

혈액투석환자의 체질별 스트레스와 무력감과의 관계연구

김 귀 분* · 박 순 옥**

I. 서 론

1. 연구의 필요성

만성질환의 일종인 만성신부전증은 신실질의 점진적인 퇴화로 사구체 여과율이 영구적으로 감소되어 신장기능이 더 이상 신체의 내적인 환경을 유지할 수 없게 됨으로 다양한 임상증상, 즉 체액전해질의 불균형, 대사노폐물의 축적, 요독에 의한 적혈구 파괴와 적혈구 생성인자의 생성저하로 인한 빈혈, 레닌의 과도한 분비와 맥관내 혈류량의 팽창으로 인한 혈압상승 등 신체기능에 많은 변화를 초래한다(Luckman et al., 1987). 혈액투석은 만성신부전의 주요 치료방법으로 가장 많이 사용되는 방법으로 체내의 노폐물을 제거하는 배설기능과 수분 염분 배설의 조절 및 전해질의 평형을 유지하는 조절기능을 대신함으로써 장기간의 생명을 연장하는 안전한 대체요법으로 정착하게 되었다(한대석, 1988). 우리 나라에서도 1965년에 혈액투석이 처음 시도된 이래, 의료보험이 확대되고, 경제적 안정으로 장기 혈액투석치료 환자가 급격히 증가하는 경향을 보이고 있다.

만성신부전은 이처럼 점차적으로 신 기능이 저하됨에 따라 투석이나 이식이라는 치료를 받아야만 생존할 수 있으며(Crandall, 1989), 투석치료를 받는 동안 환자가 적응해 가는 과정에서 자가간호와 생활 양식 및 행동을 재조정할 수 있도록(Kasl, 1974) 세심한 간호가 반드시 필요하다.

그러나 혈액투석치료는 치유법이 아닌 대증요법으로 평생 동안 계속적으로 받아야 하고, 중단하게 되면 곧 사망하게 되는 위협에 직면하게 된다. 또한 장기간 혈액투석을 받아야 하는 경우에는 기계에 의존하는 삶으로 인해 다른 만성질환의 경우보다 높은 불안과 우울을 경험하게 되고(박순옥 1990; 조명숙, 1986; 최보문, 1984; 한상익과 김중은, 1987; Kimmel et al., 1993). 의료진, 가족 및 주위사람들에게 도움을 받는 의존적 상황으로 인해 극심한 스트레스를 느끼게 된다. 그 뿐만 아니라 혈액투석치료를 위해서는 식이 및 수분섭취의 엄격한 제한과 활동의 제한이 필수적이므로 좌절감과 상실감 등의 불안정한 심리상태를 경험하게 된다. 혈액투석 치료를 받는 만성신부전 환자들은 만성질환자 대부분이 그렇듯이 장기간의 투병생활로 인한 불안감, 사회적인 소외감은 물론 신체적 불편감과 역할상실, 치료비와 관련된 경제적 부담으로 인한 중압감 등으로 삶의 의미와 희망을 잃어 무기력해지며 이내하고 투병할 의지를 잃게 되는 경우가 흔하다(홍여신, 1982), 또한 장기적인 투석으로 인해 일상생활에 많은 제약을 받게 되므로 전반적인 삶의 질이 저하되는 것으로 나타나고 있다(De-Nour & Shanana, 1980; Stout, 1987; 조계화, 1998; Shiedler et al., 1998). 이처럼 많은 만성적인 문제에 노출되어 있는 장기 혈액투석환자의 상황은 인간의 삶의 형태 중 가장 스트레스를 많이 느끼는 상태 중의 하나이며(신미자, 1994) 지속적인 스트레스 상황은 우울을 비롯한 많은 심리적 문제(Lowery, 1987)를 야기하

* 경희대학교 간호과학부 교수

** 여주대학 간호과 교수

는 악순환이 거듭되게 된다.

스트레스는 부정적인 정서경험(Jones & Meleis, 1993)으로 인간의 모든 체계에 영향을 미치며 개인에 따라 독특한 양상의 대처반응이 심리적, 사회적으로 다양한 측면에서 나타나게 된다(Lazarus & Folkman, 1984). 특히 생명유지를 위해 투석을 받아야 하는 환자들은 많은 스트레스를 받게 되면서 자신의 삶을 위해 본인이 할 수 있는 것이 아무 것도 없다고 느끼는 통제감 상실을 경험하게 된다(Devins, 1982, 1989). 대부분 통제감 상실은 학습된 무기력으로 표출되기 때문에(Abramson, Seligman & Teasdale, 1978; LeSage, Slimmer, Lopez & Eller, 1987), 장기간 투석치료를 받는 동안 통제감 상실이 학습된 무기력으로 전진되지 않도록 심리적 상태에 대한 세밀한 관찰과 적절한 간호가 요구된다(Rydholm & Pauling, 1991).

최근 의료분야는 질과 양적인 측면에서 엄청난 변화와 발전이 이루어지고 있고, 이에 따른 건강소비자들의 건강요구에 대한 기대가 매우 높아지고 있으므로, 전문직 간호사는 전인간호의 수행뿐만 아니라, 또한 변화하는 시대적 요구에 맞는 복합적이고 다양한 역할에 대처해야 한다(최은영과 김건호, 2000). 근래에 들어 체질에 따라 독특한 성격 생리적 변화가 있다는 사상체질 및 사상의학이 소개되면서 특히 만성질환간호에 이를 도입하려는 시도가 이루어지고 있다. 서구적 현대의료와는 달리 한국전통의료의 본질은 인간을 대우주를 본뜬 소우주로 정의하면서 이는 인체를 독립된 여러 개의 기관으로 이루어진 하나의 협력체가 아니라 상호 연관 및 유기적 기능을 가진 종합적이고 전인적인 생명체로 보아야 한다고 강조하고 있다(김정제, 1977).

사상의학(四像醫學)은 근세의 의학자 李濟馬(1837~1900)가 창안한 것으로, 체질의학의 철학적 논리와 실증(實證)을 결합시켜 체계화한 심신의학으로 인간을 음양(陰陽)의 생성, 변화에 의해 太陰人, 太陽人, 少陰人, 少陽人으로 분류하고 이 체질에 따라 성격의 차이나 독특한 체질생리와 병리설을 전개한 것이다(노정우, 1971).

사상체질의 감별은 외형, 용모, 성정, 태도, 거동, 식성 외에도 여러 가지 각도로 사람을 관찰하여 판단하며 이 중에서 외모, 심성, 병증이 중요한 지표가 된다. 체질에 따라서 허약한 장기, 질병의 발병 양상, 약물에 대한 반응이 다르기 때문에, 평소의 건강법을 비롯한 모든 관리에 체질을 염두에 두고 접근하는 것이 중요하다. 또한 스트레스원에 노출되었을 때에도 해당된 장기의 이환률이 각기 달라 각 체질의 병후가 두드러지게 판이하게 나타나게 되므로(김진중, 1974) 투석환자들의 삶의 질 향상을 위해서는 체질별 자가간호 및 간호중재법을 개발하는 것이 중요하다.

지금까지 실시된 혈액투석환자에 대한 여러 연구를 살펴보면, 혈액투석 환자가 받는 스트레스와 그로 인해 발생하는 사회·심리적 문제, 생활적응과 사회복귀상의 문제 등에는 깊은 관심을 나타내고 있으나(방병기, 1985) 체질과, 스트레스 및 무력감을 경감시키고 바람직한 적응을 돕기 위한 연구는 없는 상황이다.

이에 본 연구는 만성 신부전증으로 혈액투석 치료를 받고 있는 환자의 체질, 스트레스 및 무력감 정도와 무력감에 영향을 미치는 요인을 파악하여 혈액투석환자의 삶의 질향상을 위한 간호중재 개발을 위한 기초자료로 제공하기 위해 시도되었다.

2. 연구 목적

본 연구의 목적은 혈액투석환자의 체질에 따른 스트레스 및 무력감 정도와 무력감에 영향을 미치는 요인을 파악하는데 있다. 이를 위한 구체적인 목표는 다음과 같다.

1. 혈액투석환자의 체질을 파악한다
2. 혈액투석환자의 체질별 스트레스와 무력감 정도를 파악한다
3. 혈액투석환자의 체질, 스트레스, 무력감 정도간의 관계를 파악한다.
4. 혈액투석환자의 일반적 특성에 따른 스트레스와 무력감 정도를 파악한다.
5. 혈액투석환자의 무력감에 영향을 미치는 요인을 파악한다.

3. 용어의 정의

- 1) 체질
· 이론적 정의

체질은 본래 가지고 태어난 신체적 특성과 정신적 특성 그리고 여러 가지 다른 특성을 합친 포괄적인 개념(이제마, 1901)으로, 태양인, 태음인, 소양인, 소음인의 4가지 체질로 분류한다. 각 체질별 특성을 살펴보면 태양인은 폐의 기능이 튼튼하고 간이 약한 체질로서 적극적이고 진취성이 뛰어나며, 太陰人은 간장이 튼튼하고 호흡기가 약한 체질로서 성격이 점잖고 웅장하게 계획하고 포용력이 있으며 대륙성 체질이어서 체격이 크다. 少陰人은 위장이 약하고 신장이 덜 발달한 체질로서 성격이 내성적이고 사색적이며 결단력이 부족한 특성이 있으며, 少陽人은 신장이 약하고 비장이 발달한 체질로서 성격이 쾌활하고 솔직하다.

· 조작적 정의

본 연구에서는 사상변증론을 기초로 개발된 사상체질분류 검사지 I의 타당성연구(고병희와 송일병, 1985)를 통해 표준화된 사상체질분류검사지(QSCC)II를 이용하여 체질에 관련된 자료를 수집하여 사상체질분류 컴퓨터 프로그램을 이용하여 4개의 체질 즉, 태양인, 태음인, 소양인, 소음인중의 하나로 분류한 것을 의미한다.

2) 스트레스

· 이론적 정의

스트레스는 환경과 상호 관계하는 인간이 가지고 있는 개인적 인지요소에 따라 중요하게 관여되는 정신현상으로, 사람이 처한 상황적 요구에 대처할 수 있는 자신의 자원이 충분하지 못할 때 발생하는 것을 말한다(Jones & Meleis, 1993).

· 조작적 정의

본 연구에서의 스트레스는 전시자(1985)에 의해 작성된 혈액투석환자 스트레스 측정도구를 사용하여 측정된 스트레스 인지정도를 말한다. 이 도구는 신체적, 심리적, 사회경제적 3개 영역의 총 31개 문항으로 구성되어 있으며 Likert Scale의 7점 척도로 측정된다.

3) 무력감

· 이론적 정의

무력감은 개인의 행위가 자신이 추구하는 결과나 강화를 가져오지 못할 때 느끼는 감정을 말하는 것으로 자신이나 환경 또는 곧 직면할 상황을 자신이 통제할 수 없음을 지각한 상태이다(홍성경, 1994).

· 조작적 정의

본 연구에서의 무력감은 Miller(1983)가 개발한 무력행위사정도구를 이용하여 측정된 무력감 인지정도를 말한다. 이 도구는 총 19개 문항으로 인지적 반응, 정서적 반응, 일상활동참여, 학습참여 4개 영역으로 구성되어 있다. 무력감 인지 정도에 따라 Likert Scale의 4점 척도로 측정된 점수가 높을수록 무력감이 높은 것으로 평가한다.

II. 문헌 고찰

1. 체질

체질에 대한 개념을 살펴보면 동서양의 많은 학자들이 다양한 측면으로 체질을 정의하고 있다. Siebeck은 체질이란

개체의 생활 능력을 지배하는 개체의 반응준비자세라고 하였으며, Curtius는 내과전서에서 체질을 생물의 개체 특히 내적 또는 외적 자극에 대한 독특한 반응형태로 정의하였고, Rubner는 위생학적 견지에서 체질을 광의의 개념으로 정신적, 신체적 특징의 건강상이라고 하였다. 동양의 학자들의 경우 일본의 원성(遠城)은 체질을 인간의 형태상 기능상의 개인차로 이야기하였고, 대리(大理)는 체질은 개체의 해부적, 생리적, 심리적 측면의 유기적 총합이며 형태학적, 해부학적 측면과 기능적, 생리적인 측면을 모두 내포하고 있다고 하였다. 이처럼 동서양의 많은 학자들이 내린 체질에 대한 개념은 학자들의 전문적 분야에 따라 다소 다른 견해를 보이고 있으며(전은영과 김귀분, 1992), 이상의 견해들을 종합하여 김귀분 등(1999)은 체질형성에 있어서 주요한 공통점은 육체적 체형과 정신적 기질이라는 것을 알 수 있다고 하였다.

우리 나라에서 적용되는 체질에 대한 개념은 대부분 사상철학이 그 바탕이 된다. 사상은 역리(易理)에 근거하여 태(太)·소(小)·음(陰)·양(陽)의 음양 양의를 4분화한 것으로서, 우주론적 절대수로 4라는 수를 생각하여 인간이해의 절대수로 간주하였으며, 상(像)은 실체가 아니라 의형(儀形)을 의미하는 글자로 어떤 실체의 사원적(四元的) 의상(儀象)이라고 볼 수 있다. 사상이란 인간의 유형을 태·소·음·양의 네 가지로 분류하여 각각 명명한 것이며, 이는 음양인의 사상을 의미한다. 따라서 인간을 음양론적 존재로 이해하려는 사상철학은 사상구조를 골격으로 심리학적, 윤리학적, 사회학적, 형이상학적 인간학 등 다양한 인간학이 통일된 체계의 종합적 인간학이라고 할 수 있다. 사상의학은 이러한 사상철학을 바탕으로 이제마가 옛날의 음양오행인론에서 오행인론을 배제하고, 오직 태소 음양의 사상인론만으로 체계적인 학문으로 정립한 것으로(이길호, 1995) 심신일여(心身一如)의 체질의학으로 승화(昇華) 응용(應用)되었다(홍순용과 이길호, 1981; 송일병, 1993).

이제마는 '동의수세보원'에서 인간을 육체와 정신이 어우러진 실존적 존재로 보고 인간은 태어날 때부터 음양의 변화과정으로 인해 태음인(폐소간대), 태양인(폐대간소), 소음인(비소신대), 소양인(비대신소)의 고정된 네 가지 형으로 나누었다. 이는 천부적인 장부기능의 허실강약의 관점을 논하여 체질을 사람의 외모는 체형과 용모로, 심성으로는 항심, 성격, 심욕 등을, 병증으로는 평소 건강할 때의 생리적 조건이나 질병에 걸렸을 때 나타나는 독특한 증상으로 구분한 것이다(문화자와 정숙자, 1999). 개인체질에 따라 병리, 약리 등 모든 것이 상이하며(신천호, 1993), 각 장기 또한 각 체질에 따른 약점에 따라 해당 장기의 이환률이 높아짐을 알 수 있다. 그러므로 사상체질을 감별할 때는 외형, 용모, 성정, 성

정, 태도, 거동, 식성 외에도 여러 가지 각도로 관찰하여 판단을 하는데, 이 중에서 외모, 심성, 병증이 중요한 지표가 된다(김귀분 등, 1999).

각 체질별 특성을 살펴보면, 태양인은 폐의 기능이 튼튼하고 간이 약한 체질로서 오래 앉아 있거나 오래 걷지 못한 편이다. 소변의 양이 많으며 청각이 특히 발달하였고 여자 중에는 몸이 건강해도 아이를 잘 낳지 못하는 경우가 많다. 인성은 적극적이며 과단성, 친척성이 다른 체질보다 뛰어난 반면에 인내력이 부족하고 격노하는 성격으로, 상기, 안질, 각막과 같은 질환의 발병률이 높다.

태음인은 간의 기능이 튼튼하고 호흡기, 심장, 대장 피부가 약한 체질로서 땀을 많이 흘리는 것이 건강에 도움이 된다. 후각이 특히 발달하였으며, 여자의 경우 겨울에 손발이 잘 트는 경우가 많다. 성격은 점잖고 속마음을 잘 표현하지 않으나 웅장한 계획과 포용력이 있으며 인자하고 명랑하여 타인과 잘 어울린다. 골격이 커서 흔히 대륙성 체질이라고 불리며 고혈압, 중풍, 호흡기계 질환의 발병률이 높다.

소양인은 비위의 기능이 좋고 신장이 약한 체질로서 몸에 열이 많고 소화력이 왕성하고 땀이 별로 없다. 시각이 특히 발달하였고, 남자는 정력이 부족한 경우가 많고 여자는 다산하지 못 한다. 성격이 쾌활하고 자신의 감정을 숨기지 못하며 타인의 일에 관심이 많고 동심이 많아 타인에게 호감을 준다. 민첩하고 비판적이며 판단력은 빠르지만 치밀한 계획성이 희박하고 분주한 성격이다. 신체의 중심부분은 발달하였으나 하체가 약하며 만성신부전, 상습요통의 발병률이 높다.

소음인은 신장 기능이 좋고 비위가 약하고 허약하고 냉성 체질이며, 땀을 많이 흘리지 않는 것이 좋다. 미각이 특히 발달하였으며 피부가 부드럽으며, 여자의 경우 겨울철에 손발이 잘 트지 않는다. 무의식중에 한숨을 잘 쉬며 성격이 내성적이고 섬세하며 사색적이다. 조직적이며 판단력이 빠르지만 때로는 무기력하고 결단력이 없다. 상체와 하체가 조화를 이루고 있으며 키는 보통 작은 편으로 급·만성 위장병, 위하수증, 위산과다증, 상습복통의 발병률이 높다.

이처럼 사상의학에서는 체질에 따라 장기의 특성이 다르므로 같은 질환이라도 개인마다 각기 다른 원인으로 생길 수 있어 일차적인 원인이 인간 자신에게 있다고 파악한다. 따라서 건강증진을 위해서는 각개인의 체질에 따라서 음양의 조화를 이룰 수 있는 환경을 제공하여 질병의 원인인 장기의 불균형을 바로 잡아 허(虛)와 실(實)이 조절되도록 하는 것이 중요하다. 또한 희노애락(喜怒哀樂)과 같은 정신적인 요인에 의해서도 질환이 발생하므로 세밀한 심리적, 정서적 간호를 통하여 심리적인 요인을 잘 다스릴 수 있도록 돕는 것이 중요하다(송일병, 1993).

2. 혈액투석환자의 스트레스

오늘날 건강과 관련된 주요 요소로 많은 주목을 받고 있는 개념인 스트레스는 인간이 충족되지 못한 욕구를 지각했을 때 느끼게 되는 부정적인 정서경험이다(Jones & Meleis, 1993). 일반적으로 스트레스상태는 심리적 요인이 중추신경계의 신경전달물질이나 내분비계에 영향을 미치게 되고, 림프구 수의 감소, 중성구 수의 증가를 초래하며(Dhabhar et al., 1995), 결과적으로 면역기능을 저하시키는 것으로 알려져 있다(Bishopric et al., 1980; Dieth & Bridges, 1987; Dhabhar et al., 1995; 1996).

스트레스는 주로 자극, 반응, 개인과 환경간의 상호작용에서 비롯되는 것으로 알려져 있다. 스트레스는 사람에게 긴장을 유발시키는 환경적 자극이나 내적 요인 즉, 사람과 환경간에 평형을 방해하고 혼란시키는 특성을 가진 자극을 받거나 환경적 요구 및 내적 요구가 개인, 사회, 조직체계의 적응능력보다 과할 때 발생한다. 또한 스트레스는 생리적 및 심리적인 대응의 두 가지 양상으로 나타날 수 있는데, 생리적 반응이란 해로운 자극에 대한 조직이나 기관의 구조적, 기능적 장애를 의미하며, 심리적 반응은 신체조직이 직접적으로 손상받는 것이 아닌데도 불구하고 개인이 해로운 자극으로 판단하고 그 문제에 대응하려고 시도하는 것이며, 원하는 결과를 얻을 수 있는 행위를 효과적으로 수행할 수 있을 지에 대한 의문을 갖게 될 때 심리적인 스트레스를 받게 된다. 스트레스를 유발하는 심리적인 요인에는 좌절, 위협, 갈등, 불안 등이 있으며, 목표를 성취하지 못하거나 지연될 때, 또한 행동이 수행될 수 없거나 결론을 얻지 못할 때 좌절이 나타나고, 위협은 어떤 종류의 해로움을 예견할 때 나타나는데 개인의 무력감이 클수록, 위협시기의 임박성이 높을수록 더 강한 위협을 느낀다. 그리고 갈등은 두 가지 상반되는 목표, 활동 혹은 외적인 요구가 동시에 존재하는 상태이며, 불안은 주관적이며 개인적인 경험으로 근심, 걱정, 분노, 놀람, 우울, 죄의식, 수치감 등으로 표출된다. 스트레스를 느끼는 상황에서 반응은 상황의 성격이나 기간, 내용, 개인의 조정능력 그리고 개인의 적응수준에 따라 긍정적이거나 부정적으로 다양하게 나타난다. 상호작용에서 발생하는 스트레스는 자극으로서의 스트레스 개념과 반응으로서의 스트레스 개념을 기반으로 좀 더 보완하여 만든 개념으로서 스트레스를 정신적 과정에 근거를 두고 개인의 인지현상에 초점을 두고 있다. 스트레스를 자극이나 반응의 어느 한 측면만을 보지 않고 개인과 환경간의 역동적인 관계로 보며 이 관계는 계속적으로 변화하고 양측방향성으로서 상호 작용하는 것으로 간주한다. 즉 스트레스란 특정적

인 부정적 정서, 자극, 반응을 뜻하는 것이라기보다는 여러 가지 변수가 복합하여 나타나는 전체적인 것으로 보고, '환경에 대한 개인의 평가와 해석' 이 스트레스이며 '정서 및 생리적 반응' 은 인지 혹은 사정의 부산물로 간주한다. 인지 사정을 통한 개인의 평가와 해석은 그 상황을 부적절한 것, 긍정적인 것, 해로운 것, 위협적인 것, 도전적인 것으로 받아 들이는데 이 중 해로운 것, 위협적인 것, 도전적인 것은 스트레스로 인지된다. 이렇게 인지된 스트레스에 대한 반응은 그 사건이 개인에게 주는 의미, 개인의 인상적 특성, 대응반응의 효과에 대한 규명 등과 사회지지 자원의 범위에 따라서 다르게 나타난다(전시자, 1985).

혈액투석환자의 스트레스에 대한 연구는 1960년대 초기 투석요법이 시작된 시기부터 현재에 이르기까지 꾸준히 이어지고 있다. 초기의 연구는 투석치료 대상환자의 선별을 위한 목적으로 정신과 의사에 의해 주로 면담방법을 통해 실시되었는데 스트레스요인으로서 상실감, 제한점, 의존, 공격성, 죽음의 위협, 신체상의 변화 등이 보고되었다(Wright et al., 1966; De-Nour et al., 1968; Reichsman & Levy, 1972; De-Nour & Czackes, 1974; Kempf, 1966).

보다 최근의 연구에서는 심리검사에 의한 방법에 관심을 가지고 혈액투석환자의 스트레스와 대응에 대한 연구가 행해졌는데, Parker(1981)는 46명의 혈액투석환자를 대상으로 불안이 높은 군과 낮은 군으로 나누어 스트레스 반응을 측정 한 결과 불안이 낮은 집단에서는 치료시 저혈압이 발생빈도가 높았고, 불안이 높은 집단에서는 수분정제, 근육경련 등의 발생빈도가 높게 나타났다고 보고하였다. Reichsman과 Levy(1972)는 치료기간에 따라 혈액투석환자가 당면하는 스트레스의 적응수준에는 변화가 나타나지만 치료기간에 따른 스트레스의 차이는 나타나지 않은 것으로 보고하였다.

스트레스를 야기하는 요인으로는 Baldree 등(1982)의 연구에서는 수분제한, 근육경련, 피로 등이 나타났으며 김승혜(1984)의 연구에서는 '경제적 부담' '음식물의 제한' '장래의 건강 및 여러 가지 문제에 대한 불안' 등이었다.

전시자(1985)의 연구에서는 높은 스트레스 요인으로서 '끊임없이 치료를 받아야 한다는 것' 과 '병의 예우에 대한 불안감' '여행제한' 등이 나타났다.

그러므로 인지이론인 스트레스 개념을 기반으로 개인과 환경간의 평형을 유지하고 계속 변화하고 양측방향으로 상호 작용하는 과정으로 보고 혈액투석환자를 대상으로 개발한 도구(전시자, 1985)를 사용하여 파악한 스트레스 요인을 스트레스 완화를 위한 간호중재에 활용하는 것은 매우 중요하다고 보겠다.

3. 혈액투석환자의 무력감

만성신부전은 서서히 발병이 진행되어 점차적으로 약화되는 건강문제(이미숙, 1995)로서 신장의 실질조직에 불가역적인 손상을 초래하는 질환으로, 말기 신부전 환자는 생명의 연장 및 주증상의 완화를 위하여 대부분의 환자는 혈액투석 요법에 의존하게 된다(Crandall, 1989). 그러나 혈액투석 치료는 일생동안 계속적으로 받아야 하고 중단하면 사망에의 위협에 직면할 뿐만 아니라 복잡한 투석과정은 투석 중의 혈압변화, 위장장애, 불안정감 등 신체적 문제를 나타내고, 기계에의 완전한 의존, 불안, 우울, 수치심, 소외감, 공격성, 죄책감, 분노 등의 정서적 문제를 일으키며(Judith, 1975) 심한 경우 정신증을 보이기도 하고 자살의 위험도 있게 된다. 또한 경제적 부담감, 치료에 필요한 시간과 엄격한 식이와 수분제한 등(Devins, Guttman, Hollomby, & Barre, 1981; Devins et al., 1984; Burns, 1983; Gurklis & Menke, 1988)의 많은 스트레스를 받게 되면서 자신의 삶을 위해 본인이 할 수 있는 것이 아무 것도 없다고 느끼는 통제감 상실을 경험하게 된다(Devins, 1982, 1989).

무력감(powerlessness)의 개념은 Seeman(1959)에 의해 "자신의 행동이 자신이 원하는 결과나 강화를 가져올 수 없다고 생각하는 개인의 기대나 신념"이라고 처음으로 정의되었는데, 무력감은 통제할 수 없는 완전한 무능을 의미하며 상황에 따라 주관적으로 경험하는 것(Miller, 1983)이고, 자신의 욕구를 충족할 능력 즉 독립심의 목표가 충족될 때 통제감과 활기를 얻을 수 있는 반면에 이 목표가 좌절될 때에는 무력감을 경험하게 된다.

특히 병원 환경과 질병으로 인한 생리적, 심리적, 환경적 통제의 상실은 힘과 능력의 실현을 저해하는 무력감을 유발시키고, 이 무력감은 최적의 건강을 향한 진로를 방해할 수도 있으며, 성공적으로 재적용 과정을 거치지 못하면 결국 무력감-우울-절망감의 자기 파괴적인 순환과정에 빠지게 되어 죽음을 재촉할 수도 있다(Miller, 1983; Robert, 1986; 박순옥, 1989, 1990; 조명옥, 1989).

무력감의 사전적 정의를 살펴보면, 힘 또는 세력이 없음, 능력, 활동력이 없음을 의미하고, 무력감은 스스로 무력함을 알고 허탈과 맥빠진 듯한 느낌으로 표현하고 있다(이승녕, 1991, 이희승, 1982). 그러므로 무력감이란 어떤 일에 대해 스스로 통제하는 것이 불가능할 때 종종 나타나게 되는 심리적 상태이며(윤진과 조공호, 1990; Miller, 1992), 무력감은 통제할 수 없는 사건에 노출되었을 때 그 자신은 사건 해결에 아무런 영향도 미칠 수 없다고 인지하는 것이라고 볼 수 있다(Abramson, Seligman & Teasdale, 1978; 정승

은, 1990).

또한 무력감은 인간의 행위를 설명하는 개념으로 귀속 이론(attribution theory)과 접목되면서 여러 차원의 개념으로 제시되었고(Miller & Norman, 1979; Abramson, Seligman, & Teasdale, 1978), 행위 이행에 영향을 미치는 심리적인 변수 중의 하나로 적용되어 왔다(김종임과 김인자, 1995; 윤진과 조궁호, 1990; Anderson 등, 1988; McDermott, 1993; Nicassio 등, 1985; Parker, Frank et al., 1988; Parker, McRrae 등, 1988).

환자가 무력감을 느끼게 되는 원인으로 Miller(1983)는 통제력의 상실과 자신의 질병, 질병이 자신과 가족 및 자신의 장래에 미치는 영향에 대한 지식의 부족이라고 하였으며, Robert(1986)는 자신과 환경에 대한 통제 부족, 자신의 질병이 자신과 가족, 자신의 미래 갖는 의미 부족과 동기 부족이라고 하였다. 또한 Miller(1992)는 인간의 힘을 신체적인 힘, 심리적인 힘, 사회적 힘으로 분류하고 이러한 힘이 부족하거나 결핍될 때 무력감을 경험한다고 하였으며, Kedland (1981)는 무력감을 느끼게 되는 원인은 통제력의 상실과 자신의 질병, 질병이 자신과 가족 및 자신의 장래에 미치는 영향에 대한 지식부족에 있다고 하였다. 간호진단으로서 무력감은 North American Nursing Diagnosis Association(NANDA)의 분류에 따라 개인의 행동이 결과에 영향을 미치지 못한다고 지각하는 것이며, 현재의 상황이나 직면할 상황에 대하여 통제력을 상실했다고 지각한 상태라고 하였다(Richmond, et al., 1992). McIntires와 Cioppa도 무력감이란 자신의 결과를 결정하거나 영향을 미칠 수 없다는 무능력에서 생기는 통제력 부족이라고 했으며(정승은, 1990), Miller(1983)는 자기가 하는 행동이 일의 결과에 중요한 영향을 미치지 않을 것이라고 믿는 실제적 혼은 잠재적인 무능함이라고 하였다.

Sheilies와 Loxley(1986)는 무력감을 치료요법과 관련된 무력감과 치료환경과 관련된 무력감으로 구분하고 관련요인으로 병태 생리학적 요인, 상황적 요인, 발달적 요인을 제시하였다. Stephenson(1979)에 의하면 무력감은 성격적 측면과 상황적 측면으로 나누어서 성격적 측면은 개인의 일상 감정이나 인생에 대한 태도로서 질병 상황에서 더 많은 무력감을 느끼게 되며, 상황적 측면은 특정 상황이나 일련의 사건에 처했을 때 그 상황에 대처하는 능력이나 통제력이 부족한 것을 의미하며 이와 같은 상황적 무력감은 성격적으로 오는 무력감 보다 간호사에게 의해 더 잘 조절 될 수 있다고 한다. Johnson(1967)은 성인에서의 무력감이 다소 영구적인 개인의 성격을 반영한다고 하였다.

이와 같이 무력감은 감각기능이나 운동 능력의 상실, 자신

의 행동이나 행동 결과를 스스로 결정할 수 없다고 느끼는 무능함, 즉 통제력 상실에 대한 지각, 역할 상실 등의 상호작용에 의하여 나타남을 알 수 있다. 만성 질환자의 경우에 건강행위를 이행하지 못하게 하는 동기적, 인지적, 정서적 결핍으로 반응되어 나타난다(Miller & Norman, 1979; McDermott, 1993; Barder, Slimmer & LeSage, 1994).

그러므로 혈액투석환자의 투석치료과정을 통해 나타나는 통제감 상실은 무력감으로 나타날 수 있다(Abramson, Seligman & Teasdale, 1978; LeSage, Slimmer, Lopez & Eller, 1987). 또한 무기력은 한 인간의 생의 누적과정에서 나타나는 감정이므로 계속적으로 투석을 받는 환자에게 나타날 수 있는 통제감 상실이 무력감으로 전진되지 않도록 심리적 상태에 대한 세밀한 관찰과 적절한 간호가 요구되며(Rydholm & Pauling, 1991), 장기 혈액투석 환자의 효율적인 치료와 적응, 성공적인 사회 복귀와 재활을 위해 중요한 간호개념이다.

이상에서 문헌고찰을 통하여 살펴본 바와 같이 건강문제가 있는 혈액투석환자의 체질, 스트레스, 무력감은 혈액투석환자의 간호를 위해 고려해야 할 중요한 요소가 됨을 알 수 있다.

III. 연구 방법

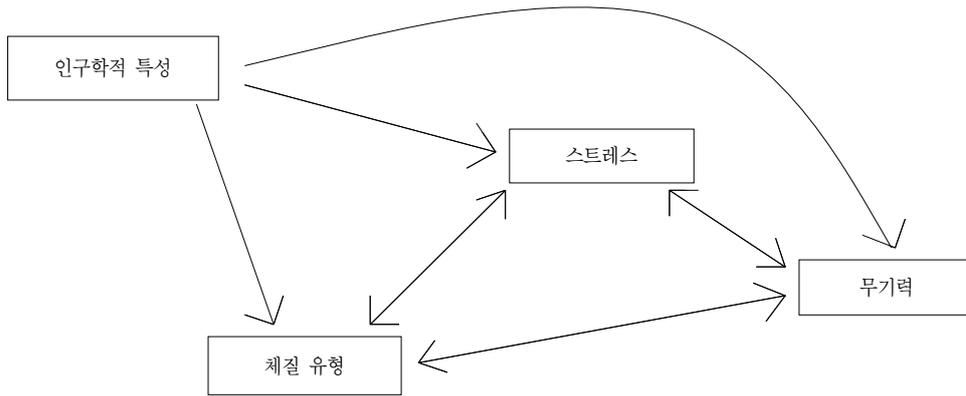
1. 연구설계

본 연구는 혈액투석환자를 체질별로 분류하여 체질별 무력감과 스트레스정도를 파악하고, 스트레스와 무력감 정도간의 관계를 규명하며 혈액투석환자의 무력감에 영향을 미치는 요인을 분석하기 위하여 시도된 서술적 조사연구이다.

본 연구의 변수인 인구학적 특성, 체질유형, 스트레스 정도, 무력감간의 관계를 제시하는 연구개념들은 <그림 1>과 같다.

2. 연구대상 및 자료수집 기간

본 연구의 대상자는 S시에 소재한 P 대학병원과 K 투석 전문병원에서 말기 신장질환으로 진단을 받아 정기적으로 5일에 1회 이상 인공신장실에 내원하여 혈액투석치료를 받는 환자로 3개월 이상 통원치료를 받는 성인이며, 연구의 목적을 이해하고 연구에 참여하기로 동의한 대상자중 정신적인 결함이 없으며, 국문해독이 가능하고 연구대상으로 동의한 사람으로 임의표출하였다. 자료수집 기간은 1999년 12월 20일부터 2000년 1월 30일까지이었으며 설문지는 간호학 교수 1인과 간호사 3인이 직접 기록하게 한 후 회수하였으며 누락된 자료를 제외하고 자료분석에 이용된 것은 112명이



[그림 1] 연구의 개념틀

었다.

3. 연구도구

1) 체질

체질측정은 대한한의학회 사상의학회(1996)에서 개발된 사상체질분류검사지(QSCC)Ⅱ와 사상체질분석 프로그램을 사용하였다. 사상체질분류검사지(QSCC)Ⅱ는 총 문항으로 체형 및 특성, 일 처리와 장단점, 대인관계, 평소의 마음, 문제점, 감정특성, 행동특성, 몸 상태의 내용으로 구성되어 있다. 검사지에 해당번호를 고르거나 일치문항을 v표 하도록 하여 수집된 자료를 사상체질분류 컴퓨터 프로그램을 이용하여 4가지 체질 태음인, 태양인, 소양인, 소음인 중의 하나로 분류하였다.

2) 스트레스 도구

스트레스 도구는 전시자(1985)가 혈액투석환자를 대상으로 개발한 31개의 항목의 스트레스요인으로 구성된 도구를 사용하였다. 이 도구는, 신체적(10문항), 심리적(13문항), 사회경제적(8문항) 등 3영역의 Likert식 5점 척도에서 사정하도록 고안되었으며, 점수가 높을수록 스트레스 정도가 높음을 의미한다. 전시자(1985)의 연구에서 Chronbach's $\alpha = .84$ 이었으며 본 연구에서는 Chronbach's $\alpha = .8819$ 이었다.

3) 무력감 도구

무력감의 측정은 Miller(1983)가 개발한 도구를 김조자(1992)가 번역한 것을 사용하였다. 무력감을 인지적 반응(4

문항), 정서적 반응(5문항), 일상활동참여(6문항) 등 4영역에서 사정하도록 Likert식 4점 척도로 고안되었으며, 점수가 높을수록 무력감이 높은 것을 의미한다. 도구에 대한 신뢰도는 Miller(1983)에 의해 개발당시 Chronbach's $\alpha = .7397$ 이었고, 김조자 등(1992)이 우리 나라의 노인을 대상으로 실시한 결과에서는 Chronbach's $\alpha = .8097$ 이었다. 본 연구에서는 Chronbach's $\alpha = .6993$ 이었다.

4. 자료의 분석

수집된 자료는 SPSS Win 9.0프로그램과 QSSCⅡ 분석 프로그램을 이용하여 분석하였다. 대상자들의 일반적 특성과 체질은 실수와 백분율, 체질에 따른 스트레스, 무력감 정도는 t-test와 one-way ANOVA, 스트레스와 무력감간의 상관관계는 Pearson Correlation Coefficient를 이용하여 검증하였으며, 무력감에 영향을 미치는 요인의 검증은 Stepwise Multiple Regression을 이용하였다.

5. 연구의 제한점

본 연구의 대상은 S시에 있는 P대학부속병원과 K전문병원에서 임의 추출한 관계로 본 연구의 결과를 혈액투석환자에게 일반화시키는데 어려움이 있다.

IV. 연구결과 및 논의

1. 인구 사회학적 특성

본 연구의 대상자는 총 112명으로 대상자의 일반적인 특성은 <표 1-1>과 같다.

성별은 남자가 52명으로 46%, 여자가 60명으로 54%이었다. 연령은 60-69세가 28명(25%)으로 가장 많았고, 50-59세 25명(22%), 40-49세 23명(21%)순이었으며 평균 52.05세이었다. 결혼상태는 기혼이 81명(72.3%)으로 미혼 15(15%)보다 월등히 많은 것으로 나타났으며 기타의 경우도 16명(14.3%)이나 되었다. 혈액형은 O형이 35명으로 가장 많았고, A형이 34명, B형이 32명, AB형이 11명순이었다. 종교는 종교가 있는 경우가 74명, 없는 경우가 38명이었다. 학력은 고등학교 졸업이 36명, 초등학교 졸업이 30명이었으며 무학과 대학이상이 각각 12명이었다. 직업은 없는 경우가 87명으로 있는 경우의 25명보다 월등히 높았다. 월수입이 있는 경우가 100-200만원과 5-100만원이 각각 37명으로 많았고 50만원 이하인 경우도 25명이나 되었다. 의료보험이 있는 경우가 73명이었고 생활보호는 39명이나 나타났다. 투석간격은 주3회 83명, 주2회 22명, 2주에 5회가 7명으로 나타났으며, 투석기간은 5-10년 미만 31명(27.7%), 3-5년 미만 26명(23.2%), 10년 이상 1-3년 미만이 각각 24명(21.4%), 1년 이하 10명(8.9%)순이었다.

2. 체 질

대상자의 체질의 분포는 <표 2>와 같다.

대상자의 체질 중 태양인은 없었으며, 소양인은 43명(38.4%)으로 가장 많았으며 태음인 39명(34.8%), 소음인 30명(26.8%)으로 나타났다. 체질에 따른 혈액형은 소양인에서는 A형이 19명(17.0%)으로 가장 많았고, 태음인에서는 O형이 16명(14.2%), 소음인에서는 B형이 12명, 10.7%로 다른 혈액형에 비하여 많이 나타났으나, 유의한 상관관계는 없었다.

<표 1> 대상자의 일반적 특성에 따른 구성비율

		N = 112	
일반적 특성		n	%
성 별	남	52	46.0
	여	60	54.0
연 령 (평균= 52.05세)	29세 이하	8	7.0
	30 ~ 39세	16	14.0
	40 ~ 49세	23	21.0
	50 ~ 59세	25	22.0
	60 ~ 69세	28	25.0
결혼상태	70세 이상	12	11.0
	기 혼	81	72.3
	미 혼	15	13.4
종 교	기 타	16	14.3
	유	74	66.0
학 령	무	38	34.0
	무 학	12	10.7
	초등학교	30	26.8
	중학교	22	19.6
	고등학교	36	32.1
직업	대학이상	12	10.7
	유	25	22.3
월수입	무	87	77.7
	50만원이내	25	22.3
	50~100만원	37	33.0
	100~200만원	37	33.0
의료보험	200만원이상	13	11.6
	생활보호	39	34.8
투석간격	의료보험	73	65.2
	주 3회	83	74.1
	주 2회	22	19.6
투석기간	2주 5회	7	6.3
	1년 미만	10	8.9
	1년-3년 미만	24	21.4
	3년-5년 미만	26	23.2
	5년-10년 미만	31	27.7
혈액형	10년 이상	24	21.4
	O	35	31.3
	A	24	21.4
	B	32	28.6
		11	9.8
		112	100.0

<표 2> 대상자의 특성에 따른 체질유형의 구성비율

		N = 112			
특 성		태양인	태음인	소양인	소음인
		N (%)	N (%)	N (%)	N (%)
혈액형	A	0 (0.0)	8 (8.0)	19 (17.0)	7 (6.2)
	B	0 (0.0)	10 (8.9)	10 (8.9)	12 (10.7)
	AB	0 (0.0)	5 (4.7)	3 (2.6)	3 (2.6)
	O	0 (0.0)	16 (14.3)	11 (9.8)	8 (8.0)
	계	0 (0.0)	39 (34.8)	43 (38.4)	30 (26.8)

3. 체질별 스트레스 정도 및 무력감 정도

체질별 스트레스의 평균은 신체적 영역 28.45±8.12점, 심리적 영역 38.05±9.01점, 사회경제적 영역 23.22±6.70점으로, 체질별 스트레스 평균총점은 89.72±20.26점으로 나타났다.

전체 대상자의 스트레스 총점은 태음인 92.69±20.77점, 소음인 91.76±20.77점, 소양인 85.87±19.22점의 순으로 태음인의 스트레스 점수가 가장 높았으나 유의한 차이가 없었다. 신체적 영역에서는 태음인 29.41±7.92점, 소음인 29.03±7.32점, 소양인 27.16±8.82점의 순이었으며, 심리적 영역에서는 태음인 39.08±9.33점, 소음인 39.07±9.22점, 소양인 36.42±8.53점의 순으로 나타났고, 사회경제적 영역에서는 태음인 24.13±7.11점, 소음인 23.57±6.72점, 소양인 22.16±6.31점의 순이었으며 3영역 모두 유의한 차이는 없었다. 신체적 영역, 심리적 영역, 사회 경제적 영역 모두에서 태음인이 가장 스트레스 정도가 높았으며 신체적 영역, 심리적 영역에서는 소음인이 소양인보다 스트레스 점수가 높았으나 사회 경제적 영역에서는 오히려 소양인이 소음인보다 스트레스 점수가 높게 나타났다.

체질별 무력감 정도의 평균은 인지적 반응에서 34.19±6.46점, 정서적 반응 7.14±2.31점, 일상활동참여 10.03±2.72점, 학습참여 7.57±2.52점이었다.

전체 대상자의 무력감 정도의 총점은 소음인 34.96±6.08점, 태음인 34.39±7.41점, 소양인 33.44±5.89점의 순으로 소음인이 가장 높았으나 유의한 차이는 없었다. 인지적 반응에서는 태음인이 7.46±2.66점, 소양인 7.05±2.20점, 소음인 6.87±1.98점의 순으로 나타났고, 정서적 반응

에서는 소음인 9.97±2.34점, 태양인 9.44±2.91점, 소양인 9.09±2.50점의 순이었다. 일상활동참여에서는 소음인 10.23±2.94점, 태음인 10.15±2.69점, 소양인 9.77±2.64점의 순이었으며, 학습참여에서는 소음인 7.83±2.68점, 소양인 7.56±2.62점, 태음인 7.38±2.32점의 순으로 나타났으며 4영역모두 유의한 차이는 나타나지 않았다.

4. 스트레스, 무력감의 상관관계

대상자의 체질과 스트레스 총점, 신체적 영역, 심리적 영역, 사회경제적 영역, 무력감 총점, 인지적 반응, 정서적 반응, 일상활동참여, 학습참여간의 상관관계는 <표 4>와 같다.

체질은 유의한 상관관계가 있는 변수가 없었다.

스트레스 총점은 체질과 무력감영역 중 학습참여를 제외한 모든 변수와 유의한 상관관계가 나타났다. 스트레스 영역중 신체적 영역, 심리적 영역, 사회경제적 영역과는 상관계수 .7 이상의 높은 상관관계가(P=0.000, P=0.000, P=0.000) 나타났으며, 무력감 영역 중 정서적 반응과는 상관계수 .4~.69의 중간정도의 상관관계가(P=0.000, P=0.000) 무력감 총점, 일상활동 참여와는 상관계수 .4미만의 낮은 상관관계가 있는 것으로 나타났다.(P=0.000, P=0.006)

무력감 총점은 체질 학습참여를 제외한 모든 변수와 유의한 상관관계가 있었다. 일상활동참여와는 높은 상관관계가 나타났다(P=0.000) 신체적 영역, 인지적 반응, 정서적 반응과는 중간정도의 상관관계가, (P=0.000, P=0.000, P=0.000), 스트레스 총점, 심리적 영역, 사회경제적 영역과는 낮은 상관관계가 나타났다(P=0.000, P=0.000, P=0.049).

<표 3> 대상자의 체질별 스트레스 및 무력감 정도

(N = 112)

체질	전체 평균±표준편차	태음인 평균±표준편차	소양인 평균±표준편차	소음인 평균±표준편차	F	p
스트레스 총점	89.72 ±20.26	92.69 ± 20.77	85.87 ±19.22	91.76 ±20.77	1.374	0.257
신체적 영역	28.45 ± 8.12	29.41 ± 7.92	27.16 ± 8.82	29.03 ± 7.32	0.888	0.414
심리적 영역	38.05 ± 9.01	39.08 ± 9.33	36.42 ± 8.53	39.07 ± 9.22	1.152	0.320
사회경제적 영역	23.22 ± 6.70	24.13 ± 7.11	22.16 ± 6.31	23.57 ± 6.72	0.932	0.397
무력감 총점	34.19 ± 6.46	34.39 ± 7.41	33.44 ± 5.89	34.96 ± 6.08	0.475	0.623
인지적 반응	7.14 ± 2.31	7.46 ± 2.66	7.05 ± 2.20	6.87 ± 1.98	0.617	0.541
정서적 반응	9.45 ± 2.61	9.44 ± 2.91	9.09 ± 2.50	9.97 ± 2.34	0.991	0.375
일상활동 참여	10.03 ± 2.72	10.15 ± 2.69	9.77 ± 2.64	10.23 ± 2.94	0.320	0.727
학습참여	7.57 ± 2.52	7.38 ± 2.32	7.56 ± 2.62	7.83 ± 2.68	0.266	0.767

<표 4> 대상자의 스트레스와 무력감의 상관관계

	체 질	스트레스 총점	신체적 영역	심리적 영역	사회경제적 영역	무력감 총점	인지적 반응	정서적 반응	일상활동 참여	학습 참여
체 질	1.000	-0.031 P=0.746	-0.028 P=0.767	-0.012 P=0.899	-0.043 P=0.654	0.021 P=0.828	-0.103 P=0.280	0.071 P=0.460	0.005 P=0.956	0.069 P=0.470
스트레스 총점		1.000	0.860 *** P=0.000	0.915 *** P=0.000	0.750 *** P=0.000	0.380 *** P=0.000	0.185 P=0.051	0.402 *** P=0.000	0.259 ** P=0.006	0.109 P=0.251
신체적 영역			1.000	0.714 *** P=0.000	0.427 *** P=0.000	0.430 *** P=0.000	0.189 * P=0.046	0.329 *** P=0.000	0.325 *** P=0.000	0.237 * P=0.012
심리적 영역				1.000	0.558 *** P=0.000	0.329 *** P=0.000	0.132 P=0.166	0.342 *** P=0.000	0.217 * P=0.022	0.135 P=0.156
사회 경제적 영역					1.000	0.187 * P=0.049	0.153 P=0.108	0.357 *** P=0.000	0.099 P=0.297	-0.138 P=0.146
무력감 총점						1.000	0.453 *** P=0.000	0.667 *** P=0.000	0.765 *** P=0.000	0.632 P=0.000
인지적 반응							1.000	0.180 P=0.057	0.120 P=0.209	-0.071 p=0.455
정서적 반응								1.000	0.301 *** P=0.001	0.183 P=0.054
일상활동 참여									1.000	0.458 *** P=0.000
학습참여										1.000

* P < 0.05, ** P < 0.01, *** P < 0.001

5. 일반적 특성에 따른 스트레스 및 무력감 정도

일반적 특성에 따른 스트레스 및 무력감 정도는 <표 5>와 같다.

1) 일반적 특성에 따른 스트레스 정도

대상자의 일반적 특성 중 스트레스 정도와 상관관계가 있는 변수는 결혼상태, 직업으로 결혼상태는 미혼의 경우 92.07±19.53점으로 기타 91.45±23.56점, 기초 75.95±15.19점에 비해 유의하게 높았다(P=0.016). 직업이 없는 경우 92.38±19.53으로 직업이 있는 경우의 80.29±20.46점에 비해 유의하게 스트레스가 높았다(P=0.007).

2) 일반적 특성에 따른 무력감 정도

대상자의 일반적 특성 중 무력감과 상관관계가 있는 변수

는 연령, 결혼상태, 교육정도, 직업으로 나타났다. 연령이 70세 이상인 경우 38.19±5.89점으로 다른 연령에 비해 무력감이 유의하게 높았으며 (P=0.000), 결혼상태의 경우 기타가 37.05±5.70으로 미혼 34.39±6.46, 기혼 30.40±5.70에 비해 유의하게 높게 나타났다(P=0.012), 교육정도는 초, 중학교 졸업이 37.24±6.65점으로 다른 것에 비해 무력감이 유의하게 높았으며(P=0.002), 직업이 없는 경우가 34.77±6.65로 직업이 있는 경우 32.92±5.32에 비해 높게 나타났다(P=0.050).

6. 무력감에 영향을 미치는 요인

무력감에 영향을 미치는 요인은 신체적 영역의 스트레스이였으며, 이 요인이 무력감의 18.5%를 설명해주고 있었다 <표 6>.

<표 5> 대상자의 특성에 따른 스트레스 및 무력감

일반적 특성	구 분	스트레스				무력감			
		mean	± SD	t or F	P	mean	± SD	t or F	P
성별	남	90.52	± 18.60	6.330	0.742	33.44	± 7.03	-1.167	0.246
	여	89.28	± 21.70			34.77	± 5.89		
연령 (세)	29세 이하	72.23	± 17.67	1.856	0.108	30.97	± 4.37	5.859	0.000 ***
	30 - 39세	86.80	± 19.22			28.88	± 3.99		
	40 - 49세	89.90	± 21.08			35.34	± 6.08		
	50 - 50세	88.97	± 15.50			32.68	± 5.13		
	60 - 69세	93.31	± 21.39			36.86	± 7.03		
70세 이상	92.07	± 23.56	38.19	± 5.89					
결혼 상태	미혼	92.07	± 19.53	4.294	0.016 *	34.39	± 6.46	4.622	0.012 *
	기혼	75.95	± 15.19			30.40	± 5.70		
	기타	91.45	± 23.56			37.05	± 5.70		
종교	유	87.73	± 20.77	-1.364	0.175	33.82	± 6.27	-0.756	0.451
	무	93.31	± 18.60			34.77	± 6.84		
교육 정도	무	93.00	± 19.53	0.996	0.413	37.05	± 5.13	4.552	0.002 *
	초등학교 졸	94.55	± 19.53			37.24	± 6.65		
	중학교 졸	90.52	± 17.98			33.63	± 5.51		
	고등학교 졸	85.56	± 19.53			31.73	± 5.89		
대학교 졸	85.56	± 27.90	32.11	± 6.84					
직업	유	80.29	± 20.46	-2.744	0.007 **	31.92	± 5.32	-1.981	0.050 *
	무	92.38	± 19.53			34.77	± 6.65		
의료 보험	유	89.28	± 22.01	-0.271	0.787	34.96	± 6.46	-1.534	0.123
	생활보호	90.52	± 17.05			32.87	± 6.27		
가족 월수입	50만원미만	92.69	± 20.15	0.842	0.474	33.63	± 8.17	2.448	0.068
	50 - 100 만원	88.97	± 19.22			35.34	± 6.08		
	100 - 200 만원	91.14	± 21.08			34.96	± 5.70		
200 만원	82.15	± 21.08	30.02	± 4.37					
투석 간격	주 2회	89.28	± 17.98	0.719	0.490	34.39	± 4.94	0.994	0.373
	2주 5회	80.91	± 19.22			30.78	± 5.89		
	주 3회	90.52	± 21.08			34.39	± 6.84		
투석 기간	1년 미만	91.45	± 23.87	0.262	0.401	34.96	± 3.61	0.364	0.834
	3년 미만	90.52	± 23.25			34.20	± 5.51		
	5년 미만	91.14	± 18.91			33.25	± 5.70		
	10년 미만	86.49	± 17.98			33.82	± 7.22		
	10년 이상	91.14	± 21.39			35.34	± 8.36		

* p<0.05, ** p<0.01, *** P < 0.001

<표 6> 무력감에 영향을 미치는 요인의 회귀분석

변 수	b	회귀 계수 (β)	기여도 (R ²)	F
신체적 영역 의 스트레스	0.180	0.430	0.185	24.920***

***: p<0.001

V. 논 의

본 연구에서 대상자의 체질의 분포는 소양인(38.4%)이 가장 많았고, 태음인(34.8%), 소음인(26.8%)순이었으며

태양인은 한 명도 나타나지 않았다. 이는 박인상(1991)의 우리나라 인구 중 태음인이 약 50%, 소음인이 약 30%, 소양인이 약 20%, 태양인이 약 1% 분포라는 연구결과와 박순옥 등(2000)이 간호사의 체질에 대한 연구에서 태음인 38.0%, 소음인 36.2%, 소양인 25.9%인 것과는 차이를 보인 것으로 노정우(1971)는 체질에 따라 약점을 가진 장기가 다르다고 설명하면서 태양인은 간장형, 태음인은 호흡기형과 심장형, 소음인은 소화기형, 소양인은 신장형으로 구분하였는데 이를 뒷받침해 주고 있음을 알 수 있다.

체질별 혈액형은 태음인은 O형이, 소양인은 A형이, 소음인은 B형이 가장 많았는데 이는 박순옥 등(2000)이 간호사

의 체질에 대한 연구에서 태음인은 A형이 소양인과 소음인은 B형이 가장 많은 결과와 태음인의 경우 A형이, 소양인은 O형과 AB형이, 소음인은 B형이 가장 많다는 결과와 차이가 있는 것으로 혈액형에 의한 체질의 구별에는 다소 의문이 제기될 수 있으며(송일병, 1993), 대상자의 수를 늘려서 반복 연구해 볼 필요가 있겠다.

전체 대상자의 스트레스 총점은 태음인의 스트레스 점수가 높았으며 신체적 영역, 심리적 영역, 사회경제적 영역 모두에서 태음인이 가장 스트레스 정도가 높았다. 또한 소음인의 경우는 소양인보다 심리적 스트레스가 높은 것으로 나타났다. 이는 태음인의 경우 집념과 끈기가 많아서 어려운 일이라도 묵묵하고 꾸준히 이루어내는 노력형, 대기만성형인 성격이 많으며, 소음인의 경우 내성적, 여성적이며 섬세하고 사색적인 성격이 많아(양경희, 1998; 동서간호학연구소, 2000; 윤길열, 1986; 한방간호연구회; 1998), 신경을 많이 쓰는 경우가 자주 있는 것으로 해석할 수 있어 체질에 대한 고려가 스트레스를 감소시키는데 기여할 수 있을 것으로 사료된다.

대상자의 체질별 스트레스 및 무력감은 유의한 차이는 없었으나 대상자의 스트레스 총점은 체질과 무력감 영역 중 학습참여를 제외한 모든 변수와 유의한 상관관계가 나타났으며, 스트레스 영역중 신체적 영역, 심리적 영역, 사회경제적 영역과 높은 상관관계가 나타났다. 이는 혈액투석치료는 안전하고 효과적인 신부전증 환자의 치료와 생명연장에는 큰 도움을 주었지만 여성동안 계속적으로 받아야만 하고 중단하면 죽음에의 위협에 직면, 복잡한 투석과정과 완전한 기계에의 의존, 기계작동을 주관하는 의료진과 치료에 도움을 주는 가족 및 주위 사람들에 대한 의존 등 여러 상황에서 느끼는 심각한 스트레스를 반영한다고 볼 수 있다. 또한 우리 나라의 경우 혈액투석환자가 받는 스트레스와 그로 인해 발생하는 사회·심리적 문제, 생활적응과 사회복귀상의 문제는 깊은 관심을 나타내고 있으나(방병기, 1985) 고조된 스트레스로 인한 무력감을 경감시키고 바람직한 적응을 위한 간호중재에 대한 연구는 거의 없는 실정(이미숙, 1995)을 반영한다고 사료된다. 또한 Miller(1983)는 환자가 무력감을 느끼게 되는 원인으로 통제력의 상실과 자신의 질병, 질병이 가족 및 자신의 장애에 미치는 영향에 대한 지식부족 등을 들고 있다.

이상에서처럼 혈액투석환자들은 자신의 질병과 그 질병으로 인한 자신 및 가족의 장애에 대한 불확실함 등으로 심한 스트레스를 겪으며 이것은 무력감으로 이어진다. 이는 본 연구결과와 일치하는 것으로 스트레스와 무력감간에 높은 상관관계가 있음을 확인하였으며 무력감을 경감시키는 간호중재에 대한 연구가 요구된다.

Miller(1992)는 인간의 힘을 신체적인 힘, 심리적인 힘,

사회적인 힘으로 분류하고 이러한 힘이 부족하거나 결핍될 때 무력감을 경험한다고 하였다. 신체적인 힘은 체력을 뜻하며 최적의 신체 기능을 수행할 뿐만 아니라 위협이나 기타 예상치 못한 상황에 직면할 때 신체적 균형을 유지하기 위한 신체의 능력을 의미한다. 심리적 힘은 심리적 스테미나, 지식, 동기, 신념체계가 포함되며, 심리적 스테미나는 인간에게 있어서 독특한 원기를 의미하며 이는 가족에 의해 제공된 지지망이 중요한 역할을 한다. 사회적인 힘은 사회구조 속에서의 권력이나 세력, 돈과 관련된 경제적인 능력, 도움이나 은덕과 같은 지지체계, 사회나 가정에서의 역할을 내포한다고 하였다. 또한 Lambert와 Lambert(1981)는 신체 기능의 상실로 일상적인 행위를 스스로 하지 못하게 되거나 질병상태로 신체 기능이 감소하면 무력감이 유발되고 체력이 감소할 때 무력감이 생긴다고 하였으며, Robert(1986)도 자신의 행동에 대한 통제력 상실과 자신의 질병이 자신, 가족 및 미래에 갖는 의미에 대한 지식 부족 및 동기 부족으로 무력감을 느끼게 된다고 하였다.

이와 같이 본 연구에서도 무력감에 가장 영향을 미치는 요인은 신체적 영역의 스트레스로 나타나 혈액 투석환자들이 경험하는 스트레스 중 신체적인 영역이 무력감과 가장 밀접한 관련이 있음을 확인하였다. 혈액투석환자들의 무력감이 해결되지 않은 채 만성적으로 지속되면 무기력하게 되며 동기적, 인지적, 정서적 측면에서 손상을 가져와서 결국 무력감-우울-절망감의 자기 파괴적인 순환으로 죽음을 재촉하게 되므로(Miller, 1983; Robert, 1986; 조명옥, 1989), 혈액 투석 환자들의 스트레스 관리에 관한 간호중재의 개발 및 적용이 요청되며 특히, 신체적 영역에 대한 스트레스를 완화시킬 수 있는 간호의 접근이 필요하다고 사료된다. 또한 신체적 영역의 스트레스에서 무력감 정도의 18.5 %를 설명하고 있어 무력감 해소를 높이기 위한 전략에서 신체적 영역의 스트레스 감소시키기 위한 내용을 반드시 포함시키는 것이 중요함을 의미한다.

V. 결론 및 제언

1. 결 론

본 연구는 혈액투석환자의 체질을 분류하고, 체질별 스트레스와 무력감 정도를 파악하여, 스트레스와 무력감간의 관계를 규명하여 무력감을 감소시키기 위한 기초자료를 제공하기 위해 시도되었다.

연구대상은 S시에 소재한 P 대학병원과 K 투석전문병원에서 정기적인 혈액투석치료를 받는 혈액투석환자 112명이

있으며, 연구도구는 체질측정은 대한한의학회 사상의학회(1996)에서 개발된 사상체질분류검사지(QSCC)II와 분석 프로그램을 사용하였으며, 스트레스 측정은 전시자(1985)가 혈액투석환자를 대상으로 개발한 도구를, 무력감의 측정은 Miller(1983)가 개발한 도구를 김조자(1992)가 번역하여 사용한 것을 측정도구로 사용하였다.

자료수집은 1999년 12월 20일부터 2000년 1월 30일까지이며 자료수집방법은 연구에 참여를 수락한 대상자에게 설문지를 배부하여 직접 기록하게 한 후 회수하였으며 자료는 SPSS Win 9.0 프로그램을 이용하여 전산처리하였다. 실수, 백분율, 평균, 표준편차, ANOVA, Pearson Correlation Coefficient, Stepwise Multiple Regression의 통계방법을 이용하였다.

본 연구의 결과는 다음과 같다.

- 1) 대상자의 체질분포는 소양인 38.4%, 태음인 34.8%, 소양인 26.8%인 것으로 나타났다.
- 2) 대상자의 체질별 스트레스 및 무력감은 유의한 차이가 없었다.
- 3) 대상자의 스트레스 총점은 체질과 무력감 영역 중 학습참여를 제외한 모든 변수와 유의한 상관관계가 나타났다. 스트레스 영역중 신체적 영역, 심리적 영역, 사회경제적 영역에서(P=0.000, P=0.000, P=0.000), 무력감 영역 중 정서적 반응, 무력감 총점, 일상활동 참여에서 상관관계가 있는 것으로 나타났다(P=0.000, P=0.000, P=0.000, P=0.006). 또한 무력감 총점은 일상활동참여, 신체적 영역, 인지적 반응, 정서적 반응과, 스트레스 총점, 심리적 영역, 사회경제적 영역과 상관관계가 나타났다(P=0.000, P=0.000, P=0.000, P=0.000, P=0.000, P=0.000, P=0.049).
- 4) 대상자의 일반적 특성 중 스트레스 정도와 상관관계가 있는 변수는 결혼상태, 직업에서(P=0.016, P=0.007). 또한 대상자의 일반적 특성 중 무력감과 상관관계가 있는 변수는 연령, 결혼상태, 교육정도, 직업에서(P=0.000, P=0.012, P=0.002, P=0.050)에서 통계적으로 유의한 차이를 나타냈다.
- 5) 무력감에 영향을 미치는 요인은 신체적 영역의 스트레스 무력감의 18.5%를 설명하고 있었다.

2. 제 언

- 1) 혈액투석 환자의 체질별 스트레스 및 무력감에 대하여

보다 대상자 수를 늘려서 반복 연구해 볼 필요가 있다.

- 2) 혈액투석 환자의 체질에 따른 건강증진 및 유지 방안을 위한 계속적인 연구가 필요하다.
- 3) 혈액투석 환자의 무력감을 감소시키기 위하여는 신체적 영역 스트레스를 감소시켜야 하며 이는 혈액투석 환자의 복지 향상을 위한 대책으로 중요하다.
- 4) 혈액투석 환자의 무력감에 영향을 미치는 다변수를 확인하는 연구가 필요하다.
- 5) 혈액투석환자들의 무력감의 특성을 이해할 수 있는 질적연구 방법에 의한 연구가 필요하다.

참 고 문 헌

- 고병희, 송일병 (1985). 사상체질변증에 관한 소고. 대한한의학회지, 6(1), 40-47.
- 김귀분 (1990). 한국인의 건강관행에 대한 민속 의학적 접근. 이화여자대학교 대학원 석사학위논문.
- 김귀분, 권영숙, 이은자, 서은주, 김인숙, 오혜경, 정미영, 김세란 (1999). 노인의 체질별 건강 증진 생활양식, 건강상태 및 생활만족도와의 관계 연구. 동서간호학연구지, 4(1), 21-33.
- 김승혜 (1984). 장기 투석환자가 지각한 가족지지와 불안에 관한 연구. 이화여자대학교 대학원 석사학위논문.
- 김조자, 임종락, 박지원 (1992). 노인의 무력감 완화를 위한 심리재활에 관한 연구. 대한간호학회지, 22(4), 506-525.
- 김종임, 김인자 (1995). 만성 류마티스 환자의 일상생활 활동과 심리적 요인과의 관계. 기본간호학회지, 2(2), 155-168.
- 김정제 (1990). 동양의학 진료요감(상). 동양의학연구원, 19.
- 김진종 (1974). 태음인 환자들의 증상에 따른 통계학적 고찰. 경희대학교 대학원 석사학위논문.
- 노정우 (1971). 백만인의 한의학. 서울: 고문사.
- 동서간호학 연구소 편자 (2000). 한방간호학총론. 서울: 수문사.
- 문희자, 정숙자 (1996). 사상체질이론의 간호학적 접근. 한국보건간호학회지, 10(10), 139-154.
- 박인상 (1991). 東醫四象要訣. 서울: 소나무.
- 박순옥 (1989). 혈액투석환자가 지각한 사회적 지지와 불안에 관한 연구. 예수간호대학논문집, 5(1), 79-110.
- 박순옥 (1990). 혈액투석환자의 자아개념과 불안에 관한 연구. 예수간호대학논문집, 6(1), 23-48.
- 박순옥, 최순영, 김정단 (2000). 간호사의 체질별 피로와 직무 만족도와의 관계연구. 한림의료원 학술대회.

- 방병기 (1985). 우리나라 혈액투석의 현황. 대한신장학회잡지, 4(1), 5면.
- 송일병 (1993). 알기 쉬운 한의학. 서울: 하나미디어.
- 신미자 (1994). 장기혈액투석 수혜자들의 생활경험에 관한 연구. 중앙대학교 대학원. 박사학위논문.
- 신천호 (1993). 문답식 한의학 개론. 서울: 전통의학연구소.
- 양경희, 장혜숙, 한선희, 임규상, 신선호 (1998). 한방간호학. 서울: 현문사.
- 윤진, 조공호 (1990). 무기력의 심리. 서울: 탐구당.
- 윤길열 (1986). 사상체질의학론. 서울: 명보출판사.
- 이길호 (1995). 사상의학의 철학적 배경. 현곡학회. 제 7차 월례모임.
- 이미숙 (1995). 혈액투석환자의 가족지지, 무력감과 자가간호와의 관계연구. 조선대학교 석사학위논문.
- 이승녕 (1991). 국어대사전. 서울: 삼성문화사.
- 이제마 (1901). 東醫壽世保元. 서울: 행림서원.
- 이희승 (1982). 국어대사전. 서울: 민중서림. 1247.
- 전시자 (1985). 혈액투석환자의 스트레스와 대응에 관한 연구. 연세대학교 석사학위논문.
- 전은영, 김귀분 (1992). 한국인의 체질별 스트레스 인지 정도에 따른 건강상태 연구. 대한간호학회지, 22(1), 3.
- 정승은 (1990). 척추손상환자의 무력감에 관한 연구. 이화여자대학교 석사학위논문.
- 조계화 (1998). Nurse Presence 프로그램이 혈액투석환자의 우울, 스트레스, 삶의 질에 미치는 효과. 가톨릭대학교 대학원. 박사학위논문.
- 조명숙 (1986). 혈액투석환자의 정신상태에 관한 조사 연구. 전남대학교 대학원 석사학위논문.
- 조명옥 (1989). 환자의 무력감에 대한 간호. 성인간호학회 춘계학술 심포지움.
- 최보문 (1984). 장기 혈액투석환자의 인지기능장애. 가톨릭대학의학부논문집, 37(3), 729-736.
- 최은영, 김건호 (2000). 신장실 간호사의 전문직 자아개념, 자기효능감과 직무만족도에 관한 연구. 성인간호학회지, 12(3), 345-355.
- 한대석 (1988). 혈액투석 원리와 임상. 대한의학협회지, 31(5), 476-482.
- 한방간호연구회 (1998). 대한한방간호. 서울: 현문사.
- 한상익, 김중은 (1987). 혈액투석에 따른 정서장애와 인지기능변화. 가톨릭대학의학부논문집, 40, 315-323.
- 홍성경 (1994). 정보적 지지가 항암요법을 받는 환자의 무력감에 미치는 효과. 연세대학교 대학원 석사학위논문.
- 홍순용, 이길호 공역 (1981). 사상의학원론. 서울:杏林출판사.
- 홍여신 (1982). 환자의 간호원과 인간관계, 대한간호, 21(2), 9.
- Baldree, K. S., Murrhy, S. P., & Powers, M. J. (1982). Stress Identification and Coping Patterns in Patients on Hemodialysis. Nursing Research, 31(2), Dec. 41-44.
- Crandall, B. I. (1989). Chronic renal failure. In B. T. Ulrich(ed). Nephrology Nursing, 1961-1987. Appleton & Lange.
- De-Nour A. K., Shanan (1980). Quality of Life of Dialysis and Transplanted Patients. Nephron, 25, 121-126.
- De-Nour A. K., Czaczkes, J. W. (1974). Bias in assessment of patients on chronic dialysis. J. Psychosom. Res., 18, 217-221.
- De-Nour A. K., Shaltical, J. & Czaczkes, J. W. (1968). Emotional Reactions of Patient on Chronic Hemodialysis. Psychosomatic Medicine, 30(5), 521-533.
- Johnes, P., S., Meleis, A., I., (1993). Health is empowerment. Advances in Nursing Science, 15(3), 1-14.
- Johnson, D. (1967). Powerlessness : A significant determinant in patient behavior. Journal of nursing education, 6(2), 39-44.
- Judith A. J. (1975). Some Aspects of the Nursing Care for patient on Hemodialysis. Heart and Lung, 46, 885-889.
- Kemph J. P. (1966). Renal Failure. Artificial Kidney and Kidney Transplant. AM. J. Psychiatry, 122, 1270-1274.
- Lambert. V. A., Lambert. C. E. (1981). Role Theory and Concept of Powerlessness. Journal of Psychosocial Nursing and Mental Health Service, 19(9), 11-14.
- Lazarus, R. S., Folkman, S. (1984). Stress appraisal and coping. New York: N. Y. Springer.
- Lowery (1987). Stress research: Some theoretical & methodological issues. Imagine, 19(1), 42-46.
- McDermott, M. A. (1993). Learned helplessness as an interacting variable with self-care agency: Testing a theoretical model. Nursing Science Quarterly, 6(1), 28-32.
- Miller, I., Norman, W. H. (1979). Learned helplessness

in humans: A review and attribution theory model. Psychological Bulletin, 56(1), 93-118.

Miller, J. F. (1983). Coping with chronic illness overcoming powerlessness. Philadelphia: F. A. David Co.

Miller, J. F. (1992). Coping with Chronic Illness Overcoming Powerlessness, 2nd Ed., Philadelphia: F. A. Davis Co.

Nicassio, P. M., Wallston, K. A., Callahan, L. F., Herbert, M., & Pincus, T. (1985). The measurement of helplessness in rheumatoid arthritis: The development of helplessness index. Journal of Rheumatology, 12(3), 462-467.

Parker, K. P. (1981). Anxiety and complications in patients on hemodialysis. Nursing Research, 30(6), 334-336.

Parker, J., Frank, R., Beck, N., Walker, S., Hwwett, J. E., Broster, C., Smarr, K., Smith, E., & Kay, D. (1988). Pain in rheumatoid arthritis: relationship to demographic, medical and psychological factors. The Journal of Rheumatology, 15(3), 433-437.

Parker, J., McRae, C., Smarr, K., Beck, N., Frank, R., Anderson, S., & Walker, S. (1988). Coping strategies in rheumatoid arthritis. The Journal of Rheumatology, 15(9), 1376-1383.

Reichsman F., Levy N. B. (1972). Problem in Adaptation to Maintenance Hemodialysis. Archives of Internal Medicine, 130, 859-865.

Robert. S. L. (1986). Behavioral Concept and the Critically Ill Patient : Powerlessness. New York : Appleton-Century Crofts. 116-133.

Robert, S. L. (1978). Behavioral concepts and nursing throughout the life span. New York: Prentice-Hall.

Rydholm, L., Pauling, J. (1991). Contrasting feeling of helplessness in peritoneal and hemodialysis patients: A pilot study. ANNA J, 18(1), 183-187.

Shiedler, N. R., Peterson, R. A., & Kimmel, P. L. (1998) Quality of life psychological relationships in patients with chronic renal insufficiency. Am. Journal of Kidney Disease, 34(4), 557-566.

Stephenson, C. (1979). Powerless and chronic

illness : implications for nursing. Baylor Nursing Education, 1(1) : 17-23.

Stout, J. P. (1987). Quality of Life of high risk and elderly dialysis patients in U. K. Dialysis and Transplantation, 16(12), 674-677.

Wright. R. G., Sand. P., & Livingston. G. (1966). Psychological stress during hemodialysis for chronic renal failure. Annals of Internal Medicine, 64, 611-621.

- Abstract -

Key concept : Constitution, Stress, Powerlessness

A Study of the Correlation of Stress and Powerlessness based on Hemodialysis Patients' Constitution of the Korea

Kim, Kwuy Bun · Park, Soon Ok***

This study is a descriptive research to identify stress and powerlessness based on Korean hemodialysis patients' constitution. Research subject was 112 hemodialysis patients who are treatment processing in P university hospital and K hemodialysis hospital in S City, and the data were collected for 60 days from December 20, 1999 to January 30, 2000.

The research tools used for the measurement of constitution was "QSCC II" , the measurement of the stress was Jeon chi ja's "Scale of Hemodialysis patient's Stress"(1985), and the measurement of powerlessness was Kim joe ja's "Scale of Powerlessness"(1992). The reliability of the scale for stress is Cronbach's Alpha 0.8819 and that of powerlessness is Cronbach's Alpha 0.6993.

Data analysis was performed using SPSSWin 9.0

* Professor, College of Nursing Science, Kyung Hee University

** Professor, Department of Nursing, Yeoo Institute of Technology

software. We tested them with real number, percentage, average score, standard deviation, t-test, F-test(ANOVA), Pearson's Correlation Coefficient, and Multiple stepwise regression.

The results of this study were as follows :

1. Hemodialysis patients' constitution were : Soyangin 38.4%, Taemin 34.8%, and Soeumin 26.8%.
2. The average score of the stress by hemodialysis patients were the mean 89.72 ± 20.26 points. The average score of powerlessness was the mean 34.19 ± 6.46 points, by hemodialysis patients.
3. The result of the Pearson Correlation showed no correlation between the score of stress and the score of powerlessness.
4. In their relationship between general characteristics and the score of stress : in marriage state, job($P=0.016$, $P=0.007$) and In their relationship between general characteristics and the score of powerlessness : in age, marriage state, educational level, job($P=0.000$, $P=0.012$, $P=0.002$, $P=0.050$) have statistically meaningful differences.
5. The factor affecting the powerlessness of hemodialysis patients was physical area of stress and its explanatory power was 18.5%.