

만성 간 질환자의 피로, 우울 및 수면장애

김지숙¹ · 홍해숙² · 나연경³

¹경북대학교 간호학과 박사수료생, ²경북대학교 간호학과 교수, ³경북대학교 간호학과 전임강사

A study of Fatigue, Depression and Sleep Disorders in Patients with Chronic Liver Disease

Ji Suk Kim¹, Hae Sook Hong², Yeon Kyung Na³

¹Doctoral Candidate, College of Nursing, Kyungpook National University; ²Professor, College of Nursing, Kyungpook National University; ³Full-time Lecturer, College of Nursing, Kyungpook National University, Daegu, Korea

Purpose: The purpose of this study is to investigate the level of fatigue, depression and sleep disorders and to find the correlation between them in patients with chronic liver disease. **Methods:** The participants consisted of 130 patients with chronic liver disease who visited the C University Hospital in Daegu, Korea from July to August, 2011. Data were collected by a self-reporting questionnaire of the Revised Piper Fatigue Scale, Depression Inventory (BDI) and Sleep Scale. Collected data were analyzed by using PASW Statistics 18.0 program for descriptive statistics, T-test, one-way ANOVA and Correlation Analysis. **Results:** There were significant differences in fatigue scores ($t = 8.415, p = .004$) and depression scores ($t = 10.08, p = .002$) between subjects with symptoms of liver disease and those with no symptoms. There was no significant difference in sleep disorder scores. In addition, there is a significant correlation between fatigue and depression ($r = .641$), linking fatigue and sleep disorders ($r = .578$), and between depression and sleep disorders ($r = .572$). **Conclusion:** It is necessary to develop multidisciplinary intervention programs to relieve patientsuffering.

Key Words: Liver disease; Fatigue; Depression; Sleep disorders

국문주요어: 만성 간 질환, 피로, 우울, 수면 장애

서 론

1. 연구의 필요성

현대 의학기술의 발전으로 급속한 인구 고령화와 더불어 만성질환에 대한 관리문제가 시급한 과제로 떠오르게 되었다. 2010년 사망자는 총 255,403명이며, 그 중 간 질환자는 총 6,888명으로 조사되었다(Korea National Statistical Office, 2010). 보건복지부 질병정책과 보고(2010)에 따르면 2008년 우리나라 10대 사망원인 중 7가지가 만성질환이 차지하고 있다고 밝혀 우리나라 사망 및 질병 구조가 만성질환의 위주로 변화되어가고 있음을 말해준다. 우리나라 만성 간 질환 및 간암 환자의 60-70%가 B형 간염과 관련이 있고, 약 15-20%

는 C형 간염과 관련이 있으며, 나머지 10-20%가 알코올성 간염, 비만성 간염 또는 자가 면역성 간염으로 보고되고 있다. 이 중 만성 활동성 간염 환자의 약 23% 정도가 10년 내에 간경변으로 진행되고, 초기 간경변으로 진단된 환자 중 약 10-15% 정도는 원발성 간세포암으로 진행한다고 보고한다(Han, 2000). 특히 간세포 암 환자의 80%는 간경변증을 지니고 있으며 HBV보균자이고, 사회적 활동이 가장 많은 40-60대에 가장 많은 것으로, 만성 간질환은 개인뿐만 아니라 국가적 문제이다(Kim, 2003).

만성 간 질환자의 증상 중 가장 일반적이고 주관적 증상으로 피로감(Park & Lee, 2005)을 경험한다. 특히 만성 간 질환자는 간질환이 심해지면서 전신적 권태감, 허약감 등과 같은 피로감이 심해진다(Koo, 2008). 이는 질병 과정 내내 영향을 주어 치료이행 및 일상생활 활동 즉 가사활동, 직장 생활 및 사회적 활동에 직접 또는 간접적인 방해를 유발하게 되고, 궁극적으로 삶의 질을 저하시키게 된다(Karaivazoglou et al., 2010). 피로는 수면장애에 의해 흔히 나타난다.

Corresponding author:

Hae Sook Hong, Professor, College of Nursing, Kyungpook National University, 101 Dongin-dong 2-ga, Jung-gu, Daegu 700-422, Korea
Tel: +82-53-420-6989 Fax: +82-53-421-2758 E-mail: hshong@knu.ac.kr

투고일: 2011년 10월 18일 심사완료일: 2011년 10월 20일 게재확정일: 2012년 4월 3일

간경변증을 동반한 만성 간 질환자의 35-50%가 수면에 대한 어려움을 호소한다고 보고한 바 있다(Palmer, 2004). 수면 또한 주관적인 증상으로 이는 초기에 잠을 이루지 못하는 것부터 수면을 적절하게 취하거나 유지하지 못하는 등의 어려움을 호소한다(Rodrigue, Nelson, Reed, Hanto, & Curry, 2010). 또한 간경변증을 가진 대상자들은 불면과 무호흡을 포함한 수면장애를 호소하며, 이러한 수면장애는 임상적으로 간 질환의 악화에도 관련성이 있다(Singh, Pollock, Uhanova, Kryger, Hawkins, & Minuk, 2005; Velissaris et al., 2006).

만성 간 질환은 완치가 어렵기 때문에 지속적인 관리와 정기적인 병원방문과 약물치료, 식이요법과 안정 및 활동을 통한 적절한 조절이 요구된다(Park, 2010). 이러한 과정에서 환자들은 장기간의 치료에 따른 경제적 부담, 신체적인 증상과 질병 악화에 대한 두려움, 더 나아가 우울감과 무력감이 지속적으로 나타난다(Yi et al., 2007). 만성 간 질환에서 우울증이 심해질수록 자가간호 이행 정도가 낮아지고, 일상생활수행능력이 저하된다(Kim, 2009; Park, 2010). 이는 합병증 발생을 높게 되는 원인이 되므로 우울을 조절하는 것은 매우 중요하다. 특히 간 기능에 장애가 지속됨으로써 간의 해독기능에 장애로 독성물질이 몸 안에 축적이 되면 피로감, 성격의 변화, 집중력 저하, 기억 장애, 기분의 변화 등의 정신과적 부작용이 발생하고 이는 일상생활 기능이나 대인관계에 문제를 유발하게 될 것이다(Koo, 2008). 따라서 만성 간 질환자들의 문제를 이해하고 적절하게 관리하기 위한 방안을 모색하기 위하여 많은 연구들이 지속적으로 이루어져야 할 것이다.

최근까지 발표된 만성 간 질환자의 피로, 우울 및 수면에 대한 국내 간호학적 연구로는 Park과 Lee (2005)의 피로와 일상생활 활동 수행 정도와 관련성을 파악한 연구와 Park (2010)의 우울과 자가간호 이행에 관한 연구만이 보고된 바 있다. 그러나 만성 간 질환자의 피로에 관한 연구는 Park과 Lee (2005)의 연구만 이루어졌었고 이로 인해 이전연구와 비교해서 검토할 수 없었으며, 간 질환의 특성과의 차이는 파악하지 못하는 한계가 있어 보다 많은 연구들이 이루어져야 할 것으로 지적하였다. 또한 만성 간 질환을 진단받고 병원을 방문하는 대상자들은 흔히 피로, 우울, 통증, 식욕부진, 의욕 상실, 수면장애 등을 호소하지만 이들에게 적절한 치료나 관리 방안을 제시하지 못하는 한계가 있는 실정이다. 특히 간이식수술 전에 피로, 불안, 우울이 수술 후 예후에도 나쁜 영향을 주는 것으로 이들의 정신사회적 측면에 대한 연구 필요성을 주장한 바 있다(Rodrigue et al., 2010).

이에 본 연구에서는 만성 간 질환자의 특성에 따른 피로, 우울 및 수면장애를 파악하고 이를 토대로 피로, 우울 및 수면장애를 개선하기 위한 중재 방안 마련을 위한 기초자료를 제공하고자 한다.

2. 연구 목적

본 연구의 목적은 만성 간 질환자의 피로, 우울 및 수면장애를 알아보고 이러한 다양한 변수들 간의 관련성을 파악하고자 함이며, 구체적인 목적은 다음과 같다.

1) 만성 간 질환자의 일반적 특성 및 질병관련 특성과 이에 따른 피로, 우울 및 수면장애의 차이를 알아본다.

2) 만성 간 질환자의 피로, 우울 및 수면장애 간의 관계를 파악한다.

3. 용어 정의

1) 피로

피로는 신체적, 심리적 요소의 복잡한 상호작용에 의해 유발되는 지각으로 불편감이나 신체적, 정신적 능력의 저하, 일의 성취 감소 등의 주관적 느낌이며(Nail & King, 1987), 신체적 뿐만 아니라 정신적, 사회적 요인들로 이루어진 다차원적인 현상이다(Piper et al., 1998).

본 연구에서는 Piper 등(1998)의 Revised Piper Fatigue Scale 원도구를 사용하였으며, 점수가 높을수록 피로 정도가 높음을 의미한다.

2) 우울

우울은 스트레스 적응과정에서 자신에 대한 부정적 인식의 결과를 의미하는 것으로 근심, 침울함, 실패감, 상실감, 무력감 및 무가치감을 나타내는 정서장애이다(Beck, Ward, Mendelson, Mock, & Erbaugh, 1961).

본 연구에서는 Beck 등(1961)의 Depression Inventory (BDI)를 Lee와 Song (1991)이 한국 실정에 맞게 변안한 도구를 이용하여 측정된 값을 말하며 점수가 높을수록 우울 정도가 높음을 의미한다.

3) 수면장애

수면장애는 인체가 최적의 기능을 발휘할 수 있도록 신체적, 정신적 피로를 회복시키고 에너지를 충전시켜 주는 삶의 필수적인 부분인 수면이 양적으로 질적으로 방해를 받아 개인의 생활에 불편감을 주거나 장애를 일으키는 것이다(Lee et al., 2006).

본 연구에서는 Oh, Song과 Kim (1998)이 개발한 수면측정도구를 이용하여 측정된 값을 말하며 점수가 높을수록 수면장애 정도가 높음을 의미한다.

연구 방법

1. 연구 설계

본 연구는 만성 간 질환의 피로, 우울 및 수면장애를 알아보고 이들 변수 간의 관련성을 파악하는 상관관계 연구이다.

2. 연구 대상 및 자료 수집 방법

본 연구는 D시에 소재한 C대학교병원에서 만성 간 질환으로 진단받고 소화기내과 외래를 방문하는 성인을 대상으로 자료를 수집하였다. 자료수집 기간은 IRB 승인(승인번호: CR-11-070) 2011년 7월 18일부터 8월 30일까지 연구의 목적을 설명하고 수집된 모든 정보는 연구 목적 이외에는 사용되지 않을 것을 약속드리고 자발적 동의에 의해 참여자의 성명, 서명, 연락처를 기입하도록 하였다. 표준 수는 본 도구를 이용한 예비조사를 토대로 산정한 것으로, 표준 오차 7.159, 표준편차 39.21이며 drop out 0.1로서 sample size는 128명으로 산정되었다. 탈락자를 고려하여 본 연구에서는 총 130명을 설문 조사하였다.

구체적인 연구대상은 다음과 같다.

- 1) 만성 간 질환으로(B형 및 C형 간염, 간경변, 간염을 동반한 간경변) 진단받은 후 6개월 이상 경과한 자
- 2) 만 18세 이상의 성인
- 3) 연구의 목적을 듣고 설문지를 이해하며 응답이 가능한 자로 본 연구에 참여를 동의한 자

3. 연구 도구

1) 피로

본 연구에서는 Piper 등(1998)의 Revised Piper Fatigue Scale 원도구를 지도교수 1인과 간호학 박사 1인이 번역하고 소화기내과 간 전문의 1인에게 검토를 의뢰하여 사용하였다. 본 도구는 총 22문항으로, 활동장애 정도 6문항, 정서적 의미 5문항, 감각 5문항, 인지·감정 6문항의 하부영역으로 이루어져 있다. 각 문항은 0점에서 10점까지 11점 척도로 구성되어 있으며 점수가 높을수록 피로수준이 높은 것을 의미한다. 도구의 타당도를 평가하기 위하여 소화기내과 간 전문의 1인과 간호학과 교수 1인의 자문을 얻어 타당도를 평가하였으며, 개발 당시의 신뢰도는 Cronbach's $\alpha = .97$ 이었고, Park과 Lee (2005)의 연구에서는 Cronbach's $\alpha = .96$ 이었으며, 본 연구에서 도구의 신뢰도는 Cronbach's $\alpha = .88$ 이었다.

2) 우울

본 연구에서는 Beck 등(1961)의 Depression Inventory (BDI)를 Lee와 Song (1991)이 한국의 성인 집단을 대상으로 표준화시킨 것을 사용하였다. 본 도구는 우울과 관련된 정서적 증상 5문항, 인지적 증상 6문항, 동기적 증상 5문항, 생리적 증상 5문항을 포함하는 자기 보고식 척도로 모두 21문항으로 이루어져 있다. 각 문항은 심리적 안정상태(0점)로부터 가장 부정적인 심리상태(3점)까지의 4점 척도로, 측정 가능한 점수범위는 최저점수 0점에서 최고 점수 63점까지

로 점수가 높을수록 우울 정도가 심한 것을 의미한다. 9점 이하는 정상(normal), 10-15점은 경한(mild) 우울상태, 16-23점은 보통(moderate) 우울상태, 24-63점은 심한(severe) 우울상태로 구분한다(Lee, Ryu, Kim, & Jang, 2009). 도구 개발 당시의 Cronbach's $\alpha = .86$ 이었으며, Lee와 Song (1991)의 연구에서 Cronbach's α 는 일반인을 대상으로 한 경우에는 .78, 우울환자를 대상으로 한 경우에는 .85, 본 연구에서는 Cronbach's $\alpha = .87$ 이었다.

3) 수면장애

본 연구에서는 Oh 등(1998)이 개발한 수면측정도구를 이용하여 측정하였다. 이 측정도구는 총 15문항으로 구성되어 있으며, 이 중 2문항은 응답의 편중을 감소시키기 위해 부정문으로 이루어져 있다. 각 문항은 「전혀 아니다」 1점에서 「매우 그렇다」 4점까지의 4점 Likert 척도로 측정되었으며, 총점의 범위는 최저점수 15점에서 최고 점수 60점까지로, 점수가 높을수록 수면장애가 심하다는 것을 의미한다. 15-30점까지는 수면장애가 없고, 31-60점까지는 수면장애가 있는 것을 의미한다(Lee et al., 2006). 일반 성인을 대상으로 한 Oh 등(1998)의 개발 당시 도구의 신뢰도는 Cronbach's $\alpha = .75$ 이었으며, 본 연구에서의 신뢰도는 Cronbach's $\alpha = .91$ 이었다.

4. 자료 분석 방법

본 연구 분석은 PASW Statistics 18.0을 이용하여 일반적인 특성은 실수와 백분율, 평균과 표준편차를 이용하여 산출하였으며, 일반적 특성과 질병관련 특성에 따른 피로, 우울 및 수면장애의 차이는 t-test와 일원변량분석(one-way ANOVA)을 이용하였고, 이들 변수 간의 관계는 상관관계분석(Correlation Analysis)을 이용하여 분석하였다.

연구 결과

1. 대상자의 일반적 특성과 질병관련 특성

대상자의 일반적 특성 Table 1을 살펴보면 연령대는 50대의 경우에 38.5%, 40대 27.7% 순으로 나타났다. 성별의 경우에 남자가 67.7%로 가장 높았다. 기혼자가 93.1%, 미혼자가 6.9%였으며, 종교는 없는 경우가 43.8%, 있는 경우가 56.2%였고, 직업의 경우에 있는 경우가 79.2%로 나타났다. 교육 수준은 고등학교 졸업이 40%, 대학교 이상이 31.5%, 중학교 16.2% 그리고 초등학교가 12.3%로 조사되었다.

진단 시기는 2-6년이 45.4%, 1년 이하가 23.8%였으며, 간질환 관련 증상유무를 살펴보면 간질환 증상이 있는 경우가 33.8%, 없는 경우가 66.2%로 확인되었다. 동반되는 증상으로는 소화불량이 가장 높은 40%였으며, 그 외 체중 변화, 식욕부진, 근육통이 10% 이상을 차

Table 1. General and Clinical Characteristics of Subject (N=130)

| Characteristics | Category | n (%) |
|-------------------------------|----------------------|------------|
| Age (yr) | < 39 | 22 (16.9) |
| | 40-49 | 36 (27.7) |
| | 50-59 | 50 (38.5) |
| | > 60 | 22 (16.9) |
| | | |
| Gender | Male | 88 (67.7) |
| | Female | 42 (32.3) |
| Spouse | Yes | 121 (93.1) |
| | No | 9 (6.9) |
| Religion | Yes | 73 (56.2) |
| | No | 57 (43.8) |
| Job | Yes | 103 (79.2) |
| | No | 27 (20.8) |
| Education | Elementary | 16 (12.3) |
| | Middle School | 21 (16.2) |
| | High School | 52 (40.0) |
| | Above College | 41 (31.5) |
| Duration after diagnosis (yr) | < 1 | 31 (23.8) |
| | 2-6 | 59 (45.4) |
| | 7-10 | 23 (17.7) |
| | > 11 | 17 (13.1) |
| Symptom of liver disease | Yes | 44 (33.8) |
| | No | 86 (66.2) |
| Symptom (overlapped answer) | Change of weight | 14 (19.0) |
| | Edema | 1 (1.0) |
| | Anorexia | 12 (17.0) |
| | Nausea / vomiting | 2 (3.0) |
| | Indigestion | 29 (40.0) |
| | Myalgia | 7 (10.0) |
| | Jaundice | 3 (4.0) |
| | Abdominal distention | 4 (6.0) |
| | | |
| Sleep disorders | Yes | 113 (86.9) |
| | No | 17 (13.1) |
| Depression | Normal | 73 (56.0) |
| | Mild | 26 (20.0) |
| | Moderate | 17 (13.0) |
| | Severe | 14 (11.0) |

지하는 것으로 나타났다. 수면장애는 있는 경우가 86.9%였으며, 우울은 정상(normal)이 56%, 경한(mild)우울 이상은 44%로 나타났다.

2. 일반적인 특성과 질병관련 특성에 따른 피로, 우울, 수면장애의 차이

1) 일반적 특성과 질병관련 특성에 따른 피로의 차이

일반적 특성에 따른 피로의 차이는 Table 2와 같다. 성별의 경우에 여자 5.40, 남자 4.25점으로 여자가 남자보다 평균값이 높은 것으로 나타났다($t = -3.109, p = .002$). 간질환 증상 유무에서 간질환 증상이 있는 경우에는 5.33으로 높은 피로를 보였으며, 없는 경우에는 4.26으로 상대적으로 낮은 피로를 보여 통계적으로 유의하게 나타났다($t = 8.415, p = .004$). 연령, 배우자, 종교, 직업 그리고 교육 수준에서는 유의한 차이점이 없었다. 간염+간경변의 경우에 5.38, 간경변 4.22, 간염 4.54점으로 나타나 간염+간경변이 높은 피로를 보였으며,

간경변은 상대적으로 낮은 피로를 보였으나 유의하지 않았으며, 진단 시기에 있어서 1년 이하가 4.85점으로 가장 높은 평균점수를 나타내었으나 통계적으로 유의한 차이는 없었다.

2) 일반적 특성과 질병관련 특성에 따른 우울의 차이

일반적 특성에 따른 우울 Table 2를 살펴보면 성별의 경우에 여자 34.2, 남자 30.5점으로 여자가 남자보다 높은 평균값을 보여 우울이 높은 것으로 나타났다($t = 2.13, p = .035$). 직업 유무별로 살펴보면 직업이 없는 경우에 37.6점으로 상대적으로 높은 우울을 보였으며, 직업이 있는 경우에 30.1으로 상대적으로 낮은 우울을 보였다($t = 3.94, p = .000$). 간질환 증상 유무에 따라서는 간질환이 있는 경우에 35.2, 없는 경우에 29.9으로 간질환이 있는 경우에 높은 우울을 보여 유의한 것으로 나타났다($t = 10.08, p = .002$). 그 외 연령, 배우자, 종교에서는 유의한 차이점이 없었다. 간염+간경변의 경우에 34.8, 간경변 29.4, 간염 31.6으로 나타나 간염+간경변이 가장 높은 우울을 보였으며, 간경변이 상대적으로 가장 낮은 우울을 보였으나 유의한 차이점은 확인되지 않았으며, 진단시기에서 1년 미만이 34.4로 가장 높았으나 유의하지 않았다.

3) 일반적 특성과 질병관련 특성에 따른 수면장애의 차이

일반적 특성에 따른 수면장애(Table 2)는 직업유무별로 직업이 없는 경우 수면장애 점수가 높은 것으로 나타났다($F = 2.88, p = .005$). 나이는 60세 이상이 38.3으로 가장 높게 나타났으나 유의하지 않았다. 성별의 경우에 여자 38.2, 남자 36.8점으로 여자가 남자보다 높은 평균값을 보여 수면장애가 높은 것을 알 수 있으나 유의하지 않게 나타났음을 알 수 있다. 배우자와 종교의 유무에 따른 수면장애는 유의하지 않았다.

질병관련 특성에 따른 수면장애를 살펴보면 간염+간경변의 경우에 39.1, 간염 37.0, 간경변 36.7으로 나타나 간염+간경변이 가장 높은 수면장애를 보였으며, 간경변이 상대적으로 가장 낮은 활동장애를 보였으나 유의하지 않았다. 진단 시기에 따른 수면장애는 유의하지 않았으며, 간질환 증상 유무에 따른 수면장애는 간질환 증상이 있는 경우에 높은 수면장애를 보였으나 유의하지 않았다.

3. 대상자의 피로, 우울 및 수면장애의 관계

대상자의 피로, 우울 및 수면장애의 상관관계 Table 3을 살펴보면 피로와 우울의 경우에 $r = .641$ 로 유의한 정적인(+) 상관관계를 보임을 알 수 있다. 피로와 수면장애의 경우에 $r = .578$ 로 유의한 정적인(+) 상관관계를 보였다. 우울과 수면장애의 상관관계의 경우에는 $r = .572$ 로 유의한 정적인(+) 상관관계를 보였다. 따라서 피로, 우울

Table 2. Fatigue, Depression & Sleep Disorders by General and Clinical Characteristics

(N = 130)

| | | Fatigue | | | Depression | | | Sleep disorders | | |
|-------------------------------|-----------------------------|-------------|---------------------|------|-------------|---------------------|------|-----------------|--------------------|------|
| | | Mean (SD) | t/F | p | Mean (SD) | t/F | p | Mean (SD) | t/F | p |
| Age (yr) | < 39 | 4.69 (1.92) | 0.450 | .718 | 32.1 (10.8) | 0.097 | .961 | 36.0 (5.56) | 0.564 | .639 |
| | 40-49 | 4.36 (2.01) | | | 31.9 (10.8) | | | 36.8 (6.77) | | |
| | 50-59 | 4.85 (1.80) | | | 31.8 (7.94) | | | 37.8 (6.10) | | |
| | > 60 | 4.45 (2.72) | | | 30.7 (8.48) | | | 38.3 (9.32) | | |
| Gender | Male | 4.25 (2.05) | -3.109 [†] | .002 | 30.5 (8.89) | -2.133 [*] | .035 | 36.8 (6.78) | 1.104 | .272 |
| | Female | 5.40 (1.83) | | | 34.2 (9.72) | | | 38.2 (6.85) | | |
| Spouse | Yes | 4.66 (2.02) | 0.622 | .432 | 31.8 (9.46) | 0.454 | .502 | 37.4 (6.92) | 0.622 | .432 |
| | No | 4.10 (2.49) | | | 29.7 (6.63) | | | 35.6 (5.10) | | |
| Religion | Yes | 4.69 (2.14) | 0.455 | .650 | 32.1 (9.76) | 0.551 | .583 | 36.3 (7.01) | 1.801 | .074 |
| | No | 4.53 (1.93) | | | 31.2 (8.72) | | | 38.5 (6.41) | | |
| Job | Yes | 4.51 (1.94) | 1.238 | .218 | 30.1 (8.24) | 3.940 [†] | .000 | 36.4 (6.35) | 2.880 [†] | .005 |
| | No | 5.05 (2.41) | | | 37.6 (10.8) | | | 40.6 (7.61) | | |
| Diagnosis | Hepatitis | 4.54 (2.01) | 2.003 | .139 | 31.6 (8.63) | 1.939 | .148 | 37.0 (7.36) | 0.856 | .427 |
| | Liver cirrhosis | 4.22 (1.93) | | | 29.4 (8.04) | | | 36.7 (4.35) | | |
| | Hepatitis + liver cirrhosis | 5.38 (2.20) | | | 34.8 (12.4) | | | 39.1 (6.79) | | |
| Duration after diagnosis (yr) | < 1 | 4.85 (1.98) | 0.594 | .620 | 34.4 (12.4) | 1.138 | .338 | 35.1 (7.72) | 0.166 | .891 |
| | 2-6 | 4.74 (2.02) | | | 31.0 (8.16) | | | 35.7 (8.08) | | |
| | 7-10 | 4.29 (2.12) | | | 30.6 (8.54) | | | 33.7 (9.68) | | |
| | > 11 | 4.23 (2.25) | | | 30.7 (6.80) | | | 34.9 (6.64) | | |
| Symptom of liver disease | Yes | 5.33 (1.88) | 8.415 [†] | .004 | 35.2 (11.0) | 10.08 [†] | .002 | 38.7 (7.27) | 2.841 | .094 |
| | No | 4.26 (2.04) | | | 29.9 (7.76) | | | 36.6 (6.49) | | |

*p < .05, †p < .01, ‡p < .001.

Table 3. Correlation Fatigue, Depression and Sleep Disorders (N = 130)

| | Fatigue | Depression | Sleep disorders |
|-----------------|---------|------------|-----------------|
| Fatigue | 1 | .641* | .578* |
| Depression | .641* | 1 | .572* |
| Sleep disorders | .578* | .572* | 1 |

*p < .01.

및 수면장애에는 모두 정적인 상관관계가 있는 것으로 확인되었다.

논 의

본 연구는 만성 간 질환의 일반적인 특성과 질병관련 특성에 따른 피로, 우울 및 수면장애를 알아보고 이들 변수 간의 관련성을 파악하고자 하며 이를 토대로 만성 간 질환의 특성에 맞는 간호중재 방법의 기초자료를 마련하고자 시도되었다.

만성 간 질환자의 피로 정도는 평균 4.62 (±2.05)점으로 나타났다. 동일한 피로도구를 사정한 Kim (2010)의 위암환자를 대상으로 측정한 연구에서 평균 5.64점보다는 낮은 정도였으나, Park과 Lee (2005)의 연구에서 평균 4.37점, 암환자를 대상으로 피로를 측정한 Cho와 Kim (2010)의 연구에서는 평균 4.47점으로 만성 간 질환자의 피로가 보다 높은 정도를 나타냈다. 일반적 특성에 따른 피로의 차이에서

성별이 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다. 이는 Kim (2010)의 위암 환자에서도 여성의 피로가 남성보다 높은 것으로 나타났다는 연구와도 일치한 결과이며, Jorgensen (2010)의 연구결과와도 일치한다. 또한 Park과 Lee (2005)의 연구에서 유의한 차이는 없었으나 성별에 있어서 여성(2.70)이 남성(2.61)보다 피로 평균점수가 높았다는 연구와도 일치하는 것이다. 성별에 따른 피로의 차이를 뚜렷하게 밝히기는 어려우나 여성이 남성에 비해 신체적인 증상에 민감하고 주관적으로 인지하거나 평가하는 방식에 차이가 있기 때문인 것으로 (Jorgensen, 2010), 본 연구에서도 여성과 남성에서 간 질환 증상에는 큰 차이가 보이지 않았다.

질병관련 특성에 따른 피로의 차이에서는 간 질환 증상이 동반된 경우 피로정도가 유의하게 차이가 있는 것으로 보였다. 간 질환 증상으로는 소화불량 29명(40%), 체중변화(19%), 식욕부진(17%) 그리고 근육통(10%)의 순으로 나타났다. Jorgensen (2010)의 연구결과 피로가 높은 집단이 유의하게 높은 식욕부진(p = .008)을 보인다고 보고하였다. 만성 간 질환자는 에너지 대사가 정상인과 다르고, 간에서 분비되는 담즙이 정상적으로 분비되지 못하고 이로 인해 음식물의 흡수배설의 불균형을 초래하게 된다. 만성 간 질환자의 피로를 적절하게 관리하지 못한다면 영양섭취의 불균형을 초래하게 되며, 이러한 상황이 계속 진행된다면 인체면역기능이 현저히 저하되

어 간세포는 점점 손상을 일으키게 될 것이다(Back, 2004). 특히 피로감을 자주 경험하는 대상자는 병의 악화를 염려하여 직장생활에 소극적이고 힘든 일을 기피하거나 그만두게 되어 경제적인 어려움에 직면하게 되면서 가족들에 대한 죄책감, 두려움, 우울, 불안, 대인관계의 어려움, 나아가 치료거부로 이어지게 된다(Kim, 2000). 따라서 만성 간 질환자의 건강한 삶을 영위하기 위해 피로의 관리는 필수적이라고 하겠다. 피로와 유의한 차이는 보이지 않았으나 간염을 동반한 간경변 대상자에게서 피로 점수가 보다 높은 것으로 나타났다. 만성 간 질환자의 피로는 만성 간염에서 간경변으로 증상이 악화되어감에 따라 피로가 함께 증가한다는 것을 보여주며 특히 동반 증상이 있는 경우 피로의 정도가 높아지므로 만성 간 질환자를 사정함에 있어서 이들의 악화정도와 동반 증상 유무 그리고 성별을 고려한 간호중재를 계획하는 것이 요구된다. 그러나 연령, 배우자, 종교, 직업유무, 교육 정도, 진단명, 진단 시기에 따른 피로에서는 유의하지 않았다.

만성 간 질환 대상자의 우울 평균 10.7점으로 Park (2010)의 만성 간 질환자를 대상으로 한 우울 평균 점수 8.28점보다 점수가 높게 나타났으며, 당뇨병 환자를 대상으로 한 Park (2008)의 연구에서 평균 7.79점보다 높은 점수를 보였다. 이는 만성 간 질환자의 우울 정도가 다른 만성 질환자들보다 중등도 이상이라는 것을 보여주는 것이다. 우울에 있어서도 여성이 남성보다 우울 점수가 높았으며 간 질환 증상이 있는 경우에 우울 점수가 높아 유의한 차이를 나타냈다. 성별에 따른 생물학적 메커니즘은 밝히지 못하였으나, 여성은 직장과 가정생활에서의 역할 부담이 남성에 비해 증가되고, 다양한 역할 요구에 따른 갈등과 스트레스에 많이 노출되어 있기 때문에 남성에 비해 우울감을 더 많이 경험하는 것으로 여겨진다(Kim, 2003). 우울은 직업의 유무와도 유의한 차이를 보였는데, 직업이 없는 대상자가 유의하게 높은 우울 점수를 보이는 것으로 나타났다. 만성 간 질환은 완치가 어렵기 때문에 지속적인 관리와 정기적인 병원방문과 약물치료, 식이요법 등 장기간의 치료에 따른 경제적인 부담에 따른 영향으로 보인다(Park, 2010). 침묵의 장기라고 부르는 간은 자각 증상이 나타났을 때에는 이미 간경변을 동반하는 등의 간 질환이 악화되는 경우가 많아서 일상생활뿐만 아니라 직장업무를 하는 데 어려움을 느끼게 되어 우울을 더욱 증가시키는 악순환으로 이어지게 된다. 간 질환 증상에 따른 우울에서 증상이 있는 경우 우울을 더 많이 경험하는 것으로 나타났다. Jorgensen (2010)은 우울한 만성 간 질환자는 우울하지 않은 만성 간 질환자보다 피로를 더욱 많이 호소한다고 밝혔다. 또한 간경변이나 간암으로 진행된 만성 간 질환자의 이식 전 피로가 간이식 후 우울과 수면장애를 증가시켜 치료 회복에 악영향을 주게 된다(Rodrigue et al., 2010). Park

(2010)은 만성 간 질환에서 우울이 심해질수록 자가 간호 이행 정도가 낮아지고, 이는 합병증 발생을 높게 되는 원인이 된다고 밝혔다. 따라서 만성 간 질환자의 악화와 삶의 질을 증가시키기 위해 우울을 조절하는 것은 매우 중요하다.

만성 간 질환자의 86.9%에서 수면장애가 있는 것으로 나타났다. 이는 만성 간 질환자의 대다수가 수면장애를 가지고 있다는 것을 뜻한다. 문항별 수면장애를 살펴보면 '아침에 깰 때 굉장히 피곤하다'는 응답이 가장 많은 것으로 평균 2.55점이었고, '밤잠이 충분하지 않다'(2.52)와 '자다가 자주 깬다'(2.49)가 이어 높은 점수를 보였다. 수면장애는 직업의 유무와 유의한 차이를 보였는데, 이는 우울과도 관련이 있는 것으로 정신·심리적 상태, 적절한 신체활동이 수면에 영향을 주는 것으로 여겨진다(Kim, 2003). 그 외 나이, 성별, 배우자, 종교의 유무, 진단명, 진단 시기 그리고 간 질환 증상에 따른 수면장애에서는 유의하지 않았다. 따라서 만성 간 질환자가 밤에 충분한 숙면을 취할 수 있는 중재를 마련한다면 피로와 우울을 해결하는 데 크게 영향을 미칠 것이다.

본 연구 결과 만성 간 질환자의 피로, 우울, 수면장애에서 유의한 상관관계를 나타내었는데 피로와 우울의 경우에 $r = .641$ 로 유의한 정적인(+) 상관관계를 보였으며 피로와 수면장애 $r = .578$ 로 유의한 정적인(+) 상관관계를 보였다. 우울과 수면장애의 경우 $r = .572$ 로 유의한 정적인(+) 상관관계를 보였다. 이러한 결과는 만성 간 질환자의 피로, 우울, 수면장애에 있어서 상관성이 높다는 것을 알 수 있다. Suh와 Choi-Kwon (2009)의 연구 결과 불면은 우울 및 피로와 관련성이 있다는 연구결과와도 일치하며, Jones (2007)의 피로, 불면 그리고 집중력 저하와 피로가 연관성이 있다는 연구와도 일치한다. 더욱이 만성 간 질환에서 나타나는 피로의 치료를 위한 방법으로 항우울 약물의 사용은 효과가 없는 것으로 나타나(Talwalkar et al., 2006), 만성 간 질환자의 피로, 우울 및 수면장애를 개선하는 데 약물치료를 의존하기보다 심신의 안정과 비약물 치료프로그램을 개발하여 관리하는 것도 고려될 필요가 있을 것이다.

만성 간 질환이 심해지면서 전신적 권태감, 허약감 등과 같은 피로감이 심해지며(Koo, 2008) 완치가 어렵기 때문에 장기간의 치료에 따른 경제적 부담, 간질환에 따른 신체적인 증상과 질병 악화, 그에 따른 두려움으로 심한 우울감과 수면장애에 시달리게 된다(Kim, 2003; Palmer, 2004). 피로가 높은 대상자에게 우울, 수면장애뿐만 아니라 소화불량과 같은 증상들을 동반한다(Jorgensen, 2010). 따라서 만성 간 질환자의 피로, 우울 및 수면장애는 서로 밀접한 영향 요인이므로 이들의 삶의 질을 향상시켜 보다 건강한 삶을 유지하기 위하여서는 신체적인 중재와 함께 정서적, 심리적인 중재가 함께 병행할 수 있는 다학제적인 관리 방안을 마련하여야 할 것이다.

결론 및 제언

본 연구는 만성 간 질환자의 특성에 따른 피로, 우울 및 수면장애의 정도를 파악하기 위한 것으로 만성 간 질환 대상자는 피로, 우울 및 수면장애의 증상이 평균 이상으로 나타났으며 성별과 간 질환 관련증상 즉 소화불량, 체중변화, 식욕부진, 근육통이 있는 경우에 피로, 우울 및 수면장애에 차이를 보이는 것을 확인할 수 있었다. 또한 만성 간 질환자의 피로, 우울 및 수면장애에 있어서 유의한 상관관계가 있었다.

이상의 연구 결과 만성 간 질환자의 피로, 우울 및 수면장애가 중등도 이상이며 이들 변수들 간에는 상관성이 높다는 것을 알 수 있다. 따라서 만성 간 질환자의 피로, 우울 및 수면장애는 서로 밀접한 영향 요인이므로 이들의 삶의 질을 향상시켜 보다 건강한 삶을 유지하기 위하여서는 만성 간 질환자의 특성에 맞는 간호중재방안을 마련하여야 할 것이다.

본 연구의 제한점은 만성 간 질환자의 약물사용 시기 또는 약물의 종류와 같은 보다 구체적인 지표를 이용한 연구가 이루어지지 않았으며, 수면시간 또한 응답자의 50% 이상이 불규칙하다고 응답하거나 무응답하여 이에 대한 분석 결과 제시를 할 수 없었다. 차후 만성 간 질환자의 특성과의 연관성에 대한 근거자료를 마련하기 위해 수면패턴과 수면시간, 약물 및 생리적 지표를 이용한 연구를 제안한다.

REFERENCES

Baek, H. W. (2004). Actual diet of patients with chronic hepatitis: Chronic liver disease and nutrition. *Korean Society of Gastroenterology Postgraduate course*, 271-282.

Beck, A. T., Ward, C. H., Mendelson, M., Mock, J., & Erbaugh, J. (1961). An inventory for measuring depression. *Archives of General Psychiatry*, 561-571.

Cho, H. S., & Kim, N. H. (2010). Physical Activity and Fatigue in Patients with Cancer. *Journal of Korean Oncology Nursing*, 10(1), 30-37.

Han, Y. S. (2000). *The Etiology and Complications of Liver Cirrhosis in 8 Years*. Master's thesis, Kyung Hee University. Seoul.

Jones, D. E. (2007). Fatigue in cholestatic liver disease: Is it all in the mind? *Journal of Hepatology*, 46, 992-994.

Jorgensen, R. A. (2010). *Fatigue and Disease Trajectories in Chronic Liver Disease Patients: The Role of Gender and Coexistent Symptoms*. Master's thesis, University of Minnesota.

Karaivazoglou, K., Iconomou, G., Triantos, C., Hyphantis, T., Thomopoulos, K., Lagadinou, M., et al. (2010). Fatigue and depressive symptoms associated with chronic viral hepatitis patients. health-related quality of life (HRQOL). *Annals of Hepatology*, 9, 419-427.

Kim, B. N. (2003). *Liver transplant patient's quality of life study on influencing factors*. Master's Thesis, Sungkyunkwan University. Seoul.

Kim, J. S. (2000). The Psychosocial Aspects of the Patients with Chronic Hepatitis B.

Korean Journal Psychosomatic Medicine, 8(1), 3-10.

Kim, J. S. (2003). A Study on Adult Women's Sleep Disorder and Depression. *Journal of Korean Academy of Adult Nursing*, 15, 296-304.

Kim, M. H. (2009). A Study on the Perceived Health Status, Depression and Activities of Daily Living for the Low-income Elderly in Urban Areas. *Journal of Korean Biological Nursing Science*, 11(2), 149-156.

Kim, S. H. (2010). Fatigue and Related Factors in Patients with Stomach Cancer during Chemotherapy. *Journal of Korean Oncology Nursing*, 10(1), 10-18.

Koo, B. H. (2008). Psychopharmacotherapy of patients with Liver Diseases. *Journal of Korean Society of Biological Psychiatry*, 14(2), 159-169.

Korea National Statistical Office. (2010). *Annual report on the cause of death statistics*. International Statistics Yearbook, Seoul, Korea.

Lee, K. J., Yu, S. J., Lee, S. W., Kim, S. J., Kim, Y. H., & Won, J. S. (2006). Introduction to Psychiatric nursing. Seoul: Soomoon.

Lee, H. M., Ryu, S. A., Kim, E. A., & Jang, K. S. (2009). Factors Influencing Sleep Disorders in Patients on Hemodialysis. *Journal of Korean Academy Fundamentals of Nursing*, 16, 190-199.

Lee, Y. H., & Song, J. Y. (1991). A Study of the Reliability and the Validity of the BDI, SDS, and MMPI-D Scales. *Korean Clinical Psychological Association*, 98-113.

Nail, L. M., & King, K. B. (1987). Symptom distress. Fatigue. *Seminars in Oncology Nursing*, 3, 257-262.

Oh, J. J., Song, M. S., & Kim, S. M. (1998). Development and Validation of Korean Sleep Scale. *Journal of Korean Academy of Nursing*, 28, 563-572.

Palmer, M. (2004). *Dr. melissa Palmer's guide to hepatitis and liver disease*.

Park, E. H. (2010). *Depression and Self-Care Compliance in Patients with Chronic Hepatic Disease*. Master's thesis, Catholic University of Korea, Seoul.

Park, K. S. (2008). *Self-care, Family Support and Depression associated with blood Glucose Control of Type 2 Diabetic Patients in the Community Health Center*. Master's thesis, Catholic University of Korea, Seoul.

Park, Y. H., & Lee, E. N. (2005). A Study of Fatigue and Daily Living Activity in Patients with Chronic Liver Disease. *Korean Journal of Rehabilitation Nursing*, 8(2), 110-118.

Piper, B. F., Dibble, S. L., Dodd, M. J., Weiss, M. C., Slaughter, R. E., & Paul, S. M. (1998). The revised piper fatigue scale: Psychometric evaluation in women with breast cancer. *Oncology Nursing Forum*, 25, 677-684.

Rodrigue, J. R., Nelson, D. R., Reed, A. I., Hanto, D. W., & Curry, M. (2010). Fatigue and sleep quality before and after liver transplantation. *Progress in Transplantation*, 20, 221-233.

Singh, H., Pollock, R., Uhanova, J., Kryger, M., Hawkins, K., & Minuk, G. Y. (2005). Symptoms of obstructive sleep apnea in patients with nonalcoholic fatty liver disease. *Digestive Disease and Sciences*, 50, 2338-2343.

Suh, M. H., & Choi-Kwon, S. (2009). Sleep-Wake Disturbance in Post-stroke Patients. *Journal of Korean Biological Nursing Science*, 11(1), 23-31.

Talwalkar, J. A., Donlinger, J. J., Gossard, A. A., Keach, J. C., Jorgensen, R. A., Petz, J. C., et al. (2006). Fluoxetine for the treatment of fatigue in primary biliary cirrhosis: A randomized, double-blind controlled trial. *Digestive Diseases and Sciences*, 51, 1985-1991.

Velissaris, D., Solomou, E., Kalogeropoulos, A., Georgiopolou, V., Thomopoulos, C., & Karatza, C. (2006). Sleep disorders and brain MRI as early indicators of subclinical hepatic encephalopathy. *Hepatogastroenterology*, 53(67), 51-54.

Yi, M. S., Choi, E. O., Paik, S. W., Kim, K. S., Kwak, S. M., & Lee, H. J. (2007). Illness Experience of People with Chronic Hepatitis B in Korea. *Journal of Korean Academy of Nursing*, 37, 665-675.