

혈액 투석 환자의 피로와 관련 요인에 관한 연구*

김 혜 령**

I. 서 론

A. 연구의 필요성

혈액투석환자들은 매사에 수행이 느리고 자주 휴식을 취하려 하며, 환자들 스스로도 그들이 당면한 가장 고통스러운 문제로 피로를 지적했다 (박혜자,1986; Parfrey 등,1989; Vavasour, Bullock & Gault, 1988; Barret, Vavasour, Major & Parfrey, 1990).

또한 혈액투석환자들은 피로에 대해 분노를 느끼고 의료요원에게 도와줄 것을 요구하지만 의료요원들은 환자를 효과적으로 돕지 못하므로 환자들은 더욱 좌절한다(Srivastava,1986).

이와 같이 혈액 투석 환자중 많은 수가 피로를 호소하며, 심각한 피로는 삶의 다양한 측면에 부정적 요소로 작용할 수 있는데도 적절한 중재를 시도하지 못하는 이유는 이들의 피로가 어떠한 특성을 가지며, 비가역적인 신장 질환과 관련되어 조절이 불가능한 요인들 이외에 조절 가능한 피로 관련 요인이 무엇인가를 알지 못하기 때문이다.

한편 혈액투석환자를 대상으로 한 피로 연구에서는 신장 손상으로 인해 변화된 신체 생리적 요인과 질병에 의해 영향을 받을수 있는 심리적 요인과 피로의 관계가 확인되었으나 이들 신체 생리적, 심리적 제변인들 중 어느것도 피로의 요인으로 규명되지 못했다(Cardenas와 Kutner,1982; Srivastava,1989).

이러한 연구 결과를 통하여 본 연구자는 “혈액투석환자의 피로는 과연 무엇으로 인해 증가되거나 감소되는가” 그리고 “비가역적인 질병과 관련되는 신체 생리적 요인들 이외에 조절 가능하다고 볼 수 있는 심리적 상태나 환경은 혈액투석환자의 피로와 어떠한 관계가 있는가” 라는 문제를 제기 하고, 피로 특성과 피로에 기여하는 신체 생리적, 심리적, 환경적 제 변인들을 확인하기 위하여 본 연구를 시도하게 되었다.

B. 연구 문제

본 연구의 연구 문제는 다음과 같다.

1. 혈액 투석 환자의 피로 특성은 어떠한가?
2. 혈액 투석 환자의 피로에 관련된 요인의 특성은 어떠한가?
3. 혈액 투석 환자의 피로와 관련 요인의 관계는 어떠한가?

* 연세대학교 간호대학 박사학위논문

** 동우전문대학 간호과 교수

II. 이론적 배경

혈액 투석 환자의 건강 문제 가운데 피로는 증상 발현, 정도, 빈도, 지속 시간의 차원에서 가장 심각한 문제로 보고되었으나(박혜자,1988; Barret, Vavasour, Major & Parfrey, 1990; Parfrey 등,1989; Parfrey, Vavasour, Bullock & Gault,1988), 이들의 피로가 무엇에 의해 증가되거나 감소되는가를 확인하기 위해 시도한 연구에서는 피로와 관련된 변인을 규명하지 못하였다(Cardenas & Kutner,1982; Srivastava,1989).

따라서 피로에 관한 문헌과 선행 연구를 근거로 피로 관련 요인을 신체생리적 요인, 심리적 요인, 그리고 환경적 요인으로 구분하고 혈액 투석 환자의 피로와 관련되는 변인을 선별하였다.

혈액 투석 환자의 피로와 관련된 신체 생리적 요인은 신장의 손상으로 인한 산화 능력의 감소, 대사 산물의 축적, 전해질의 불균형으로 요약 할 수 있으며(방병기,1988; Crandall,1989; Rosenbaum & Wicks, 1973), 본 연구에서는 혈액 투석 환자에게서 신장 손상으로 인해 나타나는 신체 생리적 문제들중 산화 능력의 지표가 되는 혈색소와 적혈구 용적, 대사 산물 축적의 지표가 되는 혈중 요소 질소, 크레아티닌, 수분과 전해질 불균형의 지표가 되는 포타슘과 투석간 체중을 선별하여 피로와의 관계를 확인하였다.

피로에 관한 심리적 요인으로는 선행 연구에서 다양한 대상자에게 우울, 불안, 분노, 혼돈, 학습된무기력과 같은 부정적 정서와 피로의 관계가 확인되었으나 결과는 관계가 있거나 없는 것으로 일치하지 않기 때문에(Blesch등,1991; Lee, Lentz, Taylor, Mitchell & Woods,1994; Pickard-Holly,1991; Reeves, Potempa & Gallo,1991; Schroeder & Hill,1993), 만성 질환자들의 정서 상태중 가장 많이 검정된 우울과 피로의 관계가 어떠한가를 확인하였다. 또한 Bandura(1977)의 이론에 근거하여 도출한 Potempa, Lopez, Reid, Lawson (1986)의 명제에 근거하여 피로와 자기효능의 관계가 어떠한가를 확인하였다.

환경적 요인으로는 사회적 환경에 포함되는 개념인 사회적 지지가 스트레스 상황에 있는 사람에게 다양한 측면으로 작용하여 그들을 도우므로서 신체적 심리적 건강에 영향을 미친다는 보고들에 근거하여(Andrew,1978; Baillie, Norbeck & Barnes,1988; Berkman & Syme,1979; Brown등,1977; Liem & Liem,1976; Lin, Ensel, Simeone & Kuo,1979; Miller & Ingham,1976; Moriwaki, 1973; Roy,1978), 피로와 사회적 지지의 관계를 확인하였다.

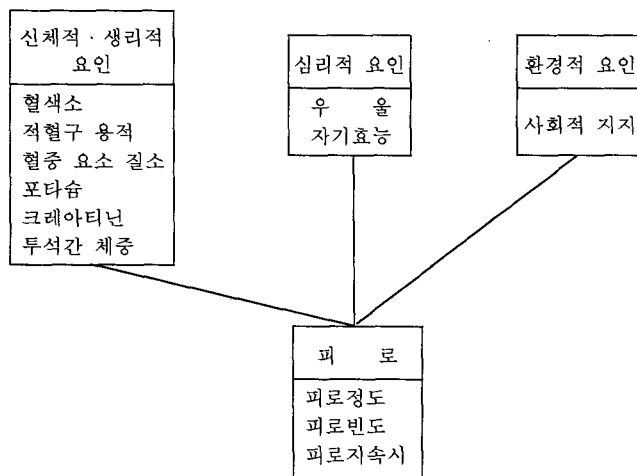


그림 1. 개념적 기틀

Ⅲ. 연구 방법

A. 연구 설계

본 연구는 상관 관계 조사 연구이다.

B. 연구 대상자

본 연구의 대상자는 서울 특별시에 소재하는 11개 혈액 투석 전문 내과 의원 중 연구에 참여를 수락한 6개 의원의 인공 신장실에 등록된 환자들 가운데 다음 조건에 부합되는 환자들 전수로 하였다.

- 1) 혈액 투석을 3개월 이상 4년 이하의 기간동안 지속적으로 시행한 자
- 2) 혈액 투석을 현재 정기적으로 주 2~3회 시행 하는 자
- 3) 만성 신부전 이외에 특별한 합병증이나 신체 장애가 없는 자
- 4) 청력과 시력의 장애가 심각하지 않고 질문지를 직접 작성할 수 있는 자
- 5) 연령이 30~59세인 자
- 6) 본 연구의 목적과 자료 수집 방법을 이해하고 연구에 참여를 수락한 자

C. 연구 도구

1. 피로 측정 도구

피로는 피로시각상사척도(Lee, Hicks, Nino-Murica, 1991)와 피로면접지(김혜령, 1995)로 측정하였다.

2. 심리적 요인 측정 도구

심리적 요인은 Zung의 자가평가우울척도와 자기효능측정도구(Sherer 등, 1982)로 측정하였다.

3. 환경적 요인 측정 도구

환경적 요인은 Norbeck의 사회적지지척도로 측정하였다.

4. 질병과 관련된 신체적 측정

신체 생리적 상태는 대상자의 혈색소, 적혈구 용적, 혈중 요소 질소, 크레아티닌, 포타슘, 그리고 투석과 투석 사이의 체중 증가 정도로 측정하였다.

D. 자료 수집 방법

1. 예비조사

예비조사는 1995년 2월 28일과 3월 2일간 서울 특별시에 소재한 1개 혈액 투석 전문 내과 의원에서 본 연구자가 직접 실시 했으며, 그 결과를 기초로 피로의 관련 요인으로 측정할 변인을 최종적으로 결정했고 연구 도구를 다소 수정했다.

2. 조사자의 훈련

조사자는 6명으로 3명은 현재 인공 신장실에 근무하고 있는 간호사이며 3명은 전문 대학의 간호과를 졸업한 자이다.

본 연구자는 조사자의 훈련을 다음과 같이 진행하였다.

- (1) 연구의 목적과 대상자 특성 그리고 자료 수집 방법에 대해 설명했다.
- (2) 조사자로 하여금 자료 수집에 쓰이는 임상 기록지, 면접지 그리고 질문지를 읽고 의문점을 서로 토의

하게 했다.

(3) 본 연구자가 연구 대상자에게 접근하여 면접과 질문지 조사를 실시하는 과정을 시범했다.

(4) 조사자중 한 사람이 연구 대상자에게 면접을 하고 연구자와 조사자가 함께 면접지를 작성하여 일치하는 정도를 비교하고, 일치할 때까지 반복 훈련했다.

3. 본조사

본 조사는 1995년 4월 3일 부터 5월 2일 까지 진행되었다.

자료 수집은 생리적 검사와 면접 그리고 질문지 조사로 이루어지는데 면접과 질문지 조사는 생리적 검사를 시행한 시점에서 훈련된 연구 보조원이 동시에 실시했다.

E. 자료 분석 방법

1) 혈액 투석 환자의 피로와 신체 생리적 요인, 심리적 요인, 그리고 환경적 요인의 특성을 설명하기 위해 서술 통계(평균, 표준편차, 빈도, 범위)를 사용하였다.

2) 대상자의 피로와 신체 생리적 (혈색소, 적혈구 용적, 혈중 요소 질소, 크레아티닌, 포타슘, 투석간 체중), 심리적(우울, 자기효능), 환경적(사회적 지지)제 변인의 관계가 어떠한가를 알기위해 Pearson correlation coefficients를 사용하였다.

3) 신체 생리적 (혈색소, 적혈구 용적, 혈중 요소 질소, 크레아티닌, 포타슘, 투석간 체중), 심리적(우울, 자기효능), 환경적 요인(사회적 지지)이 피로를 얼마나 설명하는지 알기 위하여 Stepwise multiple regression을 사용하였다.

IV. 결과 및 논의

본 연구 대상자 101명 중 78.2%인 79명이 피로를 호소한다고 응답하여 많은 투석 환자가 피로를 경험한다는 Parfrey, Vavasour, Bullock, Gault (1988)의 조사 결과와 유사한 현상으로 나타났다.

피로 정도는 본 연구에서 사용한 피로시각상사척도를 사용해서 Lee, Hicks, Nino-Murcia(1991)가 측정 한 수면 장애자들의 피로 정도 보다 월등히 높고, 이해옥(1993)이 심근경색증 환자를 대상으로 경색후 1주, 2주, 3주에 같은 도구로 측정한 피로 정도와 비교하면 경색후 1주의 피로 정도보다는 약간 낮지만 2주와 3주의 피로 정도 보다는 높다.

피로 빈도와 피로 지속 시간은 Parfrey, Vavasour, Bullock, Gault (1988)의 조사에서 보고한 것보다 비교적 높지 않다.

혈액 투석 환자의 피로는 관련 요인으로 확인된 생리적 요인, 심리적 요인, 환경적 요인중 우울이 가장 유의한 관계가 있는 변인으로 나타났고, 피로 정도를 종속 변수로 하고 우울을 포함한 여러 변인들을 독립 변수로 하여 설명력을 확인한 결과에서도 피로를 가장 많이 설명하는 변인은 우울이었다. 이러한 결과는 Cardenas, Kutner(1982)와 Rivastava(1989)의 연구 결과와는 다르지만 관절염 환자를 대상으로 한 Tack(1991)이나, 다발성 경화증 환자를 대상으로 한 Krupp, Alvarez, La Rocca, Scheinberg(1988)의 연구 결과와는 일치한다.

한편 피로의 신체 생리적 요인중에서는 투석간 체중만이 피로와 관계 있었다. 이러한 결과는 신장기 환자를 대상으로 한 Barret, Vavasour, Major Parfrey(1990)의 연구 결과와도 일치한다.

이상 피로와 관련 요인의 관계를 통해 혈액 투석 환자의 피로는 신체 생리적 요인, 심리적 요인, 환경적

요인과 모두 관계가 있지만 특히 심리적 요인에 의해 많은 영향을 받는다는 것을 알 수 있었다. 따라서 이들의 피로를 이해하고 중재하는 데 있어서 질병과 관련된 신체 생리적 요인보다는 우울과 같은 심리적 요인에 초점을 두어야 할 것으로 본다.

한편 우울은 근본적으로 비가역적인 질병의 심각성을 지각하는데서 비롯되었다는 점에서 (Christensen, Turner, Slaughter, Holman, 1989; Sacks, Peterson, Kimmel, 1990), 질병을 회복시키지 못하는데 어떻게 이들의 심리 상태를 변화시킬 수 있겠는가? 라는 문제가 대두된다. 즉 이들의 우울 예측 변인중 조절이 가능한 변인을 규명하는 것이 다시 중요한 문제로 제기될 수 있겠다.

V. 결론 및 제언

A. 결 론

1. 혈액투석환자들은 지속적이고 높은 정도로 피로를 느끼며 피로는 이들의 삶을 방해하므로 이들의 피로를 사정하고 적절한 간호중재를 적용해야 한다.
2. 혈액투석환자의 피로는 신체 생리적 요인, 심리적 요인, 환경적 요인과 관계 있는 현상이다.
3. 혈액투석환자의 피로는 비가역적인 질병과 관련된 신체 생리적 요인보다도 심리적 요인에 의해 많은 영향을 받는다.
4. 혈액투석환자의 피로와 심리적 요인의 관계에 근거하여 심리적 요인을 조절하므로써 피로를 감소시키는 방안을 모색해야 한다.

B. 제 언

1. 혈액투석환자의 피로에 관련 요인들이 어떠한 영향을 미치는가를 확인하기 위한 연구가 필요하.
2. 본 연구에서 피로 요인으로 규명된 우울을 변화시키므로써 피로를 중재할 수 있는 방법을 개발하는 연구가 필요하다.
3. 본 연구에서 개발된 피로 면접지가 한국인의 피로 특성을 조사하는 데 적합한가를 확인하는 연구가 필요하다. ■