

만성 B형 간염환자의 피로 영향요인

김은희

대구가톨릭대학교 간호대학 · 간호과학연구소

The Factors Influencing to Fatigue of Patients with Chronic Hepatitis B

Eun Hee Kim

College of Nursing · Research Institute of Nursing Science, Catholic University of Daegu, Daegu, Korea

Objectives: The purpose of this study was to investigate factors influencing to fatigue of patients with chronic hepatitis B. **Methods:** The subjects were consisted of 140 patients with chronic hepatitis B who visited the K University Hospital in Daegu, Korea from May to June. Data were collected by self-administered questionnaires of symptom distress, anxiety, self efficacy and fatigue with Likert scale. Collected Data were analyzed with SPSS 18.0 program. **Results:** The reported scores for symptom, anxiety, self-efficacy and fatigue were 1.55 ± 0.58 , 1.94 ± 0.53 , 3.60 ± 0.64 , 2.98 ± 1.84 , respectively. A positive correlation existed between fatigue and symptom ($r=0.57, p=0.029$), anxiety ($r=0.64, p=0.000$). In contrast, there was a negative correlation between fatigue and self-efficacy ($r=-0.57, p=0.000$). The influencing factors for fatigue were anxiety, symptom, the level of education and self-efficacy ($R^2=0.53, p<0.001$). **Conclusions:** The results of this study provide comprehensive understanding of the influencing factors on fatigue in patients with chronic hepatitis B. These findings show that development for programs and strategies for reducing anxiety and symptom and enhancing self-efficacy are need to control fatigue in chronic hepatitis B patients.

Key words: Chronic hepatitis B, Fatigue, Symptom distress, Anxiety, Self-efficacy

서론

연구의 필요성

간 질환은 우리나라 국민 전체 사망의 10대 원인 중 하나이며, 성인 만성 간질환자의 대부분이 만성 B형 간염으로 알려져 있다[1]. 1985년부터 B형 간염의 예방접종이 시작되어 신규환자의 질환 발생률은 감소되고 있으나[2], 만성 B형 간염은 유병률이 높고, 장기적인 경과를 거쳐 간경변증 또는 간암으로 진행될 위험성이 높은 만성 바이러스성 질환이다[3]. 만성 B형 간염환자의 표면항원 양성률을 연령대별로 보면, 20대가 1.5%, 30대 4.0%, 40대 4.1%, 50대 5.0%로 30대 이후 50대에 가장 높게 나타난다[2]. 이는 간암이 우리나라 연령대별 암 사망률 결과에

서 사회적 활동이 활발한 40-50대 사망률 1위를 차지하는 것과 관련이 있으며[1], 이는 개인적, 국가적 차원에서 중요한 건강 문제로 여겨지고 있다[4].

만성 B형 간염의 경과를 보면, B형 간염 바이러스가 지속적으로 증식하고, 감염의 초기 단계인 면역관용기에는 바이러스 증식이 활발하나, 활동 간염의 증거가 없는 시기로 별다른 증상이 없고, 간조직의 염증은 경미한 것으로 알려져 있다[3]. 다음 단계는 면역제거기인 만성 간염의 양성 활동 시기로, 생화학검사 소견이 악화되는 활동성 간염시기가 되어 적극적인 치료가 필요하며[3], 흔히 오심, 구토, 우상복부 통증, 황달 등과 같은 신체적 증상을 유발할 수 있다[5]. 질병이 진행됨에 따라, 만성 B형 간염 환자들은 간경변이나 간암으로 악화될 수 있는

Corresponding author: Eun Hee Kim

33 Duryugongwon-ro 17-gil, Nam-gu, Daegu 42472, Korea
Tel: +82-53-650-4753, E-mail: ag0115@cu.ac.kr

Received: January 14, 2016 Revised: February 17, 2016 Accepted: February 23, 2016

This study was supported by research funds from Catholic University of Daegu, 2014.

No potential conflict of interest relevant to this article was reported.

How to cite this article:

Kim EH. The factors influencing to fatigue of patients with chronic hepatitis B. J Health Info Stat 2016;41(1):96-102. Doi: <http://dx.doi.org/10.21032/jhis.2016.41.1.96>

© It is identical to the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0>) which permit unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

© 2016 Journal of Health Informatics and Statistics

두려움을 경험하고, 타인에게 전염시킬 수 있다는 우려감이 깊어져 사회적 고립을 경험할 수 있으며[6], 이로 인해 불안과 같은 심리적 위축감을 느끼게 되어 사회생활에 어려움을 느낄 수 있다[7]. 불안이 심한 경우 간염환자의 피로가 높게 나타났는데[8], 암으로 진행되기 전에 간염환자의 불안을 파악할 필요성이 있으며, 대상자의 정서적 간호중재가 요구된다.

만성 B형 간염 환자들은 질병 자체, 진단과 치료에 따른 신체적 증상과 근본적인 치료가 없음으로 인한 불안과 같은 정서적 요인이 복합적으로 발생하여 전신적 권태감, 허약감, 소모감, 에너지 결핍 등의 피로감을 경험한다[5,6]. 치료기간 동안 경험하는 피로는 질병과정에 지속적으로 영향을 주어 만성 간질환 환자의 치료이행 및 일상생활 활동을 방해하는 것으로 나타났다[9]. 만성 B형 간염 환자들은 장기적인 치료 및 관리가 필요하나, 정기검진, 치료에 대한 불이행이 높은 편이어서[10] 효율적인 간호중재가 필요하다. 만성 간염 치료의 장기적인 특성을 고려해 볼 때 효과적인 치료결과를 위해서 환자의 주도적인 건강관리가 필요하다[11]. 자기효능감은 개인의 기대정도에 따라 어떤 결과를 얻고자 하는 행동을 성공적으로 할 수 있다고 믿는 신념으로[12], 만성질환을 가진 환자의 자기효능감이 높을수록 환자 개인의 증상 조절행위가 높게 나타나서[13], 만성 B형 간염 환자의 지속적인 건강관리에 중요한 요인으로 포함된다. 이와 같이 만성 B형 간염 환자들이 호소하는 피로는 신체적, 정서적 변화와 연관이 있으며, 지속적인 치료 및 관리에 중요한 영향을 미치게 되므로 대상자의 피로와 관련요인을 파악하는 것은 대상자 간호에 중요하다고 할 수 있다.

선행연구들을 보면 만성 B형 간염 환자의 질병지식정도가 높을수록, 대상자의 우울이 낮고, 삶의 질이 높게 나타났으며[7,11] 건강행위 수준에 지식수준이 높은 예측인자로 나타났다[4]. 간염 환자의 삶의 질에 대한 영향요인을 본 연구로 대상자의 일반적인 특성, 간질환 증상, 건강행위를 분석한 연구가 있었다[14,15]. 피로 관련 연구로는 만성 질환을 가진 환자의 피로 영향요인[16]과 암환자의 피로를 본 연구[17]가 있었으나, 간염환자를 대상으로 한 피로 연구는 간 질환자의 피로와 우울, 수면장애, 일상생활 활동 간의 관련성을 본 연구로[5,18] 부족한 실정이며, 만성 B형 간염환자의 피로에 대한 영향요인을 조사한 연구는 없었다.

이에 본 연구는 만성 B형 간염 환자들의 신체적 증상, 불안, 자기효능감과 피로의 정도를 조사하고, 변수들의 상관관계 및 피로에 영향을 미치는 요인을 규명하여 피로 향상을 위한 간호중재개발의 기초자료를 제공하고자 한다.

연구 목적

본 연구는 만성 B형 간염 환자의 신체적 증상, 불안, 자기효능감과

피로의 정도를 파악하고, 제 변수 간의 관련성을 확인하며, 피로에 영향을 미치는 요인을 파악하는데 있으며 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 1) 대상자의 신체적 증상, 불안, 자기효능감과 피로 정도를 파악한다.
- 2) 대상자의 일반적 특성에 따른 피로의 차이를 파악한다.
- 3) 대상자의 신체적 증상, 불안, 자기효능감과 피로의 상관관계를 파악한다.
- 4) 대상자의 피로에 영향을 미치는 요인을 파악한다.

연구 방법

연구설계

본 연구는 대상자의 신체적 증상, 불안, 자기효능감과 피로의 정도를 파악하고, 제 변수 간의 관련성을 확인하며, 피로에 영향을 미치는 요인을 규명하기 위한 서술적 상관관계 연구이다.

연구 대상

본 연구 대상자는 2015년 5월 11일부터 6월 30일까지 D 광역시 소재 일 대학병원에서 만성 B형 간염 진단을 받고, 외래 통원진료하며 간경변이나 간암으로 이환되지 않은 환자들로, 본 연구의 목적을 이해하고 자발적인 연구 참여에 동의한 140명을 편의표출하였다. 연구 표본크기는 G*power 3.1.9 프로그램을 이용하여 계산하였다. 다중회귀분석에서 유의수준 0.05, 검정력 0.80, 중간정도의 효과크기 0.15 [19], 예측요인 6개를 적용하였을 때 최소 표본수는 98명으로 산출되었고, 본 연구의 실제 대상자 수는 140명으로 연구대상자의 수는 적절한 것으로 생각된다.

연구도구

신체적 증상

McCorkle and Young [20]이 개발한 증상 불편감(symptom distress scale) 도구를 사용하여 측정하였다. 이 도구는 오심, 구토, 식욕부진, 수면부족, 통증, 변비나 설사, 외모의 변화, 활동/움직임의 장애 등 총 8 항목으로서 Likert 5점 척도로, '전혀 그렇지 않다' 0점에서 '많이 그렇다' 4점까지 응답하도록 되어있으며, 점수의 합이 높을수록 신체적 증상의 불편감 정도가 심한 것을 의미한다. McCorkle and Young [20]의 개발당시 도구의 신뢰도는 Cronbach's $\alpha=0.82$ 이었으며, 본 연구에서 0.79이었다.

불안

Spielberger [21]의 상태-기질 불안척도(state-trait anxiety inventory, STAI) 중 Kim and Shin [22]이 번안한 20문항의 상태불안 도구를 사용

하였다. 이 도구는 긍정적 문항 10개, 부정적 문항 10개로 구성되었으며, Likert 4점 척도로, 긍정적 문항은 ‘매우 그렇다’ 1점에서 ‘거의 그렇지 않다’ 4점이며, 부정적 문항은 역환산하여 배점한다. 점수의 합이 높을수록 불안의 정도가 심한 것을 의미한다. 개발 당시 도구의 신뢰도는 Cronbach’s $\alpha=0.90$ 이었으며, 본 연구에서는 0.93이었다.

자기효능감

Sherer et al. [23]이 개발한 도구를 Hong [24]이 번안하여 사용한 도구에서 일반적 상황에서의 자신의 행동능력에 대한 판단을 의미하는 일반적 자기효능감(general self efficacy) 17문항을 사용하였다. 척도는 ‘전혀 그렇지 않다’ 1점에서 ‘매우 그렇다’ 5점까지로, 점수가 높을수록 자기효능감 정도가 높다. Hong [24]의 연구에서 도구의 신뢰도는 Cronbach’s $\alpha=0.86$ 이었으며, 본 연구에서는 0.87이었다.

피로

Piper [25]가 개발하고 개정한 도구를 Lee [26]가 번역한 개정된 피로 도구(revised piper fatigue scale)를 사용하였다. 점수범위는 0점에서 10점까지 10점 척도이며, 점수가 높을수록 피로가 높은 것을 의미한다. 개발 당시 도구의 신뢰도는 Cronbach’s $\alpha=0.97$ 이었고, Lee [26]의 연구에서 0.97이었으며, 본 연구에서는 0.96이었다.

자료수집방법

본 연구의 자료수집은 2015년 5월 11일부터 6월 30일까지 자가보고 형 설문지를 통해 이루어졌다. 본 연구는 D 광역시 소재 K 대학병원의 임상연구윤리위원회(KNUH 2015-03-036-001)의 심의를 거쳐 승인을 받았으며, 해당 기관의 소화기내과 외래를 방문한 만성 B형 간염 환자들 중 연구 선정기준에 적합한 대상자를 모집하였다. 연구자와 본 연구의 자료수집에 대해 교육받은 연구보조원이 대상자에게 목적과 설문지 내용을 직접 설명한 후 연구 참여에 서면 동의한 144명을 대상으로 설문하였다. 연구참여자의 비밀보장이 되고 설문에 대한 강제성이 없으며 설문으로 인한 불이익이 없음을 설명하였고, 설문시간은 약 10분 정도였다. 6월 30일까지 회수된 144부 중 응답하지 않았거나, 응답내용이 불성실한 4부를 제외한 140부를 최종분석에 사용하였으며, 회수율은 97.2%이었다.

자료분석방법

자료분석은 SPSS 18.0 프로그램(SPSS Inc., Chicago, IL, USA)을 이용하였다. 1) 대상자의 일반적 특성, 신체적 증상, 불안, 자기효능감과 피로의 정도는 빈도와 백분율, 평균과 표준편차로 산출하였다. 2) 대상자의 일반적 특성에 따른 피로의 차이는 independent t-test와 one-way

ANOVA를 시행하였다. 3) 대상자의 신체적 증상, 불안, 자기효능감과 피로의 상관관계는 Pearson’s correlation coefficient 로 분석하였다. 4) 피로에 영향을 미치는 요인들의 설명력을 파악하기 위해 단계적 회귀 분석을 이용하여 분석하였다.

연구 결과

일반적 특성에 따른 피로 차이

대상자의 성별은 남성이 63.6%, 여성이 36.4%였으며, 연령은 평균 51.8세로, 50세 이하가 40.0%, 50세 초과가 60.0%이었다. 대상자 중 종교가 없는 군이 52.1%였으며, 교육수준은 고등학교졸업이 35.7%였으며, 전문대학 이상 졸업이 52.1%이었다. 대상자의 배우자가 있는 경우가 85.0%였으며, 직업이 있는 대상자가 68.6%이었다. 대상자 중 1주일에 운동하는 경우는 72.1%이었다(Table 1).

대상자의 피로는 여성이 남성보다 높았으며($F=-3.73, p<0.001$), 교육수준이 높을수록 낮게 나타났고($F=5.19, p=0.007$), 직업이 있는 경우 낮았으며($F=4.74, p<0.001$), 통계적으로 유의한 차이를 나타내었다(Table 1).

Table 1. Differences in fatigue by general characteristics of the subjects (n=140)

Characteristics	n (%)	Fatigue	
		Mean \pm SD	t or F (p)
Gender			
Male	89 (63.6)	2.56 \pm 1.72	-3.73
Female	51 (36.4)	3.71 \pm 1.84	(<0.001)
Age (y)			
≤ 50	56 (40.0)	3.11 \pm 1.87	0.67
> 50	84 (60.0)	2.89 \pm 1.83	-0.503
Mean \pm SD	51.8 \pm 10.1		
Religion			
No	73 (52.1)	2.80 \pm 1.72	-1.22
Yes	67 (47.9)	3.18 \pm 1.96	-0.226
Education level			
\leq Middle school	17 (12.1)	4.07 \pm 2.10	5.19
High school	50 (35.7)	3.18 \pm 1.95	-0.007
College or more	73 (52.1)	2.59 \pm 1.58	
Spouse			
No	21 (15.0)	3.32 \pm 1.73	0.92
Yes	119 (85.0)	2.92 \pm 1.86	-0.36
Job status			
Unemployed	44 (31.4)	3.99 \pm 1.70	4.74
Employed	96 (68.6)	2.51 \pm 1.72	(<0.001)
Regular exercise			
None	39 (27.9)	3.42 \pm 2.09	1.77
Yes	101 (72.1)	2.81 \pm 1.72	-0.079

SD, standard deviation.

Table 2. Degree of symptom distress, anxiety, self-efficacy and fatigue of the subjects (n=140)

Variables	Mean ± SD	Minimum	Maximum	Range
Symptom distress	1.55 ± 0.58	1.00	3.89	0-4
Anxiety	1.94 ± 0.53	1.00	3.70	1-5
Self-efficacy	3.60 ± 0.64	1.76	5.00	1-5
Fatigue	2.98 ± 1.84	0.00	8.95	1-5

SD, standard deviation.

Table 3. Correlations among symptom distress, anxiety, self-efficacy and fatigue (n=140)

Variables	Symptom r (p)	Anxiety r (p)	p
Symptoms distress			
Anxiety	0.57 (0.000)		
Self-efficacy	-0.46 (0.000)	-0.70 (0.000)	
Fatigue	0.60 (0.000)	0.64 (0.000)	-0.57 (0.000)

대상자의 신체적 증상, 불안, 자기효능감과 피로의 정도

신체적 증상의 평균평점은 1.55 ± 0.58점이었으며, 불안의 평균은 1.94 ± 0.53점이었다. 자기효능감의 평균은 3.60 ± 0.64점이었으며, 피로의 평균은 2.98 ± 1.84점으로 나타났다(Table 2).

신체적 증상, 불안, 자기효능감과 피로 간의 상관관계

대상자의 증상이 높을수록 불안이 높게 나타났으며($r=0.57, p=0.000$), 증상이 낮을수록 자기효능감이 높게($r=-0.46, p=0.000$), 증상이 높을수록 피로는 높게 나타났($r=0.60, p=0.029$). 대상자의 불안이 높을수록 자기효능감이 낮게 나타났으며($r=-0.70, p=0.000$), 불안이 높을수록 피로도 높게 나타났($r=0.64, p=0.000$). 대상자의 자기효능감이 높을수록 피로는 낮게 나타났($r=-0.57, p=0.000$) (Table 3).

피로에 영향을 미치는 요인

대상자의 피로에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위해 본 연구에서 통계적으로 유의하게 나타난 변수는 신체적 증상, 불안, 자기효능감과 일반적 특성 중 성별, 교육수준, 직업으로 나타났다. 회귀분석을 위한 변수 추정 시 성별과 직업의 유의성이 낮아 교육수준을 최종모형에 포함하였으며, 신체적 증상, 불안, 자기효능감과 함께 4개 변수를 독립변수로 하여 다중회귀분석을 시행하였다. 회귀모형에서 오차항에 대한 기본 가정 검정 결과 Durbin-Watson 통계량이 1.897로 자기 상관이 없었으며, 분산팽창인자(variation inflation factor, VIF)가 0.416-0.768로 0.9 미만으로 나타나 독립변수 간의 다중공선성 문제는 없었다. 분석 결과, 피로에 가장 영향이 높은 변수는 불안으로 나타났고($\beta=0.32, p=0.001$), 그 다음으로는 증상($\beta=0.31, p<0.001$). 교육수준($\beta=-0.18,$

Table 4. Influencing factors on fatigue of the subjects (n=140)

Variables	B	SE	β	t	p
Symptoms	2.36	0.54	0.31	4.34	<0.001
Anxiety	1.06	0.30	0.32	3.57	0.001
Self-efficacy	-0.58	0.27	-0.18	-2.17	0.032
Education level	-9.11	2.97	-0.18	-3.07	0.003

Adj R² = 0.53, F = 39.59 ($p < 0.001$).

SE, standard error.

$p=0.003$), 자기효능감($\beta=-0.18, p=0.032$) 순으로 나타났다. 이들 4개 변수는 피로에 대해 총 53%($F=39.59, p<0.001$)를 설명하는 것으로 나타났다(Table 4).

고찰

본 연구는 만성 B형 간염 환자의 증상, 불안, 자기효능감과 피로의 정도를 파악하고, 각 변수 간의 관련성을 분석하며, 연구대상자의 피로에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위해 시행되었으며, 연구결과를 중심으로 고찰한 내용은 다음과 같다.

본 연구대상자의 신체적 증상은 평균평점 1.55/5점으로 경한 정도인 것으로 나타났다. 이 결과는 동일한 도구를 사용한 증상 연구가 없어 직접적인 비교는 어려웠다. 본 연구에서 외래진료를 받는 환자만을 대상으로 나타난 결과였으며, 증상 점수가 높지 않았으나, 대상자들은 일상생활에서 간염으로 인한 증상을 경험하고 있음을 알 수 있었다. 만성 B형 간염 환자는 주기적인 악화로 신체적 증상이 심해질 수 있고 [27], 간세포암 환자의 과반수 이상이 소화불량, 통증, 구토, 오심 등의 증상을 경험한다는 연구결과[8]를 볼 때, 증상이 악화되기 전부터 증상 정도를 파악하고 중재가 필요함을 알 수 있다.

본 연구대상자의 불안은 평균평점 1.94/4점이며 중간 정도인 것으로 나타났다. 본 연구와 대상자는 달랐으나, 동일한 도구를 사용하여 간암환자의 불안 정도를 측정한 Ham et al. [28]의 연구에서 처치 전 대조군과 실험군의 불안점수 평균평점이 각각 2.03/4점, 2.15/4점으로 본 연구 결과가 조금 낮게 나타났다. 이는 대상자가 달라서 불안을 직접 비교하기는 어려우나, 만성 B형 간염 환자들이 경험하는 불안정도가 간암환자보다 낮은 것으로 생각되며, 질병의 중증도 차이에 기인한 결과로 여겨진다. 만성 B형 간염 환자는 질병이 언제 악화될지 모른다는 두려움을 느끼고 쉽게 전파될 수 있다는 불안이 높아져 소외감을 느끼고 대인관계가 위축될 수 있으므로[6], 대상자의 불안 요소를 파악하고 관리할 필요가 있다고 생각된다.

본 연구대상자의 자기효능감은 평균평점 3.60/5점이며 중상정도인 것으로 나타났다. 이는 도구는 달랐으나, 동일 질환 환자를 대상으로 측정한 Yang [11]의 자기효능감 평균평점 3.66/5점과 유사하였다

본 연구대상자의 피로는 평균평점 2.98/10점으로 나타났다. 이는 같은 도구를 사용하여 만성 간 질환자를 대상으로 측정한 Kim et al. [18]의 피로 평균평점 4.62/10점과 Park and Lee [5]의 피로 평균평점 4.37/10점보다 낮은 점수이며, 본 연구의 대상자는 중간 이하의 경한 피로를 겪는 것으로 나타났다. 두 선행연구가 간경변증 환자를 포함한 반면, 본 연구는 간염 환자만을 대상으로 하고, 외래 진료를 하는 대상자의 결과로 볼 때, 질병의 중증도 차이에 따라 피로의 정도가 다르게 나타난 것으로 여겨지며, 대상자의 피로 정도를 정확히 파악하기 위해서는 추후 동일한 질환을 대상으로 한 반복연구가 필요하다고 생각된다. 만성 간 질환으로 인한 피로는 일상생활을 수행하는 데에 부정적인 영향을 주게 되고[5], 지속되는 피로는 만성피로를 유발하므로[13], 치료의 중요성을 강조하기에 앞서 만성 B형 간염환자의 피로를 줄일 수 있는 대처방안이 강구되어야 한다고 여겨진다.

본 연구대상자의 일반적 특성에 따른 피로의 정도 차이 분석에서 여성이 남성에 비해 피로 정도가 높은 것으로 나타났다. 이는 Kim et al. [18]의 만성 간 질환자의 피로 정도가 여성이 남성에 비해 높게 나타난 결과와 맥락이 일치하였다. Park and Lee의 연구[5]에서는 성별에 따른 피로가 유의하지 않게 나타나지 않았으나, 여성의 피로 점수가 높게 나타났다. 성별에 따른 피로의 차이를 명확하게 파악하기는 어려우나, 여성이 남성보다 피로에 민감하다고 생각된다. 본 연구에서 직업이 있는 대상자의 피로 정도가 직업이 없는 대상자에 비해 낮은 것으로 나타났으며, 이는 만성 간 질환자의 피로를 본 Park and Lee의 연구[5]와 Kim et al. [18]의 연구에서 직업이 유무에 따른 대상자의 피로점수가 유의하지 않은 결과와 달랐다. 본 연구에서 고등교육을 받은 대상자일수록 피로 정도가 유의하게 낮은 것으로 나타났다. 간 질환자를 대상으로 한 선행연구[5,18]에서 교육에 대해 피로의 차이를 나타내지 않아 본 연구결과와 상이하였고, 대상자는 달랐으나, Kim et al. [29]의 연구에서 만성통증을 가진 노인의 교육수준이 높을수록 피로정도가 낮게 나타나 유사한 맥락을 보였다. 대상자의 교육수준이 높을 때 필요한 정보, 지지체계를 용이하게 찾게 되므로[29], 직업이 있고 고등교육을 받은 대상자일수록 피로를 해결하기 위한 대처방안을 적극적으로 강구하는 것으로 여겨지며, 동일한 질환을 대상으로 하는 추후 반복연구를 통해 만성 B형 간염 환자의 피로를 유발하는 요인을 명확하게 파악할 필요가 있다고 생각된다.

본 연구에서 주요 변수들의 상관관계를 분석한 결과, 증상, 불안, 자기효능감과 피로 간 유의한 상관관계를 나타내었다. 증상과 불안 간에도 유의한 상관관계를 나타내어, 본 연구대상자의 증상과 불안이 높을수록 피로는 높아지는 것으로 여겨지며, 증상이 높아질 때 불안도 함께 높아지는 것으로 여겨진다. 이 결과는 만성 간 질환자의 증상이 있을 때 높은 피로를 나타낸 Kim et al. [18]의 연구결과와 같은 맥락으

로 설명될 수 있다. 증상이 지속되면 피로가 심해질 수 있으며, 간염에서 간경변으로 악화되고 경험하는 증상정도가 심해질 때 피로가 높아지게 되므로, Kim et al. [18], 치료과정과 일상생활을 하는 대상자의 피로관리는 매우 중요하다. 본 연구대상자의 자기효능감이 높을수록 피로가 낮게 나타났으며, 이는 대상자는 다르나 동일한 도구를 사용한 Kim [30]의 간호대학생의 자기효능감이 높을수록 피로가 적게 나타난 결과와 유사하며, 도구는 다르나 동일한 질환을 대상으로 한 Yang [11]의 연구에서 자기효능감이 높을수록 자기관리 이행도가 높게 나타난 결과와 유사한 맥락이 있다고 해석된다. 식이, 활동/휴식, 치료이행 등을 포함한 자가관리가 잘 이루어질 때 대상자의 피로를 감소시킬 수 있다고 생각되며, 본 연구결과는 만성 질병을 가지고 일상생활과 치료를 해 나가면서 어려움이 있으나, 힘든 상황을 이겨내려는 대상자들의 의지가 있는 것으로 여겨진다.

만성 B형 간염 환자의 피로에 영향을 미치는 요인을 파악한 결과, 불안이 가장 높은 요인으로 나타났다. 본 연구의 결과는 동일한 질환 대상자와 동일한 도구를 사용한 연구가 없어 직접적인 비교는 어려웠으나, 간세포암 환자를 대상으로 한 Cho et al. [8]의 연구에서 불안이 심한 경우에 피로가 높게 나타난 결과와 유사하며, 만성폐쇄성폐질환자의 피로 연구[16]에서 불안과 우울을 포함한 정서요인이 높을수록 피로가 높게 나타난 결과와 같은 맥락으로 해석된다. 이러한 결과는 만성 질환의 대표적인 만성 B형 간염을 가진 환자들의 불안이 피로에 높은 영향을 미칠 수 있음을 의미하며, 피로 증세 시 대상자의 불안을 포함한 정서적 요인을 고려해 한다고 생각된다.

피로에 영향을 미치는 다음 요인으로, 신체적 증상, 교육수준, 자기효능감 순이었다. 이는 동일한 질환 대상자는 아니었으나, Bang [16]의 연구에서 증상을 의미하는 신체적 요인이 대상자의 피로에 영향을 주는 요인으로 나타난 결과와 암환자의 피로를 살펴 본 Choi [17]의 연구에서 신체적 증상이 피로에 영향력 있는 요인으로 나타난 결과와 같은 맥락에서 이해된다. 질병으로 인한 증상유발은 질환별로 차이는 있으나, 신체적 피로뿐 아니라 정서적 피로를 유발 할 수 있으므로[17], 피로 증세를 위해 증상 정도를 파악하고 이를 고려하여 증재를 시작하는 것이 필요하다고 생각된다. 본 연구대상자의 교육수준이 피로에 영향을 주는 요인으로 나타났으며, 동일한 질환을 대상으로 한 연구가 없어 비교가 어려우나, 만성통증을 가진 노인의 교육수준이 피로에 관련 변수로 나타난 결과[29]와 유사한 맥락으로 이해된다. 만성 B형 간염 환자의 피로증제 프로그램 개발과 효과적인 피로관리를 위해 대상자의 특성이 고려되어야 한다고 생각된다.

마지막으로 피로에 영향을 미치는 요인은 자기효능감으로 나타났다. 이는 만성피로환자의 자기효능감이 피로조절행위의 중요한 영향요인으로 나타난 Han [13]의 연구결과와 같은 맥락으로 이해된다. 이러

한 결과는 대상자의 자기효능감 증진이 피로조절로 이어질 수 있음을 의미하며, 자기효능감은 특정상황에서 특정행위를 수행하는 능력에 대한 믿음으로[12], 행동 변화에 결정적인 요인이 될 수 있다고 여겨진다. 만성 B형 간염은 완치가 어렵고 장기간 치료를 요하므로, 질병과 치료로 인한 증상, 두려움으로 인한 불안을 경험하며 피로감이 심해진다 [6,9]. 이 과정에서 자기효능감은 대상자의 자신감을 높이고 행동과정을 조직화하는 자기주도적인 역할을 하게 된다[11].

만성 B형 간염의 효율적인 간호는 대상자가 경험하는 증상과 불안과 같은 신체적, 정서적 요소를 파악하고 두 요소를 모두 포함하는 피로가 치료와 일상생활을 방해하기 전에 피로를 관리하는 것이라고 생각된다. 궁극적으로 만성 B형 간염 환자의 피로를 감소시키기 위한 전략이 필요하며, 피로 간호중재 개발 시에 대상자의 교육수준을 포함한 개별적 특성과 자기효능감 증진을 위한 프로그램이 요구된다.

결론 및 제언

본 연구는 만성 B형 간염 환자들의 신체적 증상, 불안, 자기효능감과 피로를 살펴보고 피로에 대한 영향요인을 파악하기 위한 연구로서, 피로 향상을 위한 간호중재 개발의 기초자료를 제공하고자 시도되었다.

본 연구의 결과는 신체적 증상 평균평점 1.55/4점, 불안 평균평점 1.94/5점, 자기효능감 평균평점 3.60/5점, 자기효능감 평균평점 2.98/5점으로 나타났다. 일반적 특성에 따른 피로는 성별, 교육수준, 직업에 유의한 차이를 나타내었으며, 피로에 영향을 미치는 요인은 불안, 증상, 교육수준, 자기효능감 순으로 나타났으며, 네 가지 변수가 피로를 53% 설명하였다. 본 연구결과는 만성 B형 간염 환자들의 효율적인 피로에 직접적인 영향을 미치는 요인 파악과 피로 관리를 위한 기초자료를 제공하는 것에 연구의 의의가 있으며, 간호중재에 앞서 대상자가 경험하는 신체적 증상, 불안, 파악이 필요하며, 자기효능감 증진을 통한 피로 조절은 환자의 삶의 질 향상에 기여할 것으로 생각된다.

본 연구는 일 대학 병원의 외래를 방문하고, 간경변이나 간암으로 이환되지 않은 만성 B형 간염 환자를 편의표출하여 1회적으로 자료를 수집하였으므로, 연구결과를 일반화하는데 제한점이 있으므로 신중하여야 하며, 본 연구결과를 토대로 다음과 같이 제언을 하고자 한다. 연구기관과 대상자 수를 확장한 반복연구 수행이 필요하며, 피로 영향요인으로 본 연구에 포함되지 않은 다양한 변수들에 대한 연구 수행을 제언한다.

REFERENCES

1. Statistics Korea. Available at http://kosis.kr/common/meta_onedepth.jsp?vwcd=MT_OTITLE&listid=MT_CTITLE_1 [accessed online on December 2015].

2. Centers for Disease Control and Prevention. Available at <https://nip.cdc.gov.kr/irgd/reference.do?service=getGuideView&strNum=36&GUISEQNUM=72&SEARCHTYPE=&SEARCHWARD> [accessed online on December 2015].

3. Lee KS, Kim DJ. Management of chronic hepatitis B. Korean J Hepatol 2007;13(4):447-488 (Korean).

4. Lee JE, Kim SS, Kim SN, Han KH, Kim SH, Ji EJ, et al. Factors influencing health behavior of patients with chronic hepatitis B. Korean J Adult Nurs 2011;23(1):20-30 (Korean).

5. Park YH, Lee EN. A study of fatigue and daily living activity in patients with chronic liver disease. Korean J Rehabil Nurs 2005;8(2):110-118 (Korean).

6. Yi MS, Choi EO, Paik SW, Kim KS, Kwak SM, Lee HJ. Illness experience of people with chronic hepatitis B in Korea. J Korean Acad Nurs 2007;37(5):665-675 (Korean).

7. Kim SH, Choi KH, Hwang SH, Lee JH, Kwak SY, Park PW, et al. Validation of the Korean version of liver disease quality of life (LDQOL 1.0) instrument. Korean J Hepatol 2007;13(1):44-50 (Korean).

8. Cho MS, Kwon IG, Kim HS, Kim KH, Ryu EJ. Identification and validation of symptom clusters in patients with hepatocellular carcinoma. J Korean Acad Nurs 2009;39(5):683-692 (Korean).

9. Karaivazoglou K, Iconomou G, Triantos C, Hyphantis T, Thomopoulos K, Lagadinou M, et al. Fatigue and depressive symptoms associated with chronic viral hepatitis patients. health-related quality of life (HRQOL). Ann Hepatol 2010;9(4):419-446.

10. Wu H, Yim C, Chan A, Ho M, Heathcote J. Sociocultural factors that potentially affect the institution of prevention and treatment strategies for prevention of hepatitis B in Chinese Canadians. Can J Gastroenterol 2009;23(1):31-36.

11. Yang JH. Factors influencing self-management compliance of patients with chronic hepatitis B. J Korean Acad Fundam Nurs 2011;18(4):520-528 (Korean).

12. Bandura A. Self-efficacy toward a unifying theory of behavioral change. Psychol Rev 1977;84(2):191-215.

13. Han KS. Stress appraisal, coping behavior, self efficacy, social support and fatigue regulation behaviors of the patient with chronic fatigue. J Korean Acad Psychiatric Ment Health Nurs 2005;14(2):170-177 (Korean).

14. Kim JO, Kim MW, Kim JS, Han SJ, Kim SH. Factors influencing

- health related quality of life among patients with chronic hepatitis B. Korean J Adult Nurs 2014;26(3):287-299 (Korean).
15. Kim KS, Yi MS, Choi EO, Paik SW, Kwak SM. Quality of life and related factors in patients with chronic hepatitis B. J Korean Acad Fundam Nurs 2007;14(3):331-339 (Korean).
 16. Bang SY. Influencing factors on fatigue in patients with chronic obstructive pulmonary disease. J Korean Acad Nurs 2007;37(6):855-862 (Korean).
 17. Choi JY, Kang HS. Influencing factors for fatigue in cancer patients. J Korean Acad Nurs 2007;37(3):365-372 (Korean).
 18. Kim JS, Hong HS, Na YK. A study of fatigue, depression and sleep disorders in patients with chronic liver disease. J Korean Biol Nurs Sci 2012;14(1):1-7 (Korean).
 19. Kang HC, Yeon KP, Han ST. A review on the use of effect size in nursing research. J Korean Acad Nurs 2015;45(5):641-649 (Korean).
 20. McCorkle R, Young K. Development of a symptom distress scale. Cancer Nurs 1978;1(5):373-378.
 21. Spielgerger C. Anxiety current trends in theory and research. New York: Academic Press; 1972, p. 481-493.
 22. Kim JT, Shin DK. A study based on the standardization of the STAI for Korea. New Med J 1978;21(11):69-75 (Korean).
 23. Sherer M, Maddux J, Mercandantem B, Prentice-Dunnm S, Jacobs B, Rogers R. The self-efficacy scale: construction and validation. Psychol Rep 1982;51:663-671.
 24. Hong HY. Relationship of Perfectionism, Self-Efficacy and Depression [dissertation]. Ewha Womans University; Korea, 1995.
 25. Piper BF, Dibble SL, Dodd MJ, Weiss MC, Slaughter RE, Paul SM. The revised Piper Fatigue Scale: psychometric evaluation in women with breast cancer. Oncol Nurs Forum 1998;25(40):677-684.
 26. Lee, EH. Construct validity of the revised Piper Fatigue Scale in Korean women with breast cancer. J Korean Acad Nurs 1999;29(2):485-493 (Korean).
 27. Martin LM, Sheridan MJ, Younossi ZM. The impact of liver disease on health-related quality of life: a review of the literature. Curr Gastroenterol Rep 2002;4(1):79-83.
 28. Ham JH, Lee JB, Kim BH, Kang JS, OH YJ, Kwon EJ, et al. The effect of foot reflexology on anxiety, nausea and vomiting in patients with hepatocellular carcinoma chemotherapy. J Korean Clin Nurs Res 2003;8(2):147-167 (Korean).
 29. Kim GM, Lee YM, Chang SO. Factors influencing fatigue in elderly people with chronic pain. J Korean Acad Psychiatr Men Health Nurs 2011;20(1):61-70 (Korean).
 30. Kim EH. The relationship between clinical stress, fatigue, satisfaction and self-efficacy in clinical practice of nursing students. J Health Info Stat 2015;40(1):24-36 (Korean).