였고, 최영희(1988)는 지식을 높여주는 간호계획, 간호수행은 바람직한 환자역할을 유도하고 지지적인 간호중재는 환

자의 역할행위를 증진시킨다고 하였다.

건강인이나 환자를 불문하고 모든 사람에게 건강이나 질병에 대한 지식은 올바른 적응을 위해 필요하며, 질병의 치료나 예방 재활영역에서 효과적으로 건강을 유지, 증진시키는데 도움을 준다(황경자, 1986). 특히 만성 신부전 환자는 평생 동안 조절이 필요하고 안전하게 조절을 함으로써 정상생활을 영위할 수 있는 질환이기 때문에 환자 자신이 질병과 치료에 대해 아는 것이 중요하다(Linda, 1982).

혈액투석 환자의 교육 요구도 조사를 한 임동식(1982)의 연구에서는 환자의 교육요구도 중 식이요법에 대한 요구도가 가장 높게 나타났는데 식이요법에 대한 지식은 환자의 질병치료를 위하여 중요한 부분이라 하였다. 예를 들어 식습관에서 환자의 기호식품이 혈액수치에 큰 영향을 미치는 식품이라면 매우 심각한 일이 될 것이며, 환자들의 식이에 대한 지식 부족은 자신이 접하는 모든 음식물의 함유성분을 알지 못하기 때문에 과용을 함으로써 실수를 범하고 응급상황이 되는 예가 종종 나타나며, 또한 가족지지 유무나 사망, 여행등과 같은 특별한 상황에서 환자로 하여금 음식을 많이 혹은 적게 섭취하게도 하여 음식섭취의 종류와 양에 따라 혈액수치의 변화를 초래하는데 이를 볼 때 혈액투석 환자에게 지식의 부족은 매우 큰 문제로 볼 수 있다(김정희, 김문실, 1992).

혈액투석 환자를 대상으로 지식과 이행간의 상관관계를 본 선행연구들을 살펴보면, 백훈정(1993)은 자가간호지식과 자가간호 수행 간에 유의한 상관관계를 나타내어 자가간호에 대한 지식정도가 높을수록 자가간호수행을 잘 하였다고 보고하였고, 송은숙(2002)과 홍계영(1999)은 환자의 지식이 높을수록 역할 행위이행을 더 잘하는 것으로 나타났으며, 식이지식과 관련된 이행의 효과를 본 논문들에서 Ford 등(2004)은 혈액투석 환자 중 고인산혈증에 있는 환자에게 식이교육을 실시한 결과 교육을 받은 군이 지식수준과 인 수치가 유의하게 감소됨을 보고하여 지식이 환자 이행의 중요한 변수임을 확인하였다. 또한 김정희(1990)는 혈액투석환자에게 식이와 약물교육 지속적으로 5회 시킨 결과 교육 후 교육을 받은 실험군에서 혈중 칼륨수치와 혈중 인수치가 유의하게 감소됨을 보고하여 식이와 약물의 계속교육이 환자의 합병증 발생을 감소시키는 요인으로 계속교육의 필요성을 제언하였

으며, 이정상(1990) 또한 식이조절에 대한 교육으로 환자의 지식을 증가시킬 뿐 아니라 식이조절이행을 증가시킬 수 있다고 하였다. 그러나 김지윤(1988)의 혈액투석환자의 건강지식과 치료지시이행에 관한 연구에서는 투석 중 치료지시 이행에 의사와 간호사에 의해 치료정보를 제공 받은 사람이 다른 투석환자나 의학서적 및 가족을 통해 정보를 받은 사람보다 높은 이행을 보였으며, 이행점수는 75.0점 만점에 53.6점(71.5%)였고, 건강지식 점수는 42점 만점에 평균38.5점(91.7%)으로 높은 건강지식 수준에 비해 치료지시 이행은 잘 이루어지고 있지 않다고 보고하였고, 정영란(1997)의 혈액투석 환자를 대상으로 한 자가 간호 지식과 수행에 미치는 영향에 관한 연구에서도 자가 간호 지식점도와 자가 간호 수행점도와의 관계가 유의하지 않다고 보고하여 만성질환자의 경우 전문가의 도움이 장기적, 주기적으로 필요하며, 건강지식만으로는 자가 간호수행을 증가시키기에 미흡하다고 보고하였다.

이처럼 선행연구들에서는 혈액투석 환자들의 지식과 이행 간에 상반된 결과가 수집되어 환자의 이행에 영향을 주는 변수로 지식에 대한 연구가 좀 더 필요하며, 특히 혈액투석 환자에게 중요한 식이이행에 관한 연구는 찾아볼 수 없어 식이이행과 식이요법지식간의 관계를 검증하는 연구가 필요할 것으로 생각된다.

3) 사회적지지

사회적 지지는 개인 상호간의 신뢰와 도움이 바탕이 되는 감정적인 결속으로 이루어지는 관계를 뜻하며 어떤 스트레스나 위기에 직면했을 경우 여러 가지 정보와 심리적 지지를 주어 위기에 대처하고 변화에 적응하도록 촉진시키며, 인생 주기에 예기치 못한 생활의 변화를 경험하는 개개인을 보호하여 평형을 이루게 함으로써 신체적, 정신적 건강을 유지하게 하는 것이다(Diamond & Jones, 1983; Broadhead & Kaplan, 1991). 홍근표(1984)는 사회적 지지를 사회체제 내에서의 상호작용을 통하여 스트레스를 경험하는 상황에 노출된 개인을 정서적, 정신적으로 보호하는 방패나 완충역할을 함으로서 개인의 위기나 변화에 대한 적응을 도와주는 속성을 가지고 있다고 하였고, Cobb(1976) 또한 사회적 지지가 어떤 스트레스나 위기에 직면했을 경우 그 사실에 대하여 개인이 덜 충격적으로 인지하도록 여러 가지 정보와 심리적 지지를 주어 위기에서 빨리 회복할 수 있도록 도움을 주는 작용을 한다고 하였다.

사회적 지지는 제공해 주는 지지원에 따른 분류로 배우자나 친척, 친구들과 같이 개인을 둘러싸고 있는 개별적 자원에 의한 지지와 의료전문가들이나 지지기관 등의 전문적인 자원에 의한 지지로 나누어 볼 수 있으며(오가실 등 1999), 방대한 조직망을 통해 제공될 수도 있지만 많은 연구에서 사회적 지지의 수행원으로 가족과 전문가를 공통적으로 지적하고 있다(Cobb, 1976; House, 1981). 인간은 다른 사람과의 관계를 통해 적절한 기능을 유지하고 만족감을 얻을 수 있으며 지지적 관계는 건강을 유지하고 스트레스에 반응하는데 중요한 역할을 한다(Brandt & Weinert, 1981).

Caplan(1982)과 Berardo(1973)는 여러 지지 체계 중에서 개인에게 가장 직접적이고 중요한 영향을 끼치는 것이 가족의 지지라고 하였다. 가족은 사회적 지지를 주고받는 것을 배울 수 있는 일차적 환경이며, 가족 구성원들은 정서적으로 밀착되어 있고 공리적이고 타산적이지 않으며 구성원의 한 사람이 불건강 상태에 처하면 가족 전체가 영향을 받는다. 따라서 적절한 가족의 지지는 여러 신체적 정신적 스트레스에 처해 있는 개인을 보호해 줄 뿐 아니라 위기에 잘 대처하고 변화

에 잘 적응할 수 있도록 여러 변인을 중재해 주는 요소로 볼 수 있겠다.

사회적지지 중 의료인의 지지는 환자에게 의료인이 정보적이고 정서적인 최고의 지지체계로서 중요한 역할을 하며(Synder & Wilson, 1977), 가족 등의 비공식적인 관계에 의한 것 보다 의료인 등에 의한 공식적인 지지가 더 효과적이라고 보고하였다. 실제로 말기 신질환자의 사회적지지 중 가족지지 다음으로 의료인의 지지가 더 중요한 것으로 보고되었고, 환자 의료인 상호작용을 통해 만족감과 심리적 적응이 증가되었다고 하였다(김건호, 1999).

만성 신부전은 영구적인 신조직이 병리적인 변화로 인하여 보존 요법으로는 더 이상의 치료가 불가능하고 투석요법이나 신장이식을 받아야만 생명을 연장 할 수가 있기 때문에 혈액투석 치료는 단지 대증요법에 불과하며 치료를 받지 않거나 게을리 하면 생명유지에 치명적인 결과를 초래하므로 평생 동안 치료와 관리를 계속해야 하는 문제를 가지고 있다(이정희, 2003). 특히 혈액투석을 받는 환자들은 엄격한 식이와 투약이 요구되고 혈액투석으로 인한 이차적 부작용과 치료에 따른 시간의 투자와 자유의 구속, 그리고 미래에 대한 불확실성 등(Daugirdas & Ing, 1988) 여러 가지 생활사건의 스트레스와 위기가 발생하므로 환자들이 질적인 삶을 살아가도록 주어진 능력 안에서 최고의 기능을 발휘할 수 있도록 해야 하는데 가족과 의료인으로부터의 사회적 지지제공은 필수 불가결한 것이라 할 수 있다(김옥수, 1993).

O'Brien(1980)은 가족과 의료인의 강한 지지체계와 혈액투석 환자의 치료이행 및 수분제한과의 관계를 연구하였는데 장기 투석환자의 교육과 같은 의료진의 사회적 지지는 환자의 이행을 증진시켜 사망률을 감소시킨다고 보고하였고, Caplan(1982)은 위기 상황에서는 다른 어떤 자원보다 배우자와 전문가의 지지가 가장 영향력이 있음을 지적하였다.

사회적지지와 만성질환자의 건강 행위 이행에 관한 연구를 살펴보면 주현자(1993)는 혈액투석 환자가 지각한 사회적 지지 정도와 자가간호 수행정도와의 관계를 파악한 연구에서 대상자의 사회적 지지 점수가 높을수록 자가간호수행 점수가 높다고 하였고, 혈액투석환자의 자존감, 사회적지지, 자가간호 이행과의 관계를

연구한 김건호(1999)의 연구에서 또한 사회적지지 정도의 점수가 높을수록 자가 간호이행이 높아진다고 보고하였는데, 가족의 지지 점수가 암환자를 대상으로 한 권영은(1990)의 연구에서는 4.35점, 류마티스 관절염 환자를 대상으로 한 김명자와 송경애(1991)의 연구에서는 4.22점이었으나 혈액투석환자를 대상으로 한 김건호(1999)의 연구에서는 3.90점으로 다른 질환보다 가족 지지의 점수가 낮게 나타났고 의료인 지지정도는 4.01점으로 가족의 지지보다 더 높게 측정되어 혈액투석의 기간이 길어질수록 가족이 사회적 상실과 역할변화에 따른 스트레스를 경험하게 되어 가족의 지지도가 낮아지므로 환자 자신이 가족 내에서 자신의 역할을 다시 정립하고 자가간호이행을 충실히 하여 건강유지와 2차적으로 발생할 수 있는 합병증을 예방할 수 있도록 간호사의 역할의 중요함과 가족지지와 의료인의 지지를 증진하는 방안을 간호계획에 포함시킬 것을 제언하였다.

특히 식이이행과 관련된 사회적 지지를 연구한 선행논문들을 보면, 박오장(1997)은 본태성 고혈압환자를 대상으로 사회적 지지요법을 실시하여 환자역할 행위 이행의 증가를 확인하였고, 사회적지지 요법 중재 후 실험군에서 체중감소와 기호식품을 중단하는 행위가 증가되고 특히 간호사의 사회적 지지요법이 본태성 고혈압 환자의 역할 행위 이행 중 금연에 긍정적인 영향을 미친다고 보고하였고, 심근경색증 환자를 대상으로 한 추진아(2003)의 연구에서도 8주간의 운동훈련과 더불어 주 1회 환자와 배우자(혹은 자녀)에게 전화 상담을 제공하여 환자이행을 증진시키자 심근경색증 환자의 운동에 대한 이행과 식사에 대한 이행 모두가 향상되었음을 보고하였다.

유문숙(1988)은 당뇨병환자가 가족의 지지가 높을수록 당뇨병환자의 식사요법 이행 정도는 높은 것으로 보고하고 있어 사회적 지지 중 가족지지의 중요성을 보고한 바 있으며 특히 혈액투석환자에게 간호사의 지지를 중재하여 건강이행에 미치는 영향을 연구한 이명숙(1994)은 지지간호를 중재 받은 실험군에서 환자의 생리적 측정치인 칼륨수치와 BUN수치가 유의하게 감소했는데 식이와 밀접하게 관련이 있는 칼륨수치와 BUN수치가 감소되었음을 보아 사회적 지지가 식이이행에 영향을 주는 밀접한 요인임을 확인할 수 있었다.

그러므로 지속적인 혈액투석을 받는 환자들은 엄격한 식이와 투약이 요구되고 혈액투석으로 인한 이차적 부작용과 합병증 발생, 미래에 대한 불확실성 등 여러 가지 복합적인 문제들이 발생하는데 이런 합병증과 문제들을 예방하고 성공적으로 주어진 능력 안에서 이행하기 위해서는 가족과 의료인으로부터의 사회적 지지 제공은 필수불가결한 것이라 할 수 있으며 식이이행에 중요한 변수가 될 수 있음을 예측할 수 있겠다.

Ⅲ. 연구방법

1. 연구설계

본 연구는 혈액투석 환자의 식이관련 자기효능감, 식이요법지식, 사회적 지지가 식이요법 이행에 어느 정도 영향을 미치는지를 파악하기 위한 탐색적 연구이다.

2. 연구대상

본 연구의 대상은 서울과 경기도 소재 2개 대학병원과 순천시에 소재한 혈액투석 전문병원에서 혈액투석을 받고 있는 환자로 하였으며 선정기준은 다음과 같다

- 1) 만 18세 이상 성인 환자로 혈액투석 치료기간이 1개월 이상인 자
- 2) 주 3회 정기적으로 혈액투석을 받고 있는 자
- 3) 의무기록상 정신질환의 병력이 없는 자
- 4) 질문지를 읽고 응답할 수 있거나 의사소통이 가능한 자
- 5) 연구의 목적을 이해하고 참여를 수락한 자
- 6) 가족이 없는 독고 자가 아닌 자

3. 자료수집 기간 및 방법

자료수집은 연구도구의 구성타당도와 신뢰도 검증을 위해 2007년 4월15일-4월20일까지 1차적으로 예비연구를 실시한 후, 2007년 5월6일부터 5월24일까지 서울과 경기도에 소재한 2개 대학병원과 순천시에 소재한 혈액투석 전문병원 인공신장실 수간호사의 도움을 받아 연구 목적에 부합한 환자 160명을 대상으로 하여 자료처리에 부적절한 16명을 제외한 144명을 대상으로 하였다.

4. 연구도구

1) 식이관련 자기효능감

본 연구에서는 김주현(1995)이 개발한 구체적 자기 효능감 척도 중 식이 관련 부분 3문항과 본 연구자가 문헌을 통해 작성한 2문항, 총 5문항으로 작성하였으며 내용타당도를 높이기 위해 내과 전문의 1인, 인공신장실 간호사 3인에게 질문을 받아 내용을 수정, 보완하였다. 이 척도는 최저 50점에서 최고 500점으로 점수가 높을수록 식이관련 자기효능감이 높음을 나타낸다.

본 도구의 신뢰도는 Cronbach's $\alpha = .88$ 이었다.

2) 식이요법 지식 측정도구

본 연구에서는 선행논문과 문헌고찰을 참고하여 본 연구자가 혈액투석 환자의 식이제한에 영향하는 단백질 식이관련 문항 2문항, 칼륨제한 식이에 관한 4문항, 염분과 수분제한에 관한 4문항, 인제한 식이에 관한 2문항을 포함하여 총 12문항으로 구성하였다. 예비문항의 내용타당도 검증을 위하여 5년 이상의 투석실 경력을 갖고 있는 간호사 3명에게 검증을 의뢰하여 문항의 수정 및 보완과정을 거쳤으며, 혈액투석환자 2명에게 사전 검사를 실시하여 사전 검사 결과 내용의 이해가 어려운 문장을 수정 보완하여 완성하였다. 위의 모든 질문 내용은 '맞다', '틀리다', '모름'으로 답하게 하였고, 맞을 경우 1점, 틀리거나 모를 경우는 0점으로 계산하여 총 12점을 만점으로 하였다. 본 연구의 신뢰도는 Cronbach's $\alpha = .72$ 이었다.

3) 사회적 지지 측정도구

본 연구에 대상자가 지각하는 사회적 지지를 측정하기 위해서 사용한 도구는 김옥수(1993)가 개발한 24문항을 기초로 김경희(1996)가 수정보완 한 도구로 가족의 지지 10문항과 의료인의 지지 8문항으로 총 18문항으로 구성되었다. 각 문항의 점수는 5점척도 Likert scale 로 측정하고 점수가 높을수록 사회적 지지가

높음을 의미한다. 개발당시 도구의 신뢰도는 Chronbach's $\alpha=.91$ 이었으며, 본 연구에서의 신뢰도는 Chronbach's $\alpha=.94$ 였다.

4) 식이요법 이행

① 주관적 보고에 의한 식이이행

본 연구에서는 혈액투석환자의 자가간호수행정도를 측정하기 위해 송미령(1999)이 개발한 도구를 이정화(2003)가 수정 보완한 도구로 혈액투석환자의 이행도구 중 식이부분을 발췌하여 측정하였다. 총 문항은 6문항으로 각 문항의 점수는 5점 척도의 Likert scale 로 측정하여 “전혀 안 한다” 1점, “가끔 한다” 2점, “절반 한다” 3점, “자주 한다” 4점, “항상 한다”에 5점을 주었다. 점수가 높을수록 식이요법 이행정도가 높은 것을 의미하며, 개발당시 신뢰도는 Cronbach's $\alpha=.84$ 이었으며, 본 연구의 신뢰도는 Cronbach's $\alpha=.78$ 이었다.

② 객관적 보고에 의한 식이이행

본 연구에서는 문헌고찰과 선행연구를 통해 식이 이행의 생리적 지표인 투석 간체중증가량, 투석전 혈중 Potassium치와 혈중 Phosphorus 수치를 의무기록을 통하여 측정하였다. 투석 간 체중증가량은 환자의 설문지 작성 시기를 기점으로 하여 1주 동안의 체중 평균치를 이용하며, 혈중 인 수치와 칼륨수치는 설문조사 시기를 기점으로 하여 투석 전 값을 이용하였다.

5. 자료분석방법

수집된 자료는 SPSS 12.0프로그램을 이용하여 통계처리하였다.

- 1) 대상자의 일반적 특성과 질병학적 특성은 실수와 백분율로 산출하였다.
- 2) 혈액투석환자의 식이관련 자기효능감, 식이요법지식, 사회적지지는 평균과 표준편차를 산출하였다.

- 3) 대상자의 일반적특성과 질병관련 특성에 따른 혈액투석환자의 식이관련 자기효능감, 식이요법 지식, 사회적지지와 식이요법 이행과의 차이 검정은 t-test와 ANOVA로 분석하였다.
- 4) 혈액투석환자의 식이이행과 관련요인 간의 상관관계 분석은 Pearson correlation으로 분석하였다.
- 5) 혈액투석환자의 식이요법이행에 영향을 미치는 예측요인 파악은 Stepwise multiple regression을 적용하였다.

IV. 연구결과

1. 대상자의 특성

1) 연구대상자의 일반적 특성

연구대상자의 일반적 특성을 파악하기 위해 성별, 연령, 교육정도, 결혼상태, 가정의 월수입, 직업, 식사 준비를 누가 하는지에 대하여 조사하였으며 그 결과는 표<1>과 같다.

연구 대상자의 성별은 남자(54.9%)가 여자(45.1%)보다 많았고, 연령은 23-86세의 범위에서 평균 56.2 ± 12.2 세 이었고, 51-60세가 전체의 34.9%로 가장 많았으며 61-70세가 29.2%, 41-50세가 15.3%, 40세 이하가 9.1%, 70세 이상의 노인이 11.8%를 차지하였다. 교육정도는 고졸이 전체 35.4%, 중졸이 34.0%, 초졸이 13.2%, 대졸이상인 17.4%를 차지하였으며 결혼상태는 67.4%가 기혼상태이고, 미혼이 11.8%, 이혼이 11.1%, 사별이 8.3%, 별거는 1.4%였다.

발병 후에도 계속 직업에 종사하는 환자는 36.1%이며 그 중 서비스직이 11.8%로 가장 많았으며 직업이 없는 환자 63.9% 가운데 여자가 차지하는 비율이 34.0%였으며 가정의 월수입은 100만원 미만이 38.9%로 가장 많았고, 100-150만원 26.4%, 150-200만원 미만이 12.5%, 200-250만원 미만이 10.4%, 300만원 이상이 11.8%를 차지하였다. 의료혜택 종류는 의료보험이 전체 50%였고, 의료보호가 47.9%, 일반이 2.1%였다.

식사준비를 누가 하는지에 관한 질문에서는 배우자가 49.8%로 가장 많았고 본인이 하는 경우가 33.3%, 부모가 8.3%, 자녀가 5.6%, 가정보조자가 2.1%순이었다.

<표1> 대상자의 일반적 특성

n=144

특성	구분	실수	백분율(%)
성별	남자	79	54.9
	여자	65	45.1
연령	29세 이하	5	3.5
	30-39세	8	5.6
	40-49	22	15.3
	50-59	50	34.7
	60-69	42	29.2
	70세 이상	17	11.8
결혼상태	미혼	17	11.8
	기혼	97	67.4
	이혼	16	11.1
	별거	2	1.4
	사별	12	8.3
가정의 월수입	100만원 미만	56	38.9
	100-150만원미만	38	26.4
	150-200만원미만	18	12.5
	200-300만원미만	15	10.4
	300만원 이상	17	11.8
직업	생산 단순노무직	15	10.4
	서비스직	17	11.8
	판매직	8	5.6
	사무직	6	4.2
	농. 어업	6	4.2
	기타(무직)	92	63.9
의료혜택	의료보험	72	50.0
	의료보호	69	47.9
	일반	3	2.1
식사준비	배우자	71	49.3
	본인	48	33.3
	부모	12	8.3
	자녀	8	5.6
	가정보조자	3	2.1
	기타	2	1.4

2) 연구대상자의 투석관련 특성

연구대상자의 투석관련 특성은 표<2>와 같이 투석회수는 주3회가 49.3%로 가장 많았고, 주 2회가 44.4%, 주 1회가 6.3%로 나타났으며, 투석을 하게 된 원인 질병에 관한 문항에서는 사구체신염이 39.6%로 가장 많았고 고혈압이 31.9%, 당뇨병이 22.2%, 기타 원인불명이 6.3%의 순이었다. 투석기간은 1-2년 미만이 전체 36.8%로 가장 많았고, 3년-5년 미만이 26.4%, 2년-3년 미만이 14.6%, 1년 미만이 16.0%, 5년 이상은 6.3%를 차지하였다.

투석 중 발생한 합병증은 표<3>과 같으며 합병증이 없는 사람은 56.9%, 있는 사람이 43.1%를 차지하였고, 저혈압이 50%로 가장 발생수가 많았으며, 어지러움증 24.9%, 근육경련 22.5%, 오심, 구토, 복부불편감 17.7%, 호흡곤란과 두통이 14.5%, 부정맥 9.6%, 고혈압, 뼈통증, 흉통, 협심증 발작 8.1%, 시력장애, 발열, 오한, 소양감, 요통의 발생율은 합하여 16.6%였다.

표<2> 대상자의 투석관련 특성			n=144
특성	구분	실수	백분율
투석회수	주 1회	9	6.3
	주 2회	64	44.4
	주 3회	71	49.3
원인신질환	당뇨병	32	22.2
	고혈압	46	31.9
	사구체신염	57	39.6
	기타(원인불명)	9	6.3
투석 기간	1년미만	23	16.0
	1-2년미만	53	36.8
	2-3년미만	21	14.6
	3년-5년미만	38	26.4
	5년이상	9	6.3

표<3> 투석 중 발생한 합병증

n=144

특성		실수	백분율
합병증유무	유	62	43.1
	무	82	56.9
합병증종류*	저혈압	31	50.0
	어지러움증	15	24.1
	근육경련	14	22.5
	오심, 구토, 복부 불편감	11	17.7
	호흡곤란	9	14.5
	두통	9	14.5
	부정맥	6	9.6
	고혈압	5	8.1
	뼈통증	5	8.1
	흉통, 협심증 발작	5	8.1
	시력장애	4	6.4
	발열, 오한	3	4.8
	소양감	2	3.2
	요통	1	1.6

* 다중응답건수

2. 대상자의 식이요법 이행과 관련요인들의 평균 점수

대상자의 식이관련 자기효능감, 식이요법 지식, 사회적 지지와 식이요법 이행에 대한 평균과 표준 편차, 그리고 점수가 나올 수 있는 가능한 범위와 본 연구 대상자의 점수분포를 요약하면 표<4>와 같다.

1) 식이관련 자기효능감 정도

본 연구에서 대상자의 식이관련 자기효능감 범위는 최저 50점에서 최고 500점으로 총 평균은 300.7($\pm$ 78.9)점, 백분위 환산 점수 60.1점이었다.

문항별로 보면 “나는 음식의 종류나 양을 지시된 대로 섭취할 수 있다.”가 평균 61.1점으로 가장 높았으며, “함께 도와줄 가족이나 도우미가 없더라도 음식 조절을 계속 할 수 있다.”는 61.1점, “나는 싱겁게 식사를 할 수 있다.”는 평균 60.7점, “나는 정해진 양 만큼만 수분을 섭취할 수 있다.”는 59.0점, “나는 특별한 날(회식, 잔치, 명절, 생일)등 외식할 때에도 음식조절을 계속 할 수 있다.”는 58.8점의 순서로 나타났다.

2) 식이요법 지식 정도

혈액투석 환자의 식이요법 지식의 가능한 점수 범위는 최저 0점에서 최고 12점까지인데 본 연구에서는 최저 3점에서 최고 12점까지의 범위를 나타내었다. 평균은 8.5점으로 나타났고 백분위 환산점수 71.2점이었다.

문항별로 백분위 환산점수를 살펴보면 “혈액투석 환자는 요독증이 심해지면 단백질을 섭취를 증가시켜야 한다.”가 41.0점으로 가장 낮았으며, “혈액투석 환자가 인이 높은 음식을 많이 섭취하면 뼈가 튼튼해진다.”는 62.0점, “혈액투석 환자는 변비 예방을 위해 생채소나 생과일을 많이 먹는 것이 좋다.”는 65.0점으로 낮게 나타났고 반면에 “짠 음식을 많이 섭취하여 수분이 체내에 과잉으로 축적되면 숨이 차고, 가슴이 답답해지며, 혈압이 높아진다.”는 81.0점, “수분을 제한

하는 것은 물과 음료수를 말하는 것으로, 국물이나 얼음, 우유 등은 제한하지 않아도 된다.”는 80.0점, “혈액투석을 하면 체액의 손실이 많으므로 음식은 가능한 짜게, 많이 먹어서 체액을 보충해야 한다.”가 평균 83.0점으로 가장 높게 나타났다.

3) 사회적 지지 정도

혈액투석 환자의 사회적 지지정도의 가능한 점수범위는 최저 18점에서 최고 90점까지 인데 본 연구결과에서는 최저 27점에서 최고 90점의 범위를 나타냈다. 평균이 65.3점, 백분위 환산 75.5점이었다. 사회적 지지 중 가족지지의 가능한 점수범위는 최저 10점에서 최고 55점까지인데 본 연구결과에서는 최저 13점에서 최고 50점으로 평균 36.1점, 백분위 환산 72.2점이며, 의료인의 지지는 가능한 점수범위가 8점에서 40점까지인데 본 연구에서는 10점에서 40점까지였고 평균 29.2점, 백분위 환산 72.9점이었다.

4) 식이요법 이행 정도

(1) 식이요법 이행

설문지를 통해 자가보고 된 환자의 식이요법 이행의 가능한 점수범위는 최저 5점에서 최고 30점까지 이며, 본 연구결과에서는 최저 10점에서 최고 30점까지의 범위를 나타내었다. 평균은 19.2점이며, 백분위 환산 63.9점이었다.

문항별로 백분위 환산 점수를 살펴보면 “염분이 많이 든 음식(소금, 된장, 간장, 젓갈, 장아찌, 김치, 인스턴트 식품 등)을 제한하여 섭취한다.”와 “칼륨이 많이 든 음식(고구마, 감자 등의 곡류, 명태, 미꾸라지, 굴 등 어육류, 우유와 유제품, 채소류, 과일류, 커피, 초콜렛 등)을 제한하여 섭취한다.”가 평균 67.4점으로 가장 높았으며, “적정량의 양질의 단백질을 취하고 충분히 열량섭취를 하는 식이요법을 지킨다.”는 67.0점, “인이 많이 든 음식(우유, 아이스크림, 요구르트, 치즈, 현미, 잡곡, 깨, 콩, 난황, 내장류, 초콜렛, 콜라, 견과류, 피자 등)을 제한하

여 섭취한다.”는 65점, “허용된 수분량만 섭취한다.”는 63.8점, “칼륨이 많이 포함된 야채를 2시간 이상 물에 담가 포타슘을 제거하거나 삶거나 데친 후 조리한다.”가 52.6점의 순으로 나타났다.

(2) 생리적지표 이행

본 연구에서는 설문지를 통한 환자의 자가 보고와 아울러 생리적 지표를 이용하여 환자의 식이요법 이행을 측정한 결과 투석간 체중증가량은 평균 $3.02 \pm 1.15\text{kg}$, 혈중 포타슘은 $5.09 \pm 0.79\text{mEq/l}$ 혈중 인은 $4.84 \pm 1.66\text{mg/ml}$ 이었다.

생리적 이행지표를 허용범위 기준으로 분석하여 보았을 때, 혈중 칼륨($3.5 - 5.5\text{mEq/l}$)에서는 대상자의 66.0%, 혈중 인($3.5-4.5\text{mg/ml}$) 33.3%, 투석간 체중증가량(체중 1.5kg 이내) 11.1%만이 이행을 잘하는 허용범위에 속하는 것으로 나타났다.

표<4> 식이관련 자기효능감, 식이요법지식, 사회적지지와 식이요법 이행의 평균점수

n=144

	범 위	평 균±표준편차	백분 위 점수	최소값 -최대값
식이관련 자기효능감	50-500	300.69 ± 78.90	60.13	70-480
수분제한	10-100	59.03 ± 17.75	59.03	10-100
지시된 식사량	10-100	61.18 ± 18.82	61.18	10-100
저염식이	10-100	60.69 ± 20.36	60.69	10-100
외식시 식이제한	10-100	58.75 ± 20.20	58.75	10-90
도움없이식이제한	10-100	61.11 ± 19.30	61.11	10-100
식이요법 지식	0-12	8.54 ± 2.24	71.16	3-12
사회적지지	18-90	65.27 ± 12.10	72.52	27-90
가족지지	10-50	36.08 ± 7.68	72.16	13-50
의료인지지	8- 40	29.18 ± 5.70	72.95	10-40

식이요법 이행	5-30	19.16 ±	4.54	63.86	10-30	
주관적 보고	허용량의수분섭취	1-5	3.19 ±	1.07	63.80	1-5
	단백질과열량제한	1-5	3.35 ±	1.04	67.00	1-5
	염분제한 식이	1-5	3.37 ±	1.03	67.40	1-5
	인제한 식이	1-5	3.25 ±	1.08	65.00	1-5
	칼륨제한 식이	1-5	3.37 ±	1.06	67.40	1-5
	포타슘 제거	1-5	2.63 ±	1.35	52.60	1-5
객관적 보고	체중증가량		3.02 ±	1.15		.50-6.20kg
	혈중포타슘		5.09 ±	.79		3.00-7.20mEq/ℓ
	혈중인		4.84 ±	1.66		2.10-10.30mg/ml

3. 대상자 특성에 따른 식이관련 자기효능감, 식이요법지식, 사회적 지지와 식이요법 이행

1) 대상자의 특성에 따른 식이관련 자기효능감

대상자의 특성에 따른 식이관련 자기효능감의 차이가 통계적으로 유의한 것은 표<5>와 같이 직업 및 투석회수, 원인신질환, 식사준비자였다. 구체적으로 직업이 농.어업인 경우와 일주일에 1회 투석하는 경우, 원인신질환이 사구체 신염인 경우와 식사준비 시 배우자가 준비하는 경우가 그렇지 않은 경우보다 식이관련 자기효능감의 점수가 높았다.

표 <5> 대상자의 특성에 따른 식이관련 자기효능감

n=144

특성	구분	평균±표준편차		백분위 점수	t또는 F값	p값
성별	남자	307.84 ±	70.72	61.56	.81	.75
	여자	292.15 ±	87.34	58.43		
연령	30세 미만	302.00 ±	84.38	60.40	1.30	.26
	31-40세 미만	277.50 ±	93.77	55.50		
	41-50세 미만	289.09 ±	62.63	57.18		
	51-60세 미만	319.60 ±	81.16	63.92		
	61-70세 미만	300.71 ±	76.87	60.14		
	70세 이상	271.17 ±	82.83	54.23		
학력	초등학교	267.36 ±	83.58	53.47	.95	.53
	중학교	307.55 ±	67.93	61.51		
	고등학교	293.92 ±	84.52	58.78		
	대학교	326.80 ±	76.76	65.36		
결혼상태	미혼	291.17 ±	85.72	58.23	2.05	.09
	기혼	312.16 ±	75.74	62.43		
	이혼	280.62 ±	62.33	56.12		
	별거	280.00 ±	42.42	56.00		
	사별	252.50 ±	99.64	50.50		
가정의월수입	100만원 미만	294.64 ±	71.95	58.92	.27	.89
	101-150만원	302.89 ±	68.05	60.57		
	151-200만원	316.66 ±	85.81	63.33		
	201만원-300만원	301.33 ±	106.42	60.26		
	300만원 이상	298.82 ±	93.66	59.76		
직업	생산, 단순 노무직	322.66 ±	63.18	64.53	3.17	.01
	서비스직	339.41 ±	71.63	67.88		
	판매직	340.00 ±	71.31	68.00		

	사무직	320.00 ± 118.15	64.00		
	농.어업	355.00 ± 13.78	71.00		
	기타(무직)	290.54 ± 77.83	58.10		
의료혜택	의료보험	300.83 ± 82.06	60.10	1.46	.23
	의료보호	297.39 ± 75.51	59.47		
	일반	376.66 ± 40.41	75.32		
투석횟수	주 1회	377.77 ± 65.14	75.55	5.29	.01
	주 2회	302.03 ± 69.51	60.40		
	주 3회	289.85 ± 83.40	57.97		
투석증합병증 있다.		293.06 ± 78.41	58.61	1.04	.31
	없다.	306.58 ± 79.00	61.31		
투석기간	1년미만	324.78 ± 74.58	64.95	2.04	.09
	1년-2년미만	305.66 ± 73.68	61.13		
	2년- 3년미만	316.19 ± 77.42	63.23		
	3년- 5년미만	273.15 ± 85.30	54.63		
	5년이상	291.11 ± 74.23	58.22		
원인신질환	당뇨병	268.75 ± 100.12	53.75	2.74	.04
	고혈압	301.52 ± 66.02	60.30		
	사구체신염	317.71 ± 65.38	63.54		
	기타	303.33 ± 107.00	60.66		
식사준비	배우자	319.57 ± 73.90	63.91	3.09	.01
	본인	293.75 ± 69.82	58.75		
	부모	279.16 ± 76.09	55.83		
	자녀	248.75 ± 111.15	49.75		
	가정보조자	193.33 ± 128.58	38.66		
	기타	300.00 ± 56.56	60.00		

2) 대상자의 특성에 따른 식이요법 지식

대상자의 특성에 따른 식이요법 지식의 차이가 통계적으로 유의한 것은 표 <6>과 같이 학력, 가정의 월수입, 의료혜택 종류, 투석중 합병증 유무, 원인신 질환이었다. 구체적으로 대학졸업이상인 환자가 식이요법 지식 점수가 유의하게 높았고, 가정의 월수입이 많을수록 식이요법 지식점수도 높아졌으며, 의료보험 환자와 원인신질환으로 당뇨병을 가지고 있는 환자가 또한 투석중 합병증이 있는 환자에서 식이요법 지식 점수가 높았다.

표 <6> 대상자의 특성에 따른 식이요법지식 n=144

특성	구분	평균±표준편차	백분위 점수	t또는 F값	p값
성별	남자	8.64 ± 2.24	72.00	.37	.54
	여자	8.41 ± 2.26	70.08		
연령	30세미만	10.40 ± 1.81	86.60	3.28	.01
	31-40세미만	10.37 ± 2.26	86.41		
	41-50세미만	8.13 ± 1.98	67.75		
	51-60세미만	8.92 ± 2.17	74.33		
	61-70세미만	7.83 ± 2.36	65.25		
	70세이상	8.29 ± 1.82	69.08		
학력	초등학교	7.73 ± 2.10	64.41	10.57	.00
	중학교	7.57 ± 1.91	63.08		
	고등학교	8.98 ± 2.31	74.83		
	대학교	10.16 ± 1.67	84.66		
결혼상태	미혼	9.05 ± 2.60	75.41	2.27	.89
	기혼	8.48 ± 2.26	70.66		
	이혼	8.43 ± 2.18	70.25		
	별거	8.00 ± 1.41	66.66		
	사별	8.50 ± 1.93	70.83		
가정의 월수입	100만원미만	8.12 ± 2.29	67.66	6.82	.00
	101-150만원	7.60 ± 1.70	63.33		

	151-200만원	9.27	± 1.90	77.25		
	201만원-300만원	9.80	± 2.21	81.66		
	300만원 이상	10.11	± 2.20	84.25		
직업	생산, 단순 노무직	7.06	± 1.79	58.83	2.36	.04
	서비스직	8.352	± .26	69.58		
	판매직	10.12	± 2.10	84.33		
	사무직	9.16	± 2.22	76.33		
	농·어업	8.33	± 1.75	69.41		
	기타(무직)	8.65	± 2.26	72.08		
의료혜택	의료보험	9.20	± 2.16	76.66	6.91	.00
	의료보호	7.85	± 2.14	65.41		
	일반	8.33	± 2.51	69.41		
투석횟수	주 1회	8.66	± 2.12	72.16	6.14	.00
	주 2회	7.84	± 2.04	65.33		
	주 3회	9.15	± 2.29	76.25		
투석증합병증	있다.	9.50	± 2.06	79.16	22.76	.00
	없다.	7.81	± 2.12	65.08		
투석기간	1년미만	8.91	± 2.42	74.25	1.98	.10
	1년-2년미만	8.43	± 2.21	70.25		
	2년- 3년미만	7.80	± 2.01	65.00		
	3년- 5년미만	9.13	± 2.28	76.08		
	5년 이상	7.44	± 1.81	62.00		
원인신질환	당뇨병	10.21	± 2.28	85.08	7.27	.00
	고혈압	8.86	± 2.06	73.83		
	사구체신염	7.61	± 2.15	63.41		
	기타	10.33	± 1.32	86.08		
식사준비	배우자	8.59	± 2.14	71.58	2.08	.07
	본인	8.02	± 2.29	66.83		
	부모	9.83	± 2.12	81.91		
	자녀	9.50	± 2.32	79.16		
	가정보조자	9.33	± 1.52	77.75		
	기타	6.5	± 3.53	54.16		

3) 대상자의 특성에 따른 사회적 지지

대상자의 특성에 따른 사회적지지이 차이가 통계적으로 유의한 것은 표<7>과 같이 학력과 투석기간, 가정의 월수입이었다. 구체적으로 학력이 높을수록 사회적 지지 점수가 높았으며, 투석기간이 짧을수록 사회적 지지 점수가 높았으며 가정의 월수입이 많을수록 사회적 지지 점수가 높았다.

표 <7> 대상자의 특성에 따른 사회적지지 n=144

특성	구분	평균±표준편차	백분위 점수	t또는 F값	p값
성별	남자	65.49 ± 12.88	72.76	.05	.81
	여자	65.00 ± 11.16	72.22		
연령	30세미만	71.20 ± 12.02	78.00	1.85	.11
	31-40세미만	70.50 ± 13.50	78.33		
	41-50세미만	65.77 ± 10.18	73.07		
	51-60세미만	66.20 ± 12.44	73.55		
	61-70세미만	61.07 ± 10.62	67.85		
	70세이상	68.05 ± 14.54	75.61		
학력	초등학교	60.84 ± 12.60	67.60	6.54	.00
	중학교	62.53 ± 10.59	69.47		
	고등학교	65.35 ± 11.92	72.61		
	대학교	73.84 ± 11.19	82.40		
결혼상태	미혼	61.76 ± 15.43	68.62	1.24	.29
	기혼	66.58 ± 11.38	73.97		
	이혼	61.81 ± 13.63	68.87		
	별거	56.50 ± .70	62.77		
	사별	65.66 ± 10.33	72.50		
가정의 월수입	100만원미만	61.71 ± 13.15	68.56	3.26	.01
	101-150만원	64.44 ± 9.90	71.60		

	151-200만원	69.83 ± 11.06	77.58		
	201만원-300만원	69.86 ± 12.40	77.62		
	300만원 이상	69.94 ± 10.49	77.71		
직업	생산, 단순 노무직	65.53 ± 9.89	72.81	1.05	.39
	서비스직	65.58 ± 11.55	72.86		
	판매직	72.37 ± 10.54	80.41		
	사무직	68.16 ± 14.24	75.73		
	농·어업	67.66 ± 7.28	75.17		
	기타(무직)	63.83 ± 12.67	70.92		
의료혜택	의료보험	66.51 ± 12.50	73.90	2.07	.13
	의료보호	63.55 ± 11.45	70.61		
	일반	75.00 ± 12.76	83.33		
	주 1회	70.11 ± 14.24	77.90	.85	.43
투석횟수	주 2회	64.48 ± 9.43	71.64		
	주 3회	65.36 ± 13.86	72.62		
투석증합병증	있다.	64.91 ± 13.09	72.12		
	없다.	65.53 ± 11.37	72.81		
투석기간	1년미만	72.08 ± 11.72	80.08	5.60	.04
	1년-2년미만	64.52 ± 11.97	71.68		
	2년- 3년미만	64.28 ± 9.91	71.42		
	3년- 5년미만	62.36 ± 12.17	69.28		
	5년 이상	66.77 ± 13.91	74.18		
원인신질환	당뇨병	65.21 ± 14.67	72.45	.51	.68
	고혈압	64.30 ± 12.94	71.44		
	사구체신염	65.36 ± 10.31	72.62		
	기타	69.77 ± 8.24	77.52		
식사준비	배우자	67.61 ± 11.61	75.12	1.47	.20
	본인	67.75 ± 10.93	75.27		
	부모	66.25 ± 17.62	73.61		
	자녀	64.25 ± 13.91	71.38		
	가정보조자	67.66 ± 4.04	75.17		
	기타	61.00 ± 4.24	67.77		

4) 대상자의 특성에 따른 식이요법 이행

(1) 대상자 특성에 따른 식이요법 이행

대상자의 특성에 따른 식이요법 이행의 차이가 통계적으로 유의한 것은 표 <8>과 같이 투석회수, 투석중 합병증 여부, 투석기간, 식사를 준비하는 사람이었다. 구체적으로 주 1회 투석을 하는 환자가 식이요법 이행 점수가 높았으며, 투석 중 합병증이 없는 환자가 식이요법 이행 점수가 높았다.

또한 투석기간이 3년 미만인 환자의 식이요법 이행점수가 3년 이상인 환자보다 높았으며, 식사를 준비하는 사람이 배우자일 경우 식이요법 이행의 점수가 높았다.

표 <8> 대상자의 특성에 따른 식이요법 이행 n=144

특성	구분	평균±표준편차	백분위 점수	t또는 F값	p값
성별	남자	19.50 ± 4.46	65.00	.97	.32
	여자	18.75 ± 4.63	62.50		
연령	30세미만	20.20 ± 6.14	67.33	.77	.57
	31-40세미만	17.37 ± 4.71	57.90		
	41-50세미만	19.13 ± 4.09	63.76		
	51-60세미만	19.98 ± 4.86	66.60		
	61-70세미만	18.59 ± 4.26	61.96		
	70세이상	18.76 ± 4.36	62.53		
학력	초등학교	18.63 ± 4.65	62.10	1.19	.31
	중학교	18.77 ± 3.78	62.56		
	고등학교	18.90 ± 4.67	63.00		
	대학교	20.88 ± 5.35	69.60		
결혼상태	미혼	18.41 ± 5.38	61.36	1.19	.31
	기혼	19.62 ± 4.48	65.40		
	이혼	18.68 ± 4.12	62.26		
	별거	20.50 ± .70	68.33		
	사별	16.91 ± 4.27	56.36		

가정의 월수입	100만원미만	18.73 ± 4.18	62.43	.59	.68
	101-150만원	19.15 ± 4.37	63.38		
	151-200만원	20.38 ± 5.14	67.93		
	201만원-300만원	18.60 ± 4.98	62.00		
	300만원이상	19.82 ± 5.19	66.06		
직업	생산, 단순 노무직	19.53 ± 3.27	65.10	2.11	.07
	서비스직	21.47 ± 5.03	71.56		
	판매직	17.37 ± 6.88	57.90		
	사무직	20.50 ± 5.31	68.33		
	농·어업	22.00 ± 2.75	73.33		
	기타(무직)	18.56 ± 4.28	61.86		
의료혜택	의료보험	19.50 ± 4.80	65.00	1.32	.27
	의료보호	18.68 ± 4.18	62.26		
	일반	22.33 ± 5.50	74.43		
투석횟수	주 1회	23.22 ± 5.11	77.40	4.23	.02
	주 2회	19.17 ± 3.93	63.90		
	주 3회	18.64 ± 4.77	62.13		
투석증합병증	있다.	18.12 ± 4.42	60.40	5.87	.02
	없다.	19.95 ± 4.49	66.50		
투석기간	1년미만	21.95 ± 4.29	73.16	6.18	.00
	1년-2년미만	19.39 ± 4.32	64.63		
	2년- 3년미만	20.42 ± 3.94	68.06		
	3년- 5년미만	16.81 ± 3.95	56.03		
	5년이상	17.66 ± 5.45	58.86		
원인신질환	당뇨병	18.65 ± 5.09	62.16	1.31	.27
	고혈압	18.36 ± 4.72	61.20		
	사구체신염	19.92 ± 3.68	66.40		
	기타	20.22 ± 6.07	67.40		
식사준비	배우자	20.49 ± 4.46	68.30	3.72	.00
	본인	18.29 ± 4.17	60.96		
	부모	18.91 ± 4.77	63.03		
	자녀	15.37 ± 3.85	51.23		
	가정보조자	16.00 ± 3.60	53.33		
	기타	14.50 ± .70	48.33		

(2) 대상자 특성에 따른 생리적지표

대상자의 특성에 따른 투석 간 체중증가량은 의료혜택의 종류와 원인신질환 종류가 통계적으로 유의한 차이가 있었다. 사후검정 결과 의료보호 환자보다 의료보험 환자들이 투석간 체중증가량이 통계적으로 유의하게 적었고, 원인신질환 중 기타군이 체중증가량이 적었으며, 사구체신염군의 체중증가량이 많았다. 대상자 특성에 따른 혈중 포타슘 수치와 혈중 인 수치는 통계적으로 유의한 차이가 있는 변수는 없었다. 표<9>

표<9> 대상자 특성에 따른 생리적 지표

n=144

특성	구분	투석간 체중증가량(kg)			포타슘 수치(mEq/l)			인 수치(mg/ml)		
		평균±표준편차	t or F값(p값)		평균±표준편차	t or F값(p값)		평균±표준편차	t or F값(p값)	
성별	남자	3.07	1.19	.28(.59)	5.09	.76	.00(.97)	4.73	1.66	.38(.54)
	여자	2.96	1.12		5.08	.83		4.56	1.51	
연령	30세미만	2.40	1.30	.94(.45)	4.88	1.1	1.30(.26)	6.06	2.70	1.76(.12)
	31-40세미만	2.54	1.00		4.88	.89		5.40	1.81	
	41-50세미만	3.26	.88		5.42	.89		4.56	1.99	
	51-60세미만	3.07	1.18		5.06	.74		4.66	1.54	
	61-70세미만	3.08	1.09		5.11	.69		4.66	1.28	
	70세이상	2.64	1.51		4.84	.85		3.98	1.18	
학력	초등학교	2.91	1.25	.97(.40)	4.98	.81	.56(.64)	4.09	1.45	1.81(.15)
	중학교	3.19	1.12		5.12	.71		4.59	1.47	
	고등학교	3.04	1.20		5.16	.88		5.01	1.87	
	대학교	2.78	1.02		4.94	.76		4.48	1.20	
결혼상태	미혼	2.66	.89	1.12(.35)	4.82	.89	.66(.62)	4.80	1.94	.77(.54)
	기혼	3.12	1.16		5.13	.81		4.56	1.55	
	이혼	3.15	1.27		5.18	.61		5.16	1.82	
	별거	2.55	.63		5.15	.35		3.55	1.06	
	사별	2.60	1.12		4.96	.77		4.74	1.20	
가정의 월수입	100만원미만	3.06	1.10	1.85(.12)	5.10	.79	1.05(.38)	4.75	1.77	1.08(.37)
	101-150만원	3.33	1.19		5.03	.80		4.75	1.47	
	151-200만원	2.55	1.18		4.85	.94		4.00	1.87	
	201만원-300만원	2.66	1.12		5.12	.74		5.02	1.19	
	300만원이상	3.02	1.13		5.38	.61		4.48	1.16	

특성	구분	투석간 체중증가량(kg)			포타슘 수치(mEq/l)			인 수치(mg/ml)		
		평균±표준편차	t or F값(p값)		평균±표준편차	t or F값(p값)		평균±표준편차	t or F값(p값)	
직업	생산, 단순 노무직	3.22 1.32		.33(.89)	4.90 .76		.42(.83)	4.42 1.36		.49(.78)
	서비스직	3.10 1.24			5.11 .85			4.20 1.39		
	판매직	2.62 1.44			5.03 .87			1.58 2.07		
	사무직	2.80 1.95			4.80 .84			4.78 1.03		
	농·어업	3.11 .81			5.23 .39			4.43 1.61		
	기타(무직)	3.02 1.06			5.13 .80			4.79 1.67		
의료혜택	의료보험	2.69 1.10		7.97(.00)	5.10 .79		1.16(.32)	4.45 1.36		1.56(.21)
	의료보호	3.40 1.09			5.10 .78			4.89 1.81		
	일반	2.30 1.41			4.40 .78			4.10 .98		
투석횟수	주 1회	2.24 1.21		2.21(.11)	4.77 .76		2.34(.10)	3.84 1.05		2.54(.08)
	주 2회	3.08 1.16			4.98 .81			4.48 1.63		
	주 3회	3.07 1.12			5.22 .76			4.91 1.58		
투석증합병증	있다.	3.07 1.03		.22(.64)	5.06 .82		.08(.77)	4.90 1.42		2.49(.12)
	없다.	2.98 1.24			5.10 .77			4.47 1.70		
투석기간	1년미만	2.65 1.00		1.42(.23)	5.04 .59		1.79(.13)	4.46 1.41		.32(.86)
	1년-2년미만	3.17 1.27			4.96 .90			4.66 1.55		
	2년- 3년미만	2.82 1.10			4.97 .68			4.86 2.00		
	3년- 5년미만	3.03 .94			5.37 .58			4.74 1.69		
	5년이상	3.53 1.60			4.98 1.25			4.26 .85		
원인신질환	당뇨병	2.88 1.10		5.80(.00)	5.06 .76		2.67(.05)	4.34 1.20		1.40(.24)
	고혈압	2.88 1.09			5.10 .70			4.82 1.69		
	사구체신염	3.39 1.07			5.20 .81			4.81 1.73		
	기타	1.87 1.31			4.41 .93			3.92 1.23		
식사준비	배우자	3.00 1.25		.90(.48)	5.10 .76		.90(.48)	4.47 1.50		1.68(.14)
	본인	3.15 1.03			5.14 .84			4.70 1.63		
	부모	2.75 1.15			4.85 .78			5.35 2.07		
	자녀	3.10 1.04			5.27 .77			4.76 .84		
	가정보조자	1.93 1.10			4.33 .35			3.83 .47		
	기타	3.65 .21			4.95 1.06			6.95 2.89		

4. 식이요법 이행과 관련요인 간 상관관계

1) 식이요법 이행과 생리적 지표와의 관계

대상자의 주관적보고로 측정된 식이요법 이행과 생리적지표는 유의한 상관관계가 있었다. 체중증가량($r=-.32, p=.00$)이 가장 높은 상관관계를 보였고 혈중포타슘($r=-.27, p=.00$)과 혈중인($r=-.19, p=.02$)의 순이었다. 즉 체중 증가량이 클수록 자가보고 된 식이요법 이행 점수는 낮아졌고, 혈중포타슘수치와 혈중 인수치가 클수록 자가보고 된 식이요법 이행 점수가 낮아졌다.

또한 생리적 지표간의 관계에서는 체중증가량과 혈중포타슘, 혈중인의 관계가 모두 통계적으로 유의하게 나타났는데 특히 체중증가량은 혈중포타슘($r=.56, p=.00$)과 혈중인 수치($r=.36, p=.00$)에 정적으로 높은 상관관계에 있었고 혈중포타슘은 혈중인($r=.47, p=.00$)과 상관관계를 나타내었다. 표<10>

표<10> 식이요법이행과 생리적지표와의 관계				n=144
	식이요법이행	체중증가량	혈중포타슘	혈중인
식이요법이행		-.32(.00)	-.27(.00)	-.19(.02)
체중증가량			.56(.00)	.36(.00)
혈중포타슘				.47(.00)
혈중인				

2) 생리적 지표와 관련요인과의 상관관계

객관적 지표인 생리적 지표와 관련요인과의 상관관계를 분석한 결과 표<11>과 같이 체중증가량은 사회적지지($r=-.23, p=.01$), 식이요법 지식($r=-.28, p=.00$), 식이관련 자기효능감($r=-.23, p=.01$)과 통계적으로 유의한 상관관계를 보였는데

혈중 포타슘 수치($r=-.23$, $p=.01$)와 혈중 인 수치($r=-.17$, $p=.04$)는 식이관련 자기 효능감만 통계적으로 유의한 부적 상관관계를 나타내었다.

표<11> 생리적지표와 사회적지지, 식이요법지식, 식이관련 자기효능감과의 상관관계 n=144

	사회적지지	식이요법지식	식이관련 자기효능감
체중증가량	-.23(.01)	-.28(.00)	-.23(.01)
혈중포타슘	-.14(.94)	.05(.52)	-.22(.01)
혈중인	-.04(.60)	.00(.97)	-.17(.04)

3) 식이요법이행과 관련요인과의 상관관계

자가보고 된 식이요법이행은 식이관련 자기효능감, 사회적지지가 통계적으로 유의한 정적 상관관계가 있었는데, 식이관련 자기효능감이 $r=.73$ 으로 가장 높았고, 사회적지지 또한 $r=.53$ 으로 유의한 상관관계를 나타내었다. 그러나 식이요법 지식은 이행과 유의한 상관관계가 없었다.

표<12> 식이요법이행과 사회적지지, 식이요법지식, 식이관련 자기효능감과의 상관관계 n=144

	식이요법이행	사회적지지	식이요법지식	식이관련 자기효능감
식이요법이행		.53(.00)	.23(.79)	.73(.00)
사회적지지			.22(.01)	.41(.00)
식이요법지식				.01(.94)
식이관련 자기효능감				

5. 식이요법 이행에 영향을 미치는 제 변수들의 설명력

독립변수인 식이관련 자기효능감, 사회적지지가 종속변수에 미치는 설명력을 단계적 중회귀분석(Stepwise Multiple Regression)한 결과 식이관련 자기효능감의 설명력이 53%였으며, 사회적지지 변수를 포함한 결과 60%로 설명력이 유의하게 증가되었다. 표<13>

표<13> 식이요법이행에 영향을 미치는 주요변인 분석

n=144

	R^2	β	F	p
식이관련 자기효능감	.53	.73	161.54	.00
사회적지지	.60	.28	105.23	.00

V. 논의

1. 혈액투석 환자의 특성

혈액투석 환자의 연령분포를 살펴보면 23세-86세로 평균연령은 56세였다. 연령별로는 50세-59세가 34.7%로 가장 많았으나 60세 이상이 41.0%로 김미정(1987)의 연구에서 30대-50대가 70.0%를 차지한 결과보다 투석평균연령이 늘어났음을 알 수 있었는데, 이러한 결과는 만성질환이 나이가 들어감에 따라 호발 하는 특성과 의료기술의 발달로 평균수명의 연장과 20-30대의 연령층이 신장이식을 상대적으로 많이 하게 되어 평균연령이 늘어난 것으로 사료된다.

현재 기혼상태로 배우자가 있는 경우가 67.4%, 없는 경우가 35.4%로 배우자가 없는 경우가 많았는데, 이는 선행연구 결과들(우경래, 2001; 김미정, 1987)과 유사하였고, 직업을 가지고 있지 않은 경우는 63.9%로 송미령의 연구(1999)에서 65.0%를 차지한 것과 비슷한 결과를 나타내었는데 환자 자신의 건강상태 및 의지의 약화로 직장생활을 중단하거나, 환자의 건강상태가 허락하여 직장생활을 희망하더라도 일주일에 1회에서 3회 4시간동안 투석을 받아야하는 어려움으로 때문인 것으로 생각된다. 가정의 월수입이 150만원미만이 전체 환자의 65.1%로 혈액투석 환자들이 경제적으로도 어려운 상태에 있는 것을 나타내었다. 식사준비는 배우자가 49.3%로 가장 큰 비중을 차지하고 있는데 최경(2005)의 연구결과 48.8%와 비슷하였고, 배우자는 가장 가까운 가족이자 식사를 직접 담당하는 사람이므로 이들의 식이교육과 지지가 환자의 식이요법 이행에 영향을 미칠 것으로 사료된다.

주당 투석 횟수는 주3회가 49.3%로 가장 많았다. 이는 김미정(1987)의 연구에서 주 2회 투석하는 사람이 68.8%로 보고한 것과 김지윤(1988)의 연구에서 주2회 투석하는 사람이 86.7%로 보고한 것과는 차이가 있었으며 이 결과는 의료보험의 혜택과 보험 적용 일수의 확대로 경제적 부담의 감소와 보다 건강한 생활을 영위

하기 위해 투석회수를 증가시키기 때문으로 사료된다.

투석시작 발병원인은 사구체 신염이 39.6%, 고혈압이 31.9%, 당뇨병이 22.2%, 기타가 6.3% 순이었으며 안석주(1999)의 연구에서 새로 발생하는 말기 신부전 환자의 원인 신질환 중 가장 많은 3대 원인이 만성 사구체신염, 당뇨병성 신증, 고혈압성 사구체 신염이었는데, 만성 사구체신염과 고혈압성 사구체경화증은 감소 추세를 보이고 당뇨병성 신증은 34.0%로 가장 많은 원인 신질환이었다고 보고하였으므로 당뇨병, 고혈압 등의 관리가 만성 신부전 예방에 중요하다고 사료된다.

투석도중 발생한 합병증은 김지윤(1988)의 연구에서 고혈압이 29.4%, 어지러움증이 16.2%, 오심, 구토, 복부불편감이 12.5%, 저혈압이 6.6%, 호흡곤란이 6.3%, 두통이 5.9%, 근육경련이 4.4%순서로 많이 발생하였는데 본 연구에서는 가장 발생수가 많은 것은 저혈압이 50.0%로 김지윤(1988)의 연구와 차이가 있었다.

투석 중 저혈압은 매우 흔하며 투석환자의 90.0%가 저혈압을 경험하며 투석기간 동안에 혈장량에 비해 많은 양의 수분이 제거되었을 때 나타난다(투석환자 간호과정, 2002). 저혈압을 예방하기 위해서는 투석간의 과도한 체중증가를 예방하고 투석 중 음식물 섭취를 제한시킴으로써 교정해야 할 것이다. 그 다음으로 빈도가 높은 것은 어지러움증 24.1%, 근육경련 22.5%, 오심, 구토, 복부불편감이 17.7%이었는데, 김행자(1985)의 연구결과와 비슷하며 어지러움증과 근육경련은 거의 대부분 수분이 너무 많이 제거된 상태에서 혈관 내 혈류량이 급격하게 제거되어 전해질과 삼투압(osmolality)의 불균형에 의해 발생하며, 오심과 구토, 복부불편감 또한 투석 불균형 증후군이 원인이 되 수 있지만 대부분의 경우 저혈압과 연관되어 나타나서 첫 번째로 저혈압을 치료, 예방하는 것이 중요하다.

따라서 혈액투석 환자들의 합병증 발생은 염분과 수분섭취 제한에 대한 이행이 이루어지지 않아 과도한 수분섭취로 과도한 체중증가와 함께 투석 중 저혈압과 같은 합병증 발생을 초래하는 것과 관련이 깊어 혈액투석환자의 식이조절에 대한 적극적인 간호중재가 이루어져야 할 것으로 생각된다.

2, 대상자의 식이요법 이행과 관련요인

1) 식이관련 자기효능감 정도

우리나라 간호 분야에서 혈액투석환자에 대한 연구는 대체로 일반적인 자기효능감과 건강증진 행위 이행에 관한 자가간호 프로그램에 기초하여 연구되었다. 그러나 본 연구 외에 서미례(1997)가 자기효능감 내용 중 식이관련 부분을 포함하여 연구한 바 있으나, 식이관련 자기효능감을 집중적으로 연구하지는 못하였고, 식이관련 자기효능감에 영향을 주게 되는 요인들에 관한 연구는 없어 본 연구의 결과와 비교할 수 있는 연구결과는 없었다. 본 연구에서 대상자의 식이관련 자기효능감 범위는 최저 50점에서 최고 500점으로 총 평균은 $300.7(\pm 78.9)$ 점, 백분위 환산 점수 60.1점을 나타냈으며, 이는 서미례(1997)의 연구에서 식이부분만 발췌하여 측정된 점수 62.5점과 비슷한 결과를 보였다.

특히 수분제한(59.0점)과 특별한 날에 식이제한(58.8점)하는 문항이 가장 점수가 낮았는데 다른 질환보다 엄격한 수분제한과 식이요법을 필요로 하는 혈액투석환자들이 이 영역에서 식이요법 이행을 어려워함을 알 수 있으며, 식이이행을 증진시키기 위해서 식이관련 자기효능감에 영향을 미치는 요인을 먼저 확인해 볼 필요가 있음을 시사한다고 하겠다.

2) 식이요법 지식 정도

혈액투석 환자의 식이요법 지식의 가능한 점수 범위는 최저 1점에서 최고 12점까지만데, 평균은 8.5점으로 나타났고 백분위 환산점수 71.2점으로 나타났다.

혈액투석 환자의 식이요법 지식을 측정한 선행연구를 찾아볼 수 없어 본 연구 결과와 비교할 수 없었지만, 혈액투석 환자의 전반적인 지식을 측정한 송은숙(2002)의 연구에서 혈액투석 환자의 수분과 염분제한 지식 점수는 97.1점, 백훈정(1992)의 연구 결과에서도 수분과 염분제한 지식점수는 96.2점, 포타슘제한 식이에 관한 지식 점수는 96.0점, 단백질 제한 식이에 관한 지식 점수는 73.0점으로 나타나 본 연구 결과보다 높은 점수를 나타내었다. 이는 본 연구에서 대

상자의 평균연령이 다른 연구 결과에서 보다 더 높은 것과 2개 대학병원과 순천시의 투석 전문병원을 임의표출 한 것으로 대상자가 받은 식이교육 유무와 방법에 따른 영향일 것으로 생각된다. 따라서 좀 더 통제된 조건 하에 반복 연구가 필요할 것으로 사료된다.

3) 사회적 지지 정도

혈액투석 환자의 사회적 지지정도의 가능한 점수범위는 최저 18점에서 최고 90점까지 인데 평균이 65.3점, 백분위 환산 75.5점이었다. 사회적 지지 중 가족지지는 백분위 점수 72.2점이었고, 의료인 지지는 72.9점으로 가족지지와 의료인지지가 별 차이가 없었다. 선행연구들 중 가족지지는 혈액투석 환자를 대상으로 한 함인기(1990)의 연구에서 78.6점, 김건호(1999) 연구에서 78.0점, 암환자를 대상으로 한 권영은(1990)의 연구에서는 87.0점, 류마티스성 관절염 환자를 대상으로 한 김과송(1991)의 연구에서 84.8점으로 본 연구결과보다 높은 점수를 나타내었고, 의료인지지는 혈액투석환자를 대상으로 한 김건호의 연구에서 81.0점, 류행림(2005)의 연구에서 80.2점으로 본 연구에서 측정된 결과와 차이가 있었다. 이것은 본 연구의 대상자가 일부지역의 대학병원과 혈액투석전문병원에 내원한 환자를 대상으로 한 연구결과로 대상자 선택의 지역적 요인과 환자의 심리, 사회적 요인 및 개인적 특성에 따른 차이로 생각된다.

각 문항별로 살펴보면 가족지지정도에서 ‘가족은 나를 돌보아주고 사랑해준다’가 77.2점으로 가장 높았고, ‘가족은 보상을 바라지 않고 최선을 다해 도와준다’가 76.8점, ‘가족은 나의 치료를 위해 필요한 돈을 어떻게 해서라도 마련해준다’가 75.2점, ‘가족은 내가 희망을 잃고 치료를 중단할 때 격려해 주고 용기를 준다’가 74.2점 순으로 높게 나타났고, 의료인지지 정도에서는 ‘의료인은 내가 믿고 의지할 수 있는 사람들이다’가 75.2점, ‘의료인은 내가 질병치료에 최선을 다하도록 도와준다’가 74.2점, ‘의료인은 내가 취한 식이요법 및 치료행위의 옳고 그름을 공정하게 평가해 준다’가 73점 순으로 나타났는데 물질적 지지와 정서적 지지는 가족에게서 제공받는 반면, 질병치료와 관련된 정보적지지는 의

료인에게 제공받고 있음을 알 수 있었다.(부록 1)

따라서 혈액투석 환자의 이행을 증진시켜 합병증을 예방하기 위해서는 가족 지지와 의료인 지지를 포함한 사회적지지를 증진하는 방안을 간호계획에 포함시켜야 할 것으로 사료된다.

4) 식이요법 이행 정도

(1) 식이요법 이행

설문지를 통해 자가보고 된 환자의 식이요법 이행의 가능한 점수범위는 최저 5점에서 최고 30점까지 이며, 본 연구결과에서는 평균 19.2점이며, 백분위 환산 63.9점이었다. 선행연구들 중 식이관련 점수를 살펴보면, 김건호(1999)의 연구결과 혈액투석 환자들의 식이이행은 72.6점, 홍계영(1999)의 연구에서는 70.0점으로 본 연구와 차이가 있었으나, 서미례(1997)의 결과에서는 61.4점으로 본 연구결과와 비슷하였다.

구체적인 문항을 살펴보면 “염분이 많이 든 음식(소금, 된장, 간장, 젓갈, 장아찌, 김치, 인스턴트 식품 등)을 제한하여 섭취한다.”와 “칼륨이 많이 든 음식(고구마, 감자 등의 곡류, 명태, 미꾸라지, 굴 등 어육류, 우유와 유제품, 채소류, 과일류, 커피, 초콜렛 등)을 제한하여 섭취한다.”가 평균 67.4점으로 가장 높았으며, “칼륨이 많이 포함된 야채를 2시간 이상 물에 담가 포타슘을 제거하거나 삶거나 데친 후 조리한다.”가 52.6점으로 가장 낮게 나타났는데 혈액투석 환자의 식이요법 이행 중 포타슘 제거 식품 조리법에 대한 이행이 가장 불이행 되고 있음을 알 수 있어 식이교육 시 이 부분에 대한 간호사의 적극적인 지지가 필요할 것으로 사료된다.

(2) 생리적지표 이행

본 연구에서는 설문지를 통한 환자의 자가 보고와 아울러 생리적 지표를 이용하여 환자의 식이요법 이행을 측정 한 결과 투석간 체중증가량은 평균

3.02±1.15kg, 혈중 포타슘은 5.09±.79mEq/ℓ 혈중 인은 4.84±1.7mg/ml이었다.

생리적 이행지표를 허용범위 기준으로 분석하여 보았을 때, 혈중 칼륨 (3.5-5.5mEq/ℓ)에서는 대상자의 66.0%, 혈중 인(3.5-4.5mg/ml) 33.3%, 투석간 체중증가량(체중 1.5kg 이내) 11.1%만이 이행을 잘하는 허용범위에 속하는 것으로 나타났는데, 이것은 자가보고에 의한 식이이행정도는 보통 이상으로 잘하고 있는 것으로 나타난 것과는 달리 생리적 이행지표에 의한 이행정도가 전반적으로 낮은 것을 알 수 있었다. 홍계영(1999)의 연구에서도 투석 간 체중증가량은 대상자의 28.2%, 혈중 포타슘은 44.0%, 혈중인은 24.6%만이 허용범위 내에 속하는 것으로 나타났고, 서미례(1997)의 연구에서도 투석 간 체중증가량은 15.8%, 혈중 칼륨은 59.4%, 혈중 인은 41.2%만이 허용범위에 속하는 것으로 나타나 본 연구결과와 동일하게 체중증가량 즉 수분제한 이행이 가장 안 되는 부분임을 나타내었다. 이와 같이 투석 간 체중증가량의 이행이 가장 잘 안 되는 것으로 나타난 것은 우리나라 식습관이 염분음식을 많이 먹기 때문이며 이로 인해 저염 및 수분제한 이행을 어려워하는 것으로 생각된다. 그러나 투석간의 과잉 체중증가는 수분과다증과 각종 합병증을 유발하게 되므로 체중조절 이행에 대한 구체적인 간호전략이 요구된다.

3. 대상자의 특성에 따른 식이관련 자기효능감, 식이요법 지식, 사회적 지지, 식이요법 이행

1) 대상자의 특성에 따른 식이관련 자기효능감

본 연구에서 대상자의 일반적 및 질병관련 특성에 따라 식이관련 자기효능감의 차이를 분석한 결과 식이자기효능감은 직업 및 투석회수, 원인신질환, 식사준비자가 누구냐에 따라 차이가 있었다. 즉 직업이 있는 경우 식이관련 자기효능감이 높았는데 특히, 농·어업에 종사하는 환자들의 식이관련 자기효능감이 높았다. 또한 투석 횟수가 적을수록 식이관련 자기효능감이 높았고, 원인신질환이 사구체 신염인 경우와 식사준비 시 배우자가 준비하는 경우가 그렇지 않은 경우보다 식이관련 자기효능감의 점수가 높았다.

우리나라 간호분야에서 혈액투석환자에 관한 연구는 대체로 일반적인 자기효능감과 자가간호수행과 치료지시 이행에 관한 전반적인 교육프로그램에 기초하여 연구되었다. 그러나 본 연구 외에 장미영(1996), 서미례(1997)와 우경래(2001), 조정림(2002)등이 자기효능감 내용 중 식이를 포함하여 연구된 바 있으나, 식이관련 자기 효능감을 집중적으로 연구하거나, 영향을 주게 되는 요인들에 관한 연구는 없어 본 연구의 결과와 비교할 수 있는 연구결과는 없었다.

2) 대상자의 특성에 따른 식이요법 지식

대상자의 특성 중 학력, 가정의 월수입, 보험가입 종류, 투석중 합병증 유무, 원인신질환에 따라 식이요법 지식에 차이가 있었다. 즉 고등학교와 대학 졸업자 이상에서, 가정의 월수입의 경우 200만원 이상인 경우와 의료보험에 가입된 환자들이 유의하게 식이요법 지식 점수가 높았으며 투석중 합병증이 있는 환자의 식이요법지식 점수가 높았다.

선행논문들 중 혈액투석환자의 식이요법 지식을 측정한 연구는 찾아 볼 수 없어 본 연구결과와 비교할 수 없었지만, 투석 중 합병증을 경험한 사람이 식

이요법 지식 점수가 높은 것은 합병증을 경험한 환자가 간호사나 의료인에게 합병증 발생시 교육을 더 받았을 것으로 사료되며, 원인 신질환의 경우 당뇨병 환자에서 유의한 차이가 있었는데 당뇨병은 특히 철저한 식이요법과 자가간호에 대한 교육이 필요하기 때문에 혈액투석을 실시하기 이전부터 받아왔던 당뇨병 교육의 지속적인 결과로 사료된다.

3) 대상자의 특성에 따른 사회적지지

일반적특성 및 투석관련 특성에 따라 사회적 지지가 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 학력과 투석기간, 가정의 월수입이었다. 학력이 높을수록 사회적 지지 점수가 높았으며, 가정의 월수입이 많을수록 사회적 지지 점수가 높았는데 이는 김옥수(1993)의 연구결과와 같았으며, 한 가지 안타까운 사실은 혈액투석기간이 길수록 사회적 지지 점수가 적어진다는 사실이다. 이는 혈액투석치료가 신대체요법의 하나로 계속적이고 지속 될 수 밖에 없기 때문인 것으로 사료되며 지속적으로 유지시킬 수 있는 간호의 제공과 사회복지정책마련이 필요하리라고 사료된다.

4) 대상자의 특성에 따른 식이요법 이행

(1) 대상자 특성에 따른 식이요법이행

일반적특성 및 투석관련 특성에 따라 식이요법 이행에 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 4가지 변수가 확인되었는데 투석횟수, 투석중 합병증 여부, 투석기간, 식사를 준비하는 사람이었다. 이것은 연령과 결혼상태와 유의한 차이가 있는 서미례(1997)의 연구와 상반되는 결과였는데, 투석횟수는 주 1회 투석을 하는 환자가 식이요법 이행 점수가 높았으며 이것은 투석 횟수를 더 이상 늘리지 않기 위해 식이요법 이행을 철저히 하는 것으로 사료되며 투석기간은 2년 미만 환자에서 식이요법 이행이 높은 것으로 나타났는데 이는 혈액투석 환자들이 장기간 혈액투석을 받음으로써 오는 심리적 부담감과 신장이식수술을

하기 전까지 평생 동안 계속적으로 같은 치료와 식이요법을 시행해야 하는 부담감이 줄어든 것과, 초기 혈액투석 시 가족이나 의료인의 관심이 시간이 경과되면서 저하되어 나타나는 것으로 생각되며 따라서 지속적인 가족과 의료인의 관심이 필요할 것으로 사료된다.

식사를 준비하는 사람이 배우자일 경우가 49.3%로 가장 높았는데 이는 혈액투석 환자를 대상으로 한 최경(2005)의 연구결과 48.8%와 비슷하였는데, 배우자의 경우 가장 가까운 가족이자 식사를 직접 담당하는 사람이므로 이들이 환자의 식이요법이행에 끼치는 영향은 매우 유의할 것으로 사료된다.

(2) 대상자 특성에 따른 생리적지표

대상자의 특성에 따른 생리적지표의 통계적으로 유의한 차이가 있는 변수는 일반적 특성에서 2가지 변수가 확인되었다. 즉 의료혜택의 종류와 원인신질환은 투석 간 체중증가량에 유의한 차이가 있었다. 이것은 홍계영(1999)의 결과와 일치한 것으로 의료보호 환자보다 의료보험 환자들이 투석 간 체중증가량이 통계적으로 유의하게 적었는데, 이는 경제적인 부담이 의료보호 환자들에 비해 크기 때문에 식이요법이행을 잘하기 때문으로 사료된다. 대상자 특성에 따른 혈중 포타슘 수치와 혈중 인 수치는 통계적으로 유의한 차이가 있는 변수는 없었다.

4. 식이요법 이행과 관련요인 간 상관관계

1) 식이요법 이행과 관련요인 간 상관관계

본 연구에서는 식이관련 자기효능감, 사회적지지가 식이요법 이행과 통계적으로 유의한 정적 상관관계에 있었으나 식이요법 지식은 이행과 관계가 없었다. 특히 본 연구에서 식이관련 자기효능감은 $r=.73$ 으로 식이요법이행과 가장 상관관계가 높은 것으로 확인되었다. 선행 연구들 중 혈액투석 환자를 대상으로 식이관련 자기효능감을 연구한 논문은 찾아 볼 수 없어 본 연구결과와 비교할 수 없었지만, 장미영(1996)은 혈액투석 환자들을 대상으로 자기효능감과 건강강인성, 이행과의 상관관계를 연구한 결과 자기효능감이 건강관련 강인성보다 이행에 미치는 영향이 더 큰 것으로 나타났고($r=.28, p=.00$), 자기효능감 중 식이영역과 관련 있는 것을 하나로 묶어서 상관관계를 연구한 서미례(1997)의 연구에서도 식이제한 영역에 관한 자기효능감과 환자 역할행위 이행간에 순 상관관계가 있음이 나타나($r=.52, p=.00$), 자기효능감과 이행은 일관성 있게 상관관계가 높은 것으로 나타나고 있다. 이러한 결과는 만성질환자의 식이이행을 증진시키기 위해 식이관련 자기효능감을 증진시키기 위한 간호중재의 필요성을 시사하는 결과이다.

또한 사회적 지지와 식이요법이행과도 통계적으로 유의한 상관관계가 있었는데 ($r=.53, p=.00$), 이러한 연구결과는 혈액투석 환자의 자존감, 사회적 지지와 자가간호관계를 연구한 김건호(1999)의 연구에서도 사회적 지지와 이행과 통계적으로 유의한 상관관계를 나타냈었고($r=.24, p=.02$), 주현자(1993) 또한 혈액투석환자가 지각한 사회적 지지 정도와 자가간호수행 정도와의 관계를 파악한 연구에서 대상자의 사회적 지지 점수가 높을수록 자가간호수행 점수가 높고, 사회적 지지와 자가간호수행과 유의한 상관관계가 있다고 보고하여 본 연구결과와 일치함을 나타내었다.

위와 같은 선행연구들은 사회적 지지가 이행과 일관성 있게 정적 상관관계를 갖고 있으며, 사회적 지지 체계 단위구성원 중 의료인과 가족이 환자의 가장

중요한 지지체계가 됨을 보고하고 있어, 가족과 의료인의 사회적 지지 체계가 서로 협조적이고 조화롭게 상호작용함으로써 혈액투석환자의 식이이행을 높일 수 있을 것으로 사료된다.

그러나 식이요법 지식은 식이요법이행과 상관관계가 없다고 나타났는데($r=.02$, $p=.79$) 지식이 높을수록 이행을 잘한다고 보고한 선행논문들과(송은숙, 2002; 홍계영, 1999; 이정상, 1990) 달리 건강지식 점수가 42점 만점에 평균 38.5점(91.7%)으로 높은 건강지식 수준에 비해 치료지시 이행은 잘 이루어지지 않다고 보고한 김지윤(1988)의 연구와 자가간호지식정도와 자가간호 수행정도와와의 관계가 유의하지 않다고 보고한 정영란(1997)의 연구결과와 일치하였다. 이처럼 연구결과들이 일관되게 밝혀지지 않아 단순히 지식만으로는 이행을 설명할 수 없음을 나타내었다.

따라서 혈액투석환자의 식이이행에 영향을 주는 변수로 지식에 대한 연구가 좀 더 필요하며, 식이이행에 영향을 미치는 다른 요인들과 식이요법 이행과의 관계를 계속 연구할 필요가 있다고 사료된다.

2) 생리적지표와 관련요인 간 상관관계

객관적 지표인 생리적 지표와 관련요인과의 상관관계를 분석한 결과 체중증가량은 사회적지지($r=-.23$, $p=.01$), 식이요법 지식($r=-.28$, $p=.00$), 식이관련 자기효능감($r=-.23$, $p=.01$)과 통계적으로 유의한 상관관계를 보였는데 혈중 포타슘 수치($r=-.22$, $p=.01$)와 혈중 인 수치($r=-.17$, $p=.04$)는 식이관련 자기효능감만 통계적으로 유의한 상관관계를 나타냈다. 이 결과는 주관적 보고에 의한 이행행위정도와 상이한 결과를 보였는데 주관적 보고는 지식과 이행과는 통계적으로 유의한 상관관계가 없는 길로 나온 반면 객관적 보고에 의한 환자의 체중증가량은 식이요법 지식과 통계적으로 유의한 상관관계가 있는 것으로 나타났다. 이것은 대상자가 자신의 이행정도를 자가보고 시 실제행위와 다르게 평가하였거나 세 개병원에서 측정한 생리적지표 결과가 동일한 조건 하에서 측정하지 못하고 의무기록을 이용하여 분석하였으므로 정확한 측정이 어려웠던 점을 이

유로 들 수 있겠다.

또한 대상자의 생리적 지표에 영향을 줄 수 있었던 사회, 심리적 요인들이 고려되지 못했고, 혈중 포타슘과 혈중 인수치는 1회의 결과만 측정하여 사용하여 생리적 지표에 미치는 영향을 통제하지 않은 점 등이 생리적 지표 측정의 신뢰성에 영향을 주었을 것으로 생각된다.

따라서 좀 더 통제된 환경에서 생리적 측정을 이용하여 식이요법이행 측정이 필요할 것으로 생각되며, 식이요법 이행을 측정할 수 있는 도구 개발이 필요할 것으로 사료된다.

5. 식이요법 이행에 영향을 미치는 제변수들의 설명력

대상자의 식이요법이행에 영향을 미치는 변인을 분석한 결과 가장 영향력 있는 변인은 식이자기 효능감($R^2 = .53$, $p = .00$)이었으며, 사회적지지 변수를 포함한 결과($R^2 = .60$, $p = .00$) 설명력이 유의하게 증가되었다.

이와같은 본 연구의 결과는 혈액투석 환자를 대상으로 한 송미령(1999)의 연구에서 자기효능 증진 프로그램을 개발하여 그 효과를 검증하는 연구를 실시한 결과 자기효능을 증진시켰을 때 자가간호행위가 증진 되었다고 보고한 연구 결과와 일치하며, 우경래(2002)의 연구에서 또한 대상자의 자가간호행위에 영향을 미치는 자기효능감, 건강관련 강인성, 가족지지 요인 중 구체적인 자기효능감이($R^2 = .47$) 자가간호행위에 가장 큰 영향을 주었다고 보고한 것과는 일치된다.

김건호(1999)의 연구에서는 자가간호이행에 영향을 미치는 주요 예측 인자로 투석기간이 자가간호이행을 14.2%설명할 수 있었는데, 사회적지지와 성별을 추가하면 30.5% 설명할 수 있다고 보고하여 사회적 지지가 이행에 영향을 미치는 변수임을 확인 할 수 있었다.

따라서 혈액투석 환자의 식이요법 이행을 증진시키기 위한 간호중재 방안으로 만성질환을 가진 환자들에게 있어 건강을 관리하도록 사회적지지를 증가시키고 지속적으로 유지시킬 수 있는 간호의 제공이 필요하리라 사료된다. 또한 식이관련 자기효능감을 증진시키기 위한 간호중재방안을 더 연구하여 혈액투석환자 간호에 적용하는 것이 필요하다고 생각된다.

VI. 결론 및 제언

1. 결론

본 연구는 혈액투석을 받고 있는 만성신부전 환자들을 대상으로 식이요법 이행에 영향을 미치는 요인으로 식이관련 자기효능감, 식이요법 지식, 사회적지지를 살펴보고, 각 변수들간의 관계를 분석하여 식이이행에 가장 영향력이 미치는 변수를 찾아냄으로써 식이로 인해 발생하는 환자의 합병증을 예방하고 간호계획과 중재에 도움이 되는 식이교육과 상담을 위한 기초자료를 마련하고자 시도하였다.

연구 대상은 서울시와 경기도에 위치한 2개 대학병원과 순천시에 위치한 1개의 투석전문병원에 내원하여 치료를 받는 환자를 임의로 표출하였으며, 자료수집은 예비연구를 통해 작성된 설문지를 사용해 2007년 5월 1일부터 5월 24일까지 실시하였다.

연구도구는 김주현(1995)이 개발한 도구를 수정 보완한 식이관련 자기효능감 측정도구와 선행논문과 문헌고찰을 기초로 본 연구자가 작성한 식이요법 지식측정도구, 사회적지지 도구는 김옥수(1993)가 개발한 도구를 김정희(1996)가 수정 보완한 도구를 사용하였다. 식이이행도에 관한 측정은 자가보고와 생리적 지표(투석간 체중증가, 혈중 포타슘, 혈중 인)을 사용하였다.

수집된 자료는 자료처리 가능한 144부를 SPSS PC 12.0 program을 이용하여 일반적 특성은 실수와 백분율을 구하였고, 대상자의 식이관련 자기효능감, 식이요법지식, 사회적 지지와 이행 정도는 평균과 표준편차로 산출하였으며, 일반적 특성에 따른 종속변수간의 차이검증을 위해 t-test, ANOVA로 분석하였다. 제 요인간의 상관관계는 Pearson Correlation Coefficient를 이용하였고, 환자 식이요법이행에 영향을 미치는 변수 규명을 위해 Stepwise Multiple Regression으로 분석하였다.

본 연구의 결과는 다음과 같다.

1. 본 연구 대상자의 혈액투석 식이관련 자기효능감 정도는 50-500점의 가능한 범위 내에서 평균 300.7점이었고, 백분위 환산 60.1점이었다.
2. 식이요법 지식정도는 0-12점의 가능한 범위 내에서 평균 8.5점이었고, 백분위 환산 71.2점이었다.
3. 사회적 지지정도는 18-90점의 가능한 범위 내에서 평균 65.3점이었고, 백분위 환산 75.5점이었다.
4. 식이요법이행정도는 5-30점의 가능한 범위 내에서 평균 19.2점이었고, 백분위 환산 63.9점이었다.

생리적 지표는 투석간 체중증가가 평균 $3.02 \pm 1.15\text{kg}$ 이었고, 혈중포타슘은 평균 $5.09 \pm 0.79\text{mEq}/\ell$, 혈중 인은 평균 $4.84 \pm 1.66\text{mg}/\text{ml}$ 였으며 정상수치를 기준으로 투석 간 체중증가에서는 대상자의 11.1%, 혈중 포타슘은 66.0%, 혈중 인은 33.3%만이 허용범위 내에 속하는 것으로 나타났다.

5. 대상자의 특성에 따른 각 변수의 관계

- 1) 식이관련 자기효능감은 직업 및 투석회수, 원인신질환, 식사를 준비하는 사람에 따라 차이가 있었다.
 - 2) 식이요법 지식은 학력, 가정의 월수입, 보험가입 종류, 투석중 합병증 유무, 원인신질환에 따라 차이가 있었다.
 - 3) 사회적 지지는 학력과 투석기간, 가정의 월수입에 따라 차이가 있었다.
 - 4) 식이요법 이행은 투석회수, 투석중 합병증 여부, 투석기간, 식사를 준비하는 사람에 따라 차이가 있었다.
 - 5) 생리적 지표 중 체중증가량은 의료혜택의 종류와 원인신질환 종류가 통계적으로 유의한 차이가 있었으며, 혈중 포타슘 수치와 혈중 인수치는 통계적으로 유의한 차이가 있는 변수는 없었다.
- #### 6. 식이관련 자기효능감, 식이요법지식, 사회적지지 및 식이요법 이행과의 상관관계
- 1) 식이관련 자기효능감($r=.73, p=.00$)와 사회적지지($r=.53, p=.00$)는

식이요법 이행과 통계적으로 유의한 정적 상관관계에 있었다.

2) 식이요법지식($r=.02$, $p=.79$)은 식이요법 이행과 통계적으로 유의한 상관관계가 없었다.

3) 식이관련 자기효능감은 식이요법이행의 객관적 지표인 체중증가량과 혈중 포타슘, 혈중 인수치에 통계적으로 유의한 상관관계가 있었다.

7. 대상자의 식이요법 이행에 영향을 미치는 제 변수들의 설명력을 분석한 결과 가장 영향력이 있는 변인이 식이관련 자기효능감과 사회적 지지($R^2=.60$, $p=.00$)로서 식이관련 자기효능감과 사회적지지가 식이요법 이행에 미치는 설명력으로 60%임이 확인되었다.

따라서 이상의 연구결과를 바탕으로 혈액투석 환자의 식이요법 이행을 증진시키기 위해서는 식이관련 자기효능감을 활용하여 환자가 필요한 행동을 성공적으로 수행할 수 있는 자신감을 강화하고 바람직한 방향으로 행위를 일으키도록 해야 하며, 식이요법이행을 더 잘 해나갈 수 있도록 의료인과 가족으로부터 제공되는 사회적 지지가 지속적으로 유지할 수 있는 효과적인 간호중재방법이 모색되어야 할 것으로 사료된다.

2. 제언

1. 본 연구에서 제시된 요인 외에 혈액투석 환자의 식이요법이행에 영향을 미치는 요인에 대한 확대된 연구가 필요하다.

2. 혈액투석 환자의 주관적 보고에 의한 식이요법 이행측정과 객관적 보고에 의한 식이요법에 관한 측정이 이행과 차이가 있을 수 있으므로 이것을 동시에 측정할 수 있는 도구의 개발이 필요하다.

3. 혈액투석환자의 식이관련 자기효능감과 사회적 지지는 식이요법 이행과 상관관계가 있는 것으로 나타났으나 지식은 상관관계를 보이지 않으므로 연구대상

자를 확대하여 이들의 관계를 반복 연구할 것을 제언한다.

4. 식이관련 자기효능감은 식이요법 이행에 가장 큰 영향을 주었으므로 대상자의 식이관련 자기효능감 증진을 위한 간호중재의 개발과 이를 검증하는 실험적 연구가 요구된다.

참고문헌

- 구미옥(1992). 당뇨병 환자의 자기간호 행위와 대사조절에 관한 구조모형.
서울대학교 박사학위 논문.
- 권영은(1990). 암환자가 지각하는 사회적 지지와 삶의 질과의 관계연구.
연세대학교 석사학위 논문.
- 김광주(1975). 투석치료와 간호. 대한간호. 14(2), 36-48.
- 김건효(1999). 혈액투석환자의 자존감, 사회적 지지, 자기간호이행과의 관계연구.
조선대학교 석사학위논문.
- 김경희(1996). 혈액투석 환자의 삶의 질에 영향을 미치는 요인에 관한 조사연구.
경희대학교 석사학위논문.
- 김명자, 송경애(1991). 지지간호가 만성질환자의 삶의 질과 자존감에 미치는 효과.
대한간호. 21(3) 323-337.
- 김명재(1986). 급성신부전의 진단과 치료, 진단과 치료. 한국의학사. 6(7).
- 김성권 등(2006). 이식: 새 콩팥과 살아가기. 서울: MS&C.
- 김순봉(1998). 류마티스 관절염 환자의 지식, 자기효능감 및 치료이행과의
관계연구. 한양대학교 행정대학원 석사학위논문.
- 김애영(2006). 교육프로그램이 초기 혈액투석환자의 지식, 자기간호수행 및
생리적 지표에 미치는 효과. 전남대학교 석사학위논문.
- 김옥수(1993). 혈액투석환자가 지각하는 사회적 지지와 삶의 질과의 관계연구.
서울대학교 석사학위논문.
- 김인숙(1994). 만성질환자의 강인성과 자기간호 수행과의 관계연구.
성인간호학회지. 6(2).

- 김정희, 김문실(1992). 혈액투석 환자의 식이 및 약물복용을 위한 계속 교육의 효과에 관한 연구. 성인간호 학회지. 4(2),198-208.
- 김주현(1995). 혈액투석 환자에게 적용한 지시적 심상요법의 효과.
서울대학교 간호대학 박사학위논문.
- 김지윤(1988). 혈액투석환자의 건강지식과 치료지시이행에 관한 연구.
전남대학교 석사학위논문.
- 김현철, 박성배(1992). 임상신장학. 서울; 계명대학교 출판부,
- 김행자(1985). 혈액투석환자의 합병증에 관한 연구. 고려의대논문집. 22(2),29-38
- 김현아(2000). 부모의 식습관과 건강신념이 아동비만에 미치는 영향.
서울대학교 대학원 석사학위논문.
- 류은경(2004). 노인 당뇨병환자가 지각한 가족지지와 자기효능감 및 환자역할.
공주대학교 대학원 석사학위논문.
- 류행림(2005). 혈액투석환자의 사회적 지지와 삶의 질.
인제대학교 보건대학원 석사학위 논문.
- 민혜숙(2001). 신장이식환자의 가족지지와 삶의 질에 관한연구.
전남대학교 석사학위논문.
- 박영임(1994). 본태성 고혈압 환자의 자가간호증진을 위한 자기조절 프로그램 효과. 지역사회간호학회지. 15(2).
- 박오장(1997). 사회적 지지가 고혈압환자의 역할행위 이행에 미치는 영향,
성인간호학회지. 19(2).
- 박혜옥(1983). 혈액투석 요법을 받고 있는 환자들의 치료지시에 대한 순응도와 그에 영향하는 요인에 대한 조사. 서울대학교 대학원 석사학위논문.
- 방병기(1986). 만성신부전 환자에게서 투석치료의 경험. 대한내과학회잡지.

31, 483-487.

방병기(1994). 우리나라 신대체요법의 현황. 대한신장학회지. 13(2), 201-213.

백훈정(1992). 혈액투석 적용 만성신부전 환자의 자가간호 지식경도와 자가간호 수행경도와의 관계연구. 이화여자대학교 교육대학원 석사학위논문.

서미례(1997). 혈액투석환자의 자기효능감과 환자역할 행위 이행 삶의 질과의 관계연구. 이화여자대학교 석사학위논문.

서창심(2001). 혈액투석환자의 가족지지와 자가간호수행과 관련성. 조선대학교 환경보건대학원 석사학위논문.

소은희(2003). 당뇨병 환자의 안녕, 자기효능감, 강인성과 자가간호행위이행. 경북대학교 석사학위 논문

손영희(1986). 혈액투석환자의 사회적 지지와 치료지시이행에 관한연구. 연세대학교 교육대학원 석사학위논문.

송미령, 김매자, 이명은, 이은범, 서미례(1999). 혈액투석환자의 자기 효능감과 자가간호에 관한 연구. 대한간호학회지.29(3), 563-575.

송은숙(2002). 혈액투석환자의 혈액투석관련 지식과 환자역할 행위 이행에 관한연구. 조선대학교 석사학위논문.

심현주(2003). 혈액투석환자의 신체적 상태, 자가간호수행, 사회적 지지 및 우울과의 관계.경상대학교 대학원 석사학위논문.

원대식(1973). 만성신부전환자에 대한 장기간 혈액투석의 문제. 카톨릭대학 의학부 논문집. (24), 461-468.

오가실(1985). 가정의 기능과 사회적 지지에 관한 연구. 간호학 논집. 연세대학교 간호학 연구소, 27-54.

오가실 등(1999). 한국인이 인지하는 사회적 지지의 구성요소. 간호학회지. 29(4).

- 오진환(2002). 만성관절염 환자의 가족지지, 자기효능감 및 치료지시 이행과의 관계. 한양대학교 석사학위논문.
- 오희순(2000). 혈액투석환자가 지각한 사회적 지지와 자가간호수행에 관한 연구. 대전대학교 석사학위논문.
- 우경래(2001). 혈액투석환자의 자가간호행위에 영향을 미치는 요인. 경원대학교 교육대학원 석사논문.
- 유문숙(1988). 당뇨병자와 가족의 식이요법에 관한 지식. 환자가 인지하는 가족 지지와 식이요법 이행연구. 연세대학교교육대학원 석사학위논문.
- 유제복(1990). 혈액투석환자의 식이에 대한 실태조사 연구. 이화여자대학교 교육대학원 석사학위 논문.
- 윤정원(2002). 고등학생의 영양상태에 미치는 영양지식, 식생활태도 및 식이 자기 효능감의 영향. 고신대학교 교육대학원석사학위논문.
- 이경희(2001). 혈액투석환자의 심리적 자원, 가족지지와 자가간호 수행과의 관계 연구. 고려대학교 석사학위논문.
- 이기열(1986). 식이요법. 서울; 수학사.
- 이명숙(1994). 지지간호가 혈액투석 환자의 건강행위이행에 미치는 영향에 관한 연구. 성신간호대학 논문집. 14 - 29.
- 이양숙(1980). 당뇨병 환자들의 당뇨에 대한 지식과 당뇨병에 대한 교육전후 결과의 비교연구. 충남의대잡지. 7(2), 338-345.
- 이정상(1990). 만성신장병의 치료. 신협회보(19), 9-13.
- 이정숙, 윤정원(2003). 부산지역 일부 고등학생의 체형인식도, 식생활태도, 식이 자기효능감 및 영양섭취상태에 관한 연구. 한국식품영양과학회지, 32(2)
- 이정화(2003). 자기효능증진 프로그램이 혈액투석환자의 자기효능, 자가간호수행,

- 생리적 지표에 미치는 효과. 경상대학교 석사학위논문.
- 이준노(1995). 장기간 혈액투석을 받는 말기 신부전환자의 정서상태 및 투석
순응도에 대한연구. 신경정신의학. 34(4).
- 이혁우(2004). 건강한 투석생활. 서울: 증명출판사.
- 임동식(1984). 혈액투석요법을 받고 있는 환자들의 교육요구도에 대한 조사연구.
서울대학교 대학원 석사학위논문.
- 임지영(2004). 제 1단계 심장재활 프로그램을 받은 개심술 환자의 자기효능감과
자가간호 이행에 관한 연구. 연세대학교 교육대학원 석사학위논문.
- 장미영(1996). 혈액투석환자의 자기효능감, 건강관련 강인성과 이행과의 관계.
서울대학교 대학원 석사학위논문.
- 장은희(1988). 혈액투석환자의 지식과 치료지시이행에 관한연구.
영남이공대학 논문집. 17(1)..
- 전정자 등(2000). 혈액투석환자의 자아존중감, 건강증진 행위와 삶의 질과의 관계
연구. 성인간호학회지. 12(1).
- 정여숙(1991). 혈액투석환자의 가족지지에 대한 지각과 치료지시이행에 관한
연구. 전남대학교 석사학위논문.
- 정연강, 염순교(1988). 혈액투석 환자의 자가간호 이행과 이에 영향을
요인에 관한 연구. 중앙의대지. 13(1), 173-197.
- 정영란(1995). 구조화된 환자교육이 혈액투석 환자의 자가간호 지식과 수행에
미치는 영향. 경희대학교 대학원 석사학위 논문.
- 정진희(2003). 전화추후관리가 당뇨병환자의 자기효능감과 자기간호행위에 미치는
영향. 이화여자대학교 석사학위논문.
- 조정림(2002). 혈액투석환자의 자가간호역량 및 행위에의 영향요인. 인제대학교
석사학위논문.

- 주현자(1993). 혈액투석 환자가 지각한 사회적 지지와 자가간호 수행정도.
경북대학교 석사학위논문.
- 최 경(2005). 외래 혈액투석환자들의 영양상태에 대한 연구. 연세대학교
생활환경 대학원 석사학위논문.
- 최정명(1986). 혈액투석환자의 식이제한이행에 영향을 주는 요인에 관한 연구.
서울대학교 대학원 석사학위논문.
- 최송희, 김정희, 심옥수, 박수영, 이경숙, 김성화(1993). 혈액투석환자의 식이실태에
관한 연구. 임상간호연구지, 1(2), 30-59.
- 최영희(1983). 지지적 간호중재가 가족지지 행위와 환자역할 행위에 미치는
영향에 관한 연구. 연세대학교 박사학위 논문.
- 추진아(2003). 심근경색증 환자의 심장재활을 위한 TES 프로그램의 효과.
서울대학교박사학위논문.
- 투석환자관리지침(1994). 임상간호사회 신장간호분야회 편. 서울 : 고려의학.
- 하복자(2002). 일부중학생의 영양상태에 미치는 영양지식, 식생활태도 및
식이자기효능감의 영향. 고신대학교 교육대학원 석사학위논문.
- 한대석(1980). 혈액투석의 원리와 임상, 대한의학협회지, 31(5), 476-482
- 한영미(2005). 초기혈액투석환자가 지각하는 가족지지와 자가간호수행과의 관계.
이화여자대학교 임상보건과학대학원 석사학위논문.
- 황미혜(1986). 혈액투석환자의 가족지지와 여가활동, 간호 및 치료지시이행과의
관계. 경북대학교 석사학위논문.
- 황경자(1986). 허혈성 심질환자 재활간호를 위한 지식경도와 교육요구 파악에
관한 일연구. 연세대학교 교육대학원 석사학위 논문.
- 홍계영(1999). 혈액투석환자의 투석관련 지식, 자기효능감과 환자역할행위

- 이행과의 관계연구. 한양대학교 행정대학원 석사학위논문.
- 홍근표(1984). 간호원의 소진경험에 관한 분석적 연구.
연세대학교 대학원 박사학위논문.
- 함인귀(1990). 혈액투석환자가 지각하는 배우자 지지와 삶의 만족과의 관계연구,
이화여자대학교 교육대학원 석사학위논문.
- 황인정(2006). 초등학교 고학년 아동의 비만도, 식이자기 효능감 및 영양소 섭취
상태. 경북대학교 석사학위논문
- Amstrong, S. H. (1979). Psychological maladjustment in renal dialysis patients.
Psychosomatics, 19(3), 169-171.
- Baldree K. S., Murphy S. P., Powers M. J. (1982). Stress identification and
coping patterns in patients on hemodialysis. Nursing Research.
31(2), 107-112.
- Bandura, A. A. (1977). Self-Efficacy: toward a unifying theory of behavioral
change. Psychological Review, 84(2), 191-215.
- Bandura, A. A. (1986). Social foundation of thought and action: A Social
cognitive theory. Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice -
Hall Inc.
- Blackburn, S. L. (1977). Dietary compliance of chronic hemodialysis patient.
Journal of the American Diabetic Association, 31-37.
- Brandt, P. A. & Weinert, C. (1981). The PRQ-A social support measure.
Nursing Research, 30(5): 277-280.
- Cadwell, J. R. (1970): Drop out problem in antihypertensive treatment. Journal
of the management & control of child diabetes. Diabetes Care
(22), 579-592.
- Campbell, V. A., Dodds M. L. (1967). Collecting dietary information from

- groups of older people. *Journal of the American Diabetic Association*, (51), 29-35.
- Caplan, G., Killilea, M. (1976). *Support system and mutual help*. New York: Grune & Stratton, 41
- Cobb, S. (1976). Social support as moderator of life stress. *Psychosomatic Medicine*, 38(5), 300-314.
- David, S. (1973). Dietary treatment of renal failure. *Journal of the American Heart Association*, 86: 1.
- Ford, J. C., Pope, J. F., Hunt, A. E. & Gerald, B. J. (2004). The effect of diet education in the laboratory values and knowledge of hemodialysis patients with hyperphosphatemia. *Journal of Renal Nutrition*. 14(1), 36-44.
- Glasman, B. M., Allen S. (1970). Personality correlates of survival in a long - term hemodialysis program, *Arch. Gen. Psychiat*, 22(2), 566 - 574.
- House, J. S. (1981). *Work stress & Social support*, Massachuweres Addison - Welsey Publishing Co, 16.
- Landsman, M. K. (1975). The patient with chronic renal failure: The marginal man. *Annals of Internal Medicine*, 82(2), 268-269.
- Levin, L. S., & Luer, E. L. (1983). Self-care in health. *Annual Review of Public Health*. 4, 181-201.
- Linda, G. (1982). Self-care for the ESRD patient. *Nephrology Nurse*, p 8-14.
- Joel, S., Wieder, S. M. (1973). Factors involved in adaptation to stress hemodialysis. *Smith Col, Stud Soc. Work*. 43, 193-205.
- Mozalhn, A. A. E. (1989). Primary nursing and patient compliance in a hemodialysis unit, *ANNA Journal*. 16(4), 267-272.
- Manis, T., Friedman, E. A. (1979). Dialytic therapy for irreversible

- uremia,(second of two parts). New. Engl. J. Med. 301(24), 1321-1328.
- O'Brien, M. E. (1979). Hemodialysis regimen complication and social environment: A panel analysis. *Nursing Research*. 29, 250-265
- Orem, D. E. (1985). *Nursing concepts of practice*(3rd ed). New York: McGraw - Hill.
- Richard, S., Andrea, B. (1990). Dietary compliance in hemodialysis patients. nutritional and pharmacological strategies in chronic renal failure. *Contrib Nephrol. Basel, Karger*, Vol 81, 115-123.
- Rudd, P., Tul, V. & Brown, K. (1979). Hypertension consitution adherence. *Arch Internal Med*, 139(may), 545-549.
- Ruth, B. M. (1981). *Nursing assessment and hcalth promotion through the life span*. 2nd ed., Englewood Cliffs, N.Y.: Prentice - Hall, Inc.
- Sarson, I. G. (1981). Test anxieth, stress and social support. *Journal of Personality*. 49(1), 101-114.
- Synder, J. C. & Wilson. (1977). Elements of a psychological assessment. *American Journal of Nephrology*. (2), 235-239.
- Sherer, M., Maddux, J. Mercandante, B., Prentice-Dunn, S., Jacobs, B., & Rogers, R. (1982). The self- efficacy scale; Construction & validation. *Psychological Reports*. 51, 663-671.
- Lee, S. H., Alexander, M. (2002). Dietary and fluid compliance in Chinese hemodialysis patients. *International Journal of Nursing Studies* (39), 675-704.
- Zadeh, K. K., Ikizler, A., Block, G., Avram, M. M., Kopple, J. D. (2003). Malnutrition-inflammation complex syndrome in dialypatients: causes and consequences. *Am J Kidney Dis* (42), 864-881.

부록 1. 혈액투석 환자의 문항별 사회적 지지 점수

n=144

문항	평균±표준편차	백분위 점수
1. 가족은 나를 돌보아 주고 사랑해준다.	3.86 ± .93	77.2
2. 가족은 내가 현실을 이해하고 사회생활에 잘 적응할 수 있게끔 충고를 해준다.	3.51 ± .96	70.2
3. 가족은 나의 치료를 위해 필요한 돈을 어떻게 해서라도 마련해 준다.	3.76 ± .89	75.2
4. 가족은 내가 희망을 잃고 치료를 중단할 때 격려해 주고 용기를 준다.	3.71 ± 1.03	74.2
5. 가족은 나의 문제해결에 도움이 되는 정보를 제공한다.	3.48 ± 1.01	69.6
6. 가족은 보상을 바라지 않고 최선을 다해 도와준다.	3.84 ± .95	76.8
7. 가족은 의논할 문제가 생길 때마다 나를 위해 시간을 내주고 응해준다.	3.67 ± .95	73.4
8. 가족은 나와 자주 이야기하며 나의 의견을 존중한다.	3.51 ± .98	70.2
9. 가족은 내가 잘 지키지 못하는 치료법(식이요법, 체중조절, 투약)을 확실하게 일깨워준다.	3.31 ± 1.08	66.2
10. 가족은 나의 식이제한을 고려하여 음식마련에 신경써준다.	3.43 ± 1.09	68.6
11. 의료인은 내가 괴롭고 슬플 때 희망을 갖도록 권유해준다.	3.59 ± .96	71.8
12. 의료인은 내가 취한 식이요법 및 치료행위의 옳고 그름을 공정하게 평가해준다.	3.65 ± .92	73.0
13. 의료인은 내가 질병치료에 최선을 다하도록 도와준다.	3.71 ± .87	74.2
14. 의료인은 나를 인격적으로 존중해 준다.	3.66 ± .92	73.2
15. 의료인은 내가 믿고 의지할 수 있는 사람들이다.	3.76 ± .92	75.2
16. 의료인은 내가 불평할 때 비판 없이 귀를 기울여 준다.	3.61 ± .93	72.2
17. 의료인은 내가 사회생활에 잘 적응할 수 있도록 격려해준다.	3.67 ± .85	73.4
18. 의료인은 나의 질병치료에 도움이 되는 정보를 제공한다.	3.53 ± .91	70.6

부탁의 말씀

안녕하십니까? 저는 연세대학교 교육대학원 석사과정에 있는 학생이며 서울 백병원 인공신장실에 근무하는 간호사입니다. 본 설문지는 혈액투석을 받고 있는 여러분께 보다 건강한 삶을 영위하는데 도움을 주기 위하여 기초자료를 수집하는데 목적이 있습니다.

귀하가 응답해 주시는 모든 내용들은 혈액투석 환자들의 보다 나은 식이요법 이행에 영향을 미치는 요인을 파악하여 환자분들의 건강에 도움을 주는 기초자료로만 사용할 것을 약속드리며 또한 비밀이 보장됨을 약속드립니다. 번거로우실 줄 아오나 모든 질문에 솔직하고 성의 있게 답변해 주시면 감사하겠습니다.

귀한 시간을 내어 주심에 깊은 감사를 드립니다.

2007년 5월

연구자: 연세대학교 교육대학원 석사과정
이진영 올림

I. 일반적 특성과 질병관련 특성

● 개인에 대한 정보는 비밀을 보장하며 연구목적을 위해서만 쓰여
질 것입니다. 귀하의 솔직한 답변을 기록해 주시기 바랍니다.

I. 대상자의 일반적 특성 및 질병관련특성

1. 연령: ()세 2. 성별: 1) 남 2) 여
3. 학력: 1) 초등학교 ____ 2) 중학교 ____ 3) 고등학교 ____ 4) 대학교이상 ____
4. 결혼상태: 1)미혼____ 2)기혼____3)이혼____4)별거____5)사별____ 6)기타 ____
5. 가정의 월 수입
1) 100만원 미만 2) 100-150만원 미만 3) 150-200만원 미만
4) 200-300만원 미만 5) 300만원 이상
6. 직업은 어디에 속하십니까?
1) 생산, 단순 노무직 2) 서비스직 3)판매직 4)사무직
5) 전문직 6)농. 어업 7)기타(무직)
7. 의료보험 가입상태
1)의료보험 ____ 2)의료보호 ____ 3)일반 ____
8. 투석 횟수 _____주 _____회

9. 혈액투석을 하게 된 원인질병은 무엇입니까?

- 1) 당뇨병 2) 고혈압 3) 사구체신염 4) 기타()

10. 혈액투석을 시작한 지는?

- 1) 3개월 - 1년 미만 2) 1년 - 2년 미만
3) 2년 - 3년 미만 4) 3년 - 5년 미만 5) 5년 이상

11. 투석 중 합병증 발생 유무

- 1) 있다 2) 없다

12. 만약 있다면?

(아래 항목에서 번호를 적어주세요)

- ①두통 ②발열, 오한 ③저혈압 ④고혈압 ⑤부정맥 ⑥요통 ⑦흉통, 협심증 발
작 ⑧근육 경련 ⑨소양감 ⑩오심, 구토, 복부 불편감 ⑪호흡곤란 ⑫뼈 통
증
⑬시력장애 ⑭어지러움증 ⑮기타

13. 식사 준비는 누가 합니까?

- ① 배우자 ② 본인 ③ 부모 ④ 자녀 ⑤ 가정보조자 ⑥기타

II. 식이요법이행 측정

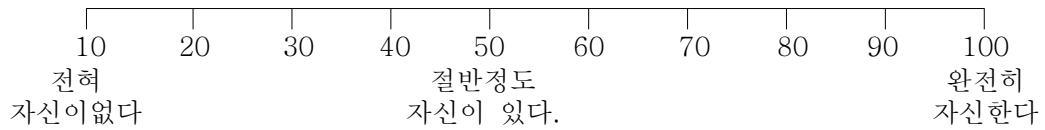
* 다음은 귀하가 식이요법을 어느 정도 이행하고 있는지 파악하기 위한 질문입니다. 다음을 읽고 귀하의 생각과 일치하는 항목에 √ 표를 해 주십시오.

	항상 한다	자주 한다	절반 한다	가끔 한다	전혀 안한다
1. 허용된 수분량만 섭취한다. (24시간 소변량 + 500cc)					
2. 적정량의 양질의 단백질을 취하고 충분히 열량섭취를 하는 식이요법을 지킨다.					
3. 염분이 많이 든 음식(소금, 된장, 간장, 젓갈, 장아찌, 김치, 인스턴트 식품 등)을 제한하여 섭취한다.					
4. 인이 많이 든 음식(우유, 아이스크림, 요구르트, 치즈, 현미, 잡곡, 깨, 콩, 난황, 내장류, 초콜렛, 콜라, 견과류, 피자 등)을 제한하여 섭취한다.					
5. 칼륨이 많이 든 음식(고구마, 감자 등의 곡류, 명태, 미꾸라지, 굴 등 어육류, 우유와 유제품, 채소류, 과일류, 커피, 초콜렛 등)을 제한하여 섭취한다.					
6. 칼륨이 많이 포함된 야채를 2시간 이상 물에 담가 포타슘을 제거하거나 삶거나 데친 후 조리한다.					

Ⅲ. 식이 자기 효능감

*귀하는 다음의 식이관련 행위를 얼마나 성공적으로 수행할 수 있다고 자신 하십니까? 귀하의 자신감 정도를 10점 ~ 100점 중에서 점수에 ○표시하여 주 십시오.

1. 나는 정해진 양 만큼만 수분을 섭취 할 수 있다.



2. 나는 음식의 종류나 양을 지시된 대로 섭취할 수 있다.



3. 나는 성검게 식사를 할 수 있다.



4. 나는 특별한 날(회식, 잔치, 명절, 생일)등 외식할 때에도 음식조절을 계속 할 수 있다.



5. 함께 도와줄 가족이나 도우미가 없더라도 음식조절을 계속 할 수 있다.



IV. 사회적지지

*다음의 문항은 귀하가 최근 몇 개월 동안 느끼고 있는 가족(배우자, 부모, 형제, 자녀, 친지, 친구) 및 의료인(간호사, 의사)의 지지정도를 알아보고자 합니다. 해당표에 √ 해 주십시오.

	매우 그렇다	대체로 그렇다	보통 이다.	대체로 그렇지 않다.	전혀 그렇지 않다
1. 가족은 나를 돌보아 주고 사랑해준다.					
2. 가족은 내가 현실을 이해하고 사회생활에 잘 적응할 수 있게끔 충고를 해준다.					
3. 가족은 나의 치료를 위해 필요한 돈을 어떻게 해서라도 마련해 준다.					
4. 가족은 내가 희망을 잃고 치료를 중단할 때 격려해 주고 용기를 준다.					
5. 가족은 나의 문제해결에 도움이 되는 정보를 제공한다.					
6. 가족은 보상을 바라지 않고 최선을 다해 도와준다.					
7. 가족은 의논할 문제가 생길 때마다 나를 위해 시간을 내주고 응해준다.					
8. 가족은 나와 자주 이야기하며 나의 의견을 존중한다.					
9. 가족은 내가 잘 지키지 못하는 치료법(식이요법, 체중조절, 투약)을 확실하게 일깨워준다.					
10. 가족은 나의 식이제한을 고려하여 음식마련에 신경써준다.					
11. 의료인은 내가 괴롭고 슬플 때 희망을 갖도록 권유해준다.					
12. 의료인은 내가 취한 식이요법 및 치료행위의 옳고 그름을 공정하게 평가해준다.					
13. 의료인은 내가 질병치료에 최선을 다하도록 도와준다.					
14. 의료인은 나를 인격적으로 존중해 준다.					
15. 의료인은 내가 믿고 의지할 수 있는 사람들이다.					
16. 의료인은 내가 불평할 때 비판 없이 귀를 기울여 준다.					
17. 의료인은 내가 사회생활에 잘 적응할 수 있도록 격려해준다.					
18. 의료인은 나의 질병치료에 도움이 되는 정보를 제공한다.					

V. 식이요법 지식

* 다음은 귀하가 식이요법에 대해 어느 정도 알고 있는지를 파악하기 위한 질문입니다. 다음을 읽고 맞으면 ○표, 틀리면 X, 모르시는 것은 ‘모름’에 표시하여 주십시오.

식이요법에 관한 지식 문항	정답	모름
1. 혈액투석 환자는 요독증이 심해지면 단백질 섭취를 증가시켜야한다.		
2. 육류, 생선, 계란, 두부, 우유 등과 같은 식품은 단백질이 많은 식품이다.		
3. 혈액투석환자는 변비예방을 위해 생채소나 생과일을 많이 먹는 것이 좋다.		
4. 잡곡밥은 포타슘이 많기 때문에 혈액투석 환자는 흰밥을 섭취하는 것이 좋다.		
5. 바나나, 메론, 살구, 무, 오렌지 등은 포타슘이 높은 음식이다.		
6. 포타슘 수치는 3.5- 5.5mEq/ℓ 가 정상이며 많이 섭취하면 근육이 약화되고 심하면 심장마비를 초래할 수 있다.		
7. 혈액투석 환자가 인이 높은 음식을 많이 섭취하면 뼈가 튼튼해진다.		
8. 우유나 요구르트, 치즈, 말린 과일, 견과류 등은 인이 많은 식품이다.		
9. 염분제한을 위해 소금을 제한해야 하나 된장, 간장, 고추장은 제한하지 않아도 된다.		
10. 짠 음식을 많이 섭취하여 수분이 체내에 과잉으로 축적되면 숨이 차고, 가슴이 답답해지며, 혈압이 높아진다.		
11. 혈액투석을 하면 체액의 손실이 많으므로 음식은 가능한 짜게, 많이 먹어서 체액을 보충해야 한다.		
12. 수분을 제한하는 것은 물과 음료수를 말하는 것으로, 국물이나 얼음, 우유 등은 제한하지 않아도 된다.		

■ 환자분들은 여기까지입니다. 설문에 응해주셔서 대단히 감사합니다.

간호사 선생님들의 작성을 부탁드립니다.

▣ 환자의 혈액검사와 투석 간 체중 측정치 결과기록입니다. 의무기록을 통하여 투석 간 체중 증가량은 환자의 1주 동안의 평균 체중증가량을, 혈중 칼륨치와 혈중 인 수치는 설문지 조사 전 수치를 기록하여 주십시오.

1. 투석간 체중증가량(1주 동안의 평균 체중증가량)

_____ Kg

2. 투석 전의 혈중 포타슘 수치

_____mEq/ℓ

3. 투석 전의 Phosphorous

_____mg/ml

◆ 바쁘신 시간에 응해주셔서 감사합니다.

ABSTRACT

A Study on Effectiveness of Dietary Self-efficacy, Dietary Knowledge and Social Support for Exercise- Diet Compliance of Patients on Hemodialysis

by Lee, Jin young

Department of Nursing Education

The Graduate School of Education

Yonsei University.

(Directed by Professor Ji-soo Yoo)

This study was done to identify factors that influence dietary behavior in patients on hemodialysis and to provide data for nursing directed at interventions to improve dietary behavior. The data were collected from 144 patients with chronic renal failure on hemodialysis in 2 university hospitals in the Seoul Metropolitan Area and 1 hemodialysis clinic in Sun-Cheon. Data collection was from May 1 to May 24, 2007. The instruments were a dietary self-efficacy measurement, a dietary knowledge measurement, a social support measurement, and a subjective exercise-diet compliance measurement.

Objective measurement include interdialysis weight gain, predialysis potassium level and predialysis phosphorous level. All of the tools were

assessed for validity and reliability. The total number of questions was 41.

Percentages, means and standard deviation, t-test, ANOVA, Pearson's correlation coefficient and Stepwise Multiple Regression analysis were used to analyze the data with the SPSS PC 12.0 program.

The results were as follow

1. The average score for hemodialysis related knowledge was 8.5(71.2%).
2. The average score for self efficacy was 300.7(60.1%).
3. The average score for social support was 65.2(75.5%).
4. The average score for Exercise-Diet compliance was 19.2(63.9%).

For the biochemical indicators, the mean score for interdialysis weight gain, predialysis serum potassium level and predialysis serum phosphorous level were $3.02 \pm 1.15 \text{ kg}$, $5.09 \pm .79 \text{ mEq}/\ell$, $4.84 \pm 1.66 \text{ mg}/\text{ml}$ respectively.

5. Relationship of demographics between characteristics of patients and study variables were as follows:

- 1) Dietary self-efficacy was different according to occupation, number of times for dialysis per week, disease that resulted in the need for dialysis and person preparing meals.
- 2) Dietary knowledge was different according to education, family income, health insurance, existence or nonexistence of complications during dialysis, and disease that resulted in the need for hemodialysis.
- 3) Social support was different according to education, length of hemodialysis therapy, and family income.
- 4) Exercise-Diet Compliance was different according to number of times for dialysis per week, existence or nonexistence of complications during dialysis, and person preparing meals.

- 5) Interdialysis weight gains was different according to types of medical benefits, and disease that resulted in the need for hemodialysis. There were no variables that showed a difference for serum potassium level or serum phosphorous level.
6. Correlations for dietary self-efficacy, dietary knowledge, social support and exercise-diet compliance were as follows:
- 1) Dietary self-efficacy($r=.73$, $p=.00$) and social support($r=.53$, $p=.00$) showed statistically significant correlations with exercise-diet compliance
 - 2) Dietary knowledge($r=.02$, $p=.79$) did not show a statistically significant correlation with exercise-diet compliance.
 - 3) Dietary self-efficacy showed a statistically significant correlation with the biochemical indicators.(interdialysis weight gain, predialysis serum potassium level and predialysis serum phosphorous level)
7. Factors influencing dietary behavior were diet self-efficacy($\beta=.73$), and social support($\beta=.28$). The corrected R^2 was .60 and this result explained 60% of the variance.

Based on the outcome of the study, to improve the involvement in the exercise diet compliance of these patients on hemodialysis, it is important to increase their self-confidence by using dietary self-efficacy, thus allowing the patient to complete the necessary action in the right direction, Effective nursing interventions, which would help the patients make progress in exercise diet compliance also include maintaining social support by the medical profession and family.

Key words : Dietary Self-efficacy, Dietary Knowledge, Social Support, Exercise-Diet Compliance