

간경변 환자의 증상경험에 영향을 미치는 요인

김 수 현*

I. 서 론

1. 연구의 필요성

간경변증은 우리나라 주요 만성질환으로서, 간질환의 주요 사인이다. 우리나라의 경우 서구에 비해 간염 바이러스 감염률이 높아 간염에 따른 간경변증의 발생 빈도가 높고(Chang et al., 1998), 국내 음주 인구 및 음주량이 꾸준히 증가하고 있어(Han et al., 2000) 만성 간질환의 발생에 심각성을 더하고 있다. 간질환으로 인한 세계적인 사망률을 보면 우리나라는 OECD (Organization for Economic Cooperation and Development) 국가 중 전체 3위로 매우 높고, 국내에서는 전체 사망 순위 제 5위를 차지하고 있다(Korea National Statistical Office, 2002). 특히 40-50대의 중년 남성 층에서 각각 1, 2위의 높은 사망 순위를 차지하고 있는데, 이들은 가정에서 가장 책임 있는 위치에 있으며 사회적으로도 그들의 능력과 열정이 절실히 요구되는 자리에 있기 때문에, 간질환으로 인한 문제는 개인에게 중요한 문제임은 물론 국가적으로도 시급히 해결해야 할 과제이기도 하다.

간은 예비능력이 매우 큰 장기로서 간경변증이 되어도 예비능력만 유지된다면 임상증상을 나타내지 않고도 일상생활을 유지할 수 있으나, 예비능력을 상실한 경우 여

러 가지 합병증을 나타내게 된다(Im & Choi, 1996). 간경변 합병증이 동반되면 환자들은 피로감, 식욕부진, 오심, 구토, 소화불량, 소양증, 우상복부 통증, 복수로 인한 복부 팽만감 및 호흡곤란, 의식저하 등의 여러 가지 신체적 증상을 경험하게 되고(Kim, 2000), 이러한 증상경험은 환자들의 기능상태를 감소시켜 궁극적으로 삶의 질에 부정적인 영향을 미치게 된다. 간경변 환자를 포함한 만성 간질환 환자의 경우, 만성 폐쇄성 폐질환 환자나 당뇨 환자, 심부전 환자들의 삶의 질 수준과 비슷하게 낮은 것으로 보고 되었으며(Younossi et al., 2001) 특히, 간경변증은 여러 가지 불편감을 유발하는 증상들 때문에 환자들의 삶의 질에 부정적인 영향을 미치게 된다고 하였다(Lacevic, Vans, & Bratovic, 2000; Marchesini et al., 2001; Wiesinger et al., 2001; Younossi, Guyatt, Kiwi, Boparai & King, 1999; Younossi et al., 2000). 그러나 간경변 환자의 증상에 대한 보고는 매우 미비한 실정으로 주로 의학적 보고가 대부분이며, 복수, 피로, 소양증 등의 단일 증상에 대해 증상의 메커니즘이나 증상 발현정도만이 확인되었을 뿐이다(Abrams, Concato, & Fallon, 1996; Kilmas, Salvato, & Morgan, 1990). 또한 간경변 환자의 증상과 관련된 변수들로는 연령, 성별과 같은 인구사회학적 변수들이 일부 보고 되었고(Marchesini et al., 2001; Poynard et al, 2002), 대부분의 연구에

* 국립암센터 삶의질향상연구과 연구원, 연세대학교 간호대학 박사과정(교신전자 E-mail: hhunny@naver.com)
투고일 2005년 1월 26일 심사회의일 2005년 1월 31일 심사완료일 2005년 5월 30일

서는 간경변 중증도(Child-Pugh Score), 간경변증의 원인(etiology), 그리고 total bilirubin, albumin, SGOT, SGPT 등의 혈액학적 지표와 같은 생리학적 변수들과의 관련성만이 밝혀진 상태이다(Marotta, Graziadei & Ghent, 2000; Poynard et al., 2002).

그런데 증상에 대한 중범위이론(middle-range theory) 중, Theory of Unpleasant Symptoms (Lenz, Suppe, Gift, Pugh & Milligan, 1995)에 의하면, 증상은 빈도뿐만 아니라 강도, 고통감, 질(quality)의 여러 가지 차원을 포함하는 다차원적인 개념으로 설명되었고, 또한 증상은 생리적 요인뿐만 아니라, 정신적 요인과 상황적 요인에 의해서도 복합적으로 영향을 받는다고 하였다. 따라서 간경변 환자의 효율적인 증상관리를 위한 간호사정 및 간호중재 개발을 위해서는 증상의 빈도만을 강조할 것이 아니라 증상의 다차원성을 확인할 필요가 있으며, 증상경험을 생리적 요인, 정신적 요인, 상황적 요인의 통합적인 이론적 틀 안에서 설명할 필요가 있다.

몇몇 선행연구에 따르면 간경변 환자들의 45-55% 정도가 불안과 우울 등의 정서적 문제를 동반한다고 보고하여(Rocca et al., 2003) 그 정도가 심각한 수준임을 알 수 있으며, 특히 우울은 간경변 환자들의 대처수준과 기능상태, 삶의 질에 부정적인 영향을 미친다고 하였다(Singh, 1997). 증상경험과 삶의 질 간에 유의한 상관관계가 있는 것을 감안할 때, 불안이나 우울과 같은 정신적 요인은 간경변 환자의 증상경험에도 영향을 미칠 수 있을 것으로 생각된다. 또한 간경변 환자와 같은 만성질환자들은 그들의 가족 구성원들이나 가족의 태도에 크게 영향을 받게 되며, 이때 가족의 지지는 만성질환의 단기 및 장기회복에 놀랄만한 영향을 미치는 것으로 알려져 왔다(Kaplan, Cassel & Gore, 1977). 만약 가족의 지지가 부적절하다면 환자의 증상경험에 부정적인 영향을 미칠 것으로 예상되며, 반대로 가족의 지지가 적절하다면, 간경변 환자의 치료의 기본이 질병과 관련된 증상관리, 식이요법, 휴식과 안정, 정기적 외래방문 등임을 고려할 때, 그들의 증상경험에 매우 긍정적인 영향을 줄 수 있을 것으로 생각된다. 즉 Lenz 등(1995)이 제시한 Theory of Unpleasant Symptoms에 근거하여 간경변 환자의 증상경험에 대한 관련요인을 고찰한 결과, 생리적 요인으로는 간경변 중증도(Child-Pugh Score), 정신적 요인으로는 불안과 우울, 상황적 요인으로는 가

족지지 정도가 중요한 요인임을 알 수 있다.

따라서 본 연구는 간경변 환자의 증상경험의 수준을 파악하고, 이에 대한 생리적, 정신적, 상황적 영향요인을 통합적으로 고찰함으로써, 앞으로 간경변 환자의 삶의 질 증진을 위한 효율적인 증상관리 프로그램 개발에 기초자료를 제공하고자 한다.

2. 연구의 목적

본 연구의 목적은 간경변 환자의 증상경험의 수준과 증상경험에 영향을 미치는 요인들을 파악함으로써, 간경변 환자를 위한 효율적인 증상관리 프로그램 개발의 기초자료를 제시하기 위함이며, 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 1) 간경변 환자의 증상경험을 빈도, 강도, 고통감 측면에서 파악한다.
- 2) 간경변 환자의 증상경험과 관련된 생리적, 정신적, 상황적 요인의 수준을 파악하고, 증상경험에 영향을 미치는 요인을 파악한다.

II. 연구 방법

1. 연구설계

본 연구는 간경변 환자의 증상경험의 수준을 파악하고, 이에 영향을 미치는 요인들을 파악하기 위해 시도된 횡단적 서술적 상관관계 연구이다.

2. 연구대상

본 연구는 서울 소재 3차 의료기관인 Y대학 부속병원과 S병원의 소화기내과에 입원하거나 외래에 내원하는 간경변 환자를 근접모집단으로 하여, 대상자 선정기준에 맞는 대상자 129명을 편의추출 하였다. 대상자 선정기준은 1) 소화기 내과 의사로부터 간경변증으로 진단받은 만 20세 이상의 성인 남녀; 2) 간암을 동반한 간경변증 환자도 포함되나, 자료수집일을 기준으로 지난 1개월 이내에 간암 치료를 받은 적이 없는 자; 3) 간경변증의 증상경험에 영향을 줄 수 있는 타 만성질환을 동반하고 있지 않은 자; 4) 연구 참여에 동의하고, 의사소통이 가능하며 연구를 이해할 수 있는 자로 설정하였다.

3. 자료수집방법 및 절차

본 연구의 자료수집은 2003년 10월 6일부터 11월 25일까지 서울 소재 3차 의료기관인 Y 대학 부속병원과 S병원 소화기내과 외래 또는 입원병실에서 시행하였다. 자료 수집을 위하여 Y대학 부속병원과 S병원의 연구윤리위원회의 승인을 받았으며, 대상자에게 연구목적을 설명하고 동의를 구한 뒤, 연구에 참여할 의사를 나타낸 환자에 대하여 구조화된 질문지를 작성하도록 하였다. 문항의 내용을 정확히 이해하지 못하거나, 질문지 작성이 어려울 정도로 신체적 상태가 좋지 못한 경우에는 연구자가 직접 질문지를 읽어주면서 대상자의 응답을 기록하는 방식으로 진행하였다.

4. 연구도구

1) 증상경험

간경변 환자의 증상경험 측정도구는 만성간질환 환자를 위해 개발된 건강관련 삶의 질 도구인 LDQOL (Liver Disease Quality of Life) 1.0(Gralnek et al., 2000)과 CLDQ(Chronic Liver Disease Questionnaire)(Younossi et al., 1999)의 증상영역에서 간경변증의 주요 증상을 도출하였으며 총 18문항이다. 본 도구는 Theory of Unpleasant Symptoms (Lenz et al., 1995)에 근거하여 간경변증의 주요 증상에 대해 빈도, 강도, 고통감의 3가지 차원을 측정하도록 되어있으며, 도구의 총 문항 수는 54문항이다. 각각의 증상은 빈도 0점(전혀 경험하지 않았다)에서 3점(거의 항상 경험했다), 강도 0점(전혀 심하지 않았다)에서 3점(매우 심하게 경험하였다), 고통감 0점(전혀 괴롭지 않았다)에서 3점(매우 괴로웠다)까지의 4점 척도로 측정하였으며, 각 차원의 점수범위는 0-54점이다. 증상경험의 총 점수는 각 증상의 빈도와 강도, 고통감 차원의 점수를 합산한 점수를 말하며, 점수범위는 0점-162점이다. 점수가 높을수록 증상경험의 정도가 심함을 의미한다. 본 연구에서 증상경험 측정도구의 Cronbach's alpha =.82로 나타났다.

2) 영향요인

(1) 생리적 요인: 간경변 중증도(Child-Pugh Score)

간경변 중증도는 Child-Pugh Score(Pugh, Murray-

lyon, Dawson, Pietroni, & Williams, 1973)로 측정하였다. Child-Pugh Score란 혈청 빌리루빈 수치, 알부민 수치, 프로트롬빈 시간, 간성 뇌증 정도 및 복수 정도의 5대 변수에 근거하여, 간세포암의 예후 판정과 질병의 경과판정에 적용되는 척도로서(Pugh et al., 1973), 간경변증의 중증도 및 예후지표로 가장 널리 쓰이는 척도이다(Kim, 2000). 임상에서는 각 항목에 대하여 점수를 합산한 후 그룹화하여 Child A, B, C의 3등급으로 나누어 사용하며, C등급으로 갈수록 예후는 나쁘다. 이 지표는 단기 생존율을 예견하는데 매우 유용하며 예민도(sensitivity)와 특이도(specificity)가 90%에 이른다고 알려져 있어(Kim, 2000) 타당도가 널리 입증된 도구라 할 수 있다. 본 연구에서는 그룹화하지 않고 점수의 합을 이용하였으며, 점수범위는 5점-15점이며, 점수가 높을수록 중증도가 높음을 의미한다(<Table 1>). 점수는 의무기록 분석을 통해 면접과 가장 가까운 날짜에 얻어진 점수로 구하였으며, 점수가 제시되어 있지 않은 경우는 가장 최근의 혈액검사, 초음파 검사 결과 및 신체검진을 통하여 Child-Pugh Score를 산출하였다.

<Table 1> Child-Pugh score

	1	2	3
Total bilirubin(mg/dl)	<2.0	2.0-3.0	>3.0
Serum albumin(g/dl)	>3.5	2.8-3.5	<2.8
Prothrombin time(INR)	<1.7	1.7-2.3	>2.3
Ascites	none	slight	moderate
Encephalopathy(grade) ^a	none	1, 2	3, 4

Class A: 5-6, Class B: 7-9, Class C: 10-15

^aGrade of encephalopathy was suggested in "Trey, C., Burns, D. G., Saunders, S. J. (1966). Treatment of hepatic coma by exchange blood transfusion. *N Eng Med*, 274, 473-481."

(2) 정신적 요인: 불안과 우울

불안과 우울 측정도구는 McNair, Lorr와 Droppleman (1992)이 개발한 Profile of Mood States(POMS)를 한국 문화에 맞도록 수정하여 타당화 시킨 기분상태 측정도구(Shin, 1996)를 이용하여 측정하였다. 이 도구는 불안/우울 요인 21문항, 활력 요인 8문항, 분노 요인 5문항으로 구성되어 있는데, 본 연구에서는 이 중 불안/우울 영역의 21문항에 대한 점수로서 점수가 높을수록 불안과 우울정도가 심함을 의미한다. 각 문항은 0점(전혀 그렇지 않다)에서 4점(아주 많이 그렇다)까지의 5점

척도이고 점수범위는 0점-84점이다. 개발당시 불안/우울 영역에 대한 Cronbach's alpha =.92이었고, 본 연구에서 불안/우울 영역 21문항의 Cronbach's alpha =.95였다.

(3) 상황적 요인: 가족지지

가족지지 측정도구는 Kang(1984)이 Cobb(1976)의 도구를 우리나라 실정에 맞게 수정 보완한 도구를 이용하였다. 1점(전혀 그렇지 않다)에서 5점(항상 그렇다)까지의 5점 척도이고 점수범위는 11점-55점이며, 점수가 높을수록 가족의 지지가 높음을 의미한다. 개발당시 Cronbach's alpha=.89이었고, 본 연구에서는 Cronbach's alpha=.88이었다.

5. 자료분석방법

자료분석은 자료분석은 SPSS Win 12.0 program을 이용하여 연구목적에 따라 다음과 같이 분석하였다.

- 1) 대상자의 일반적 특성과 질병관련 특성은 기술통계를 이용하여 실수와 백분율, 평균과 표준편차로 분석하였다.
- 2) 대상자의 간경변증 중증도(Child-Pugh Score), 불안/우울, 가족지지 및 증상경험의 수준은 평균과 표준편차, ANOVA로 분석하였다.
- 3) 대상자의 증상경험에 영향을 미치는 변수를 규명하기 위하여 stepwise multiple regression을 이용하여 분석하였다.

III. 연구 결과

1. 대상자의 일반적 특성 및 질병관련 특성

대상자의 연령은 33세부터 80세까지 분포하였으며 평균연령은 53.6세로 나타났다. 성별은 남자가 104명(80.6%), 여자가 25명(19.4%)으로 남자가 다수를 차지하였다. 대부분의 대상자가 기혼상태(90.7%)였고, 대

<Table 2> Demographic and clinical characteristics of the subject (N=129)

Variable	Categories	n (%)	Mean (SD)
Gender	Men	104 (80.6)	
	Women	25 (19.4)	
Age(years)	31-40	10 (7.8)	53.61 (9.29)
	41-50	43 (33.3)	
	51-60	47 (36.4)	
	61-	29 (22.5)	
Marital status	Never married	3 (2.3)	
	Married	117 (90.7)	
	Widowed	9 (7.0)	
Education	No education	2 (1.6)	
	Elementary school	14 (10.9)	
	Middle school	26 (20.2)	
	High school	45 (34.9)	
Employment	College/university	42 (32.6)	
	Unemployed	65 (50.4)	
Monthly income (10,000 won)	Employed	64 (49.6)	
	-100	36 (27.9)	
	101-200	21 (16.3)	
	201-300	29 (22.5)	
Etiology of LC	301-	43 (33.3)	
	LC-B	106 (82.2)	
	LC-C	11 (8.5)	
Status with or without HCC	LC-A	12 (9.3)	
	LC without HCC	76 (58.9)	
	LC with HCC	53 (41.1)	
Time since diagnosis(years)			3.76 (3.23)
Number of hospitalization			3.39 (3.31)

LC-B: LC by hepatitis B, LC-C: LC by hepatitis C, LC-A: LC by alcohol, HCC: Hepatocellular carcinoma

상자의 교육수준은 대졸이상인 42명(32.6%), 고졸 45명(34.9%), 중졸 26명(20.2%)으로 교육수준이 대체로 높은 것으로 나타났다. 직업은 무직 65명(50.4%), 유직 64명(49.6%)으로 비슷한 분포를 보였고, 대상자 가족의 월수입의 경우 201만원 이상인 대상자가 72명(55.8%)으로 나타나 비교적 중정도의 경제적 상태를 유지하는 것으로 파악되었다<Table 2>.

질병관련 특성을 파악한 결과, 대상자의 대부분이 만성 B형 간염에 의한 간경변증이었고(82.2%), 그 외에 만성 C형 간염에 의한 간경변 환자가 11명(8.6%), 알코올에 의한 간경변 환자가 12명(9.3%)이었다. 간경변증으로 진단받은 기간은 최소 1개월에서 최대 15년까지 다양하였으며 평균 약 4년 정도로 나타났다. 간경변증으로 입원한 회수도 한번도 입원하지 않은 경우부터 25회 입원한 경우까지 매우 다양하게 나타났으며 평균 입원횟수는 약 3회였다<Table 2>.

2. 증상경험 수준

대상자의 증상경험 평균점수는 41.67점으로 경미하게 나타났다. 이 중 증상의 빈도 평균점수는 14.71점으로 18가지 증상에 대하여 가끔씩 경험하고 있었고, 증상의 강도 평균점수는 13.81점으로 별로 심하게 경험하고 있지 않았으며, 증상의 고통감 평균점수는 13.15점으로 별로 고통스럽지 않은 것으로 나타났다. 증상경험의 3가지 차원 중 증상의 빈도 차원이 점수가 가장 높았으나, 세 차원간의 점수차이는 통계적으로 유의하지 않았다 ($F=1.10, p=.33$)<Table 3>. 총 18가지의 각각의 증상에 대하여 빈도, 강도, 고통감 점수를 합한 점수를 순위별로 파악해보면, 피로가 가장 점수가 높았으며, 그 다음이 복수/부종, 근육경련, 구강건조, 외모의 변화의 순이었다<Table 4>.

대상자의 증상경험을 빈도, 강도, 고통감 측면에서 살펴보면, 피로 증상이 빈도, 강도, 고통감 3가지 차원 모

<Table 3> Mean (SD) of symptom experience in the sample (N=129)

Category	Possible range	Actual range	Mean (SD)	F	P
Overall symptom experience	0-162	3-129	41.67 (24.71)		
Frequency dimension	0- 54	1- 45	14.71 (8.64)	1.10	0.33
Intensity dimension	0- 54	1- 44	13.81 (8.19)		
Distress dimension	0- 54	1- 42	13.15 (8.19)		

<Table 4> Rank order of symptom experience according to frequency, intensity, and distress

(N=129)

Rank	Overall ¹	Dimension of symptom experience		
		Frequency ²	Intensity ²	Distress ²
1	Fatigue(5.16±2.94)	Fatigue(1.95±1.13)	Fatigue(1.66±0.97)	Fatigue(1.56±1.01)
2	Abd. distension/edema(3.36±3.38)	Abd. distension/edema(1.22±1.24)	Muscle cramps(1.15±1.11)	Muscle cramps(1.13±1.11)
3	Muscle cramps(3.36±3.17)	Change of appearance(1.12±1.24)	Abd. distension/edema(1.11±1.11)	Abd. distension/edema(1.02±1.09)
4	Dry mouth(3.08±2.61)	Dry mouth(1.08±0.97)	Dry mouth(1.02±0.89)	Change of appearance(0.98±1.02)
5	Change of appearance(3.05±2.99)	Muscle cramps(1.08±1.04)	Bleeding of gums/bruising(0.99±0.88)	Dry mouth(0.98±0.85)
6	Bleeding of gums/bruising(2.95±2.50)	Bleeding of gums/bruising(1.07±0.98)	Change of appearance(0.95±0.97)	Bleeding of gums/bruising(0.88±0.78)
7	Decrease in concentration(2.57±2.78)	Dark urine(1.00±1.19)	Lack of appetite(0.87±1.10)	Lack of appetite(0.81±1.06)
8	Lack of appetite(2.57±3.20)	Decrease in concentration(0.91±1.01)	Decrease in concentration(0.85±0.95)	Decrease in concentration(0.81±0.91)
9	Dark urine(2.36±2.63)	Lack of appetite(0.88±1.14)	Dark urine(0.78±0.92)	SOB/dyspnea(0.75±1.00)
10	Itching(2.26±2.73)	Itching(0.81±1.02)	Itching(0.74±0.93)	Itching(0.71±0.91)
11	SOB/dyspnea(2.20±2.95)	SOB/dyspnea(0.74±1.04)	SOB/dyspnea(0.71±0.96)	Dyspepsia(0.64±0.80)
12	Dyspepsia(1.99±2.44)	Dyspepsia(0.67±0.84)	Dyspepsia(0.68±0.85)	Dark urine(0.59±0.70)
13	Drowsiness(1.62±2.38)	Drowsiness(0.53±0.80)	Drowsiness(0.53±0.82)	Drowsiness(0.55±0.86)
14	RUQ pain(1.35±2.18)	RUQ pain(0.43±0.71)	RUQ pain(0.47±0.79)	RUQ pain(0.44±0.75)
15	Nausea/vomiting(1.24±2.08)	Nausea/vomiting(0.43±0.74)	Nausea/vomiting(0.41±0.70)	Nausea/vomiting(0.40±0.68)
16	Bodily pain(1.09±2.31)	Bodily pain(0.33±0.73)	Bodily pain(0.38±0.81)	Bodily pain(0.38±0.83)
17	Tarry stools(0.94±1.97)	Tarry stools(0.27±0.57)	Tarry stools(0.33±0.73)	Tarry stools(0.33±0.75)
18	Urinary difficulty(0.53±1.58)	Urinary difficulty(0.20±0.59)	Urinary difficulty(0.18±0.55)	Urinary difficulty(0.16±0.48)

¹Possible range: 0-9, ²Possible range: 0-3, SOB: Shortness of breath, RUQ: Right upper quadrant

두에서 평균점수가 가장 높은 것으로 나타났고, 대부분의 증상은 빈도, 강도, 고통감 차원에서 비슷하게 분포하였다. 각각의 차원을 구체적으로 살펴보면, 빈도 차원에서는 피로의 뒤를 이어, 복수/부종, 외모의 변화, 구강건조, 근육경련 순으로 빈도가 높게 나타났다. 강도 차원에서는 피로, 근육경련, 복수/부종, 구강건조, 출혈경향의 순으로 나타났고, 고통감 차원에서는 피로가 가장 고통스러운 증상으로 나타났으며, 그 외에 근육경련, 복수/부종, 외모의 변화, 구강건조 증상이 그 뒤를 이었다. 즉 근육경련 증상은 빈도는 낮지만, 그 증상이 있을 때 강도와 고통감이 큰 것으로 나타났고, 반면에 짙은 소변 증상은 빈도는 약간 높은 편이지만, 강도와 고통감은 그보다 낮게 나타나 각 차원별로 증상경험 양상이 약간씩 차이를 알 수 있다<Table 4>.

3. 주요 연구 변수의 점수분포

주요변수들의 평균과 표준편차는 <Table 5>에 제시되었다. 대상자 129명의 간경변 중증도인 Child-Pugh Score 평균점수는 7.91점으로 나타나 경증과 중간정도에 속한 대상자가 많은 것으로 나타났다. 간경변 중증도를 그룹별로 살펴보면, 경증인 Child A group은 49명(38.0%), 중간정도인 Child B group은 45명(34.9%), 중증인 Child C group은 35명(27.1%)이었다. 대상자들의 불안/우울 평균점수는 28.65점으로 약간~보통 정도의 불안과 우울을 가진 것으로 나타났다. 대상자들의 가족지지 평균점수는 46.21점으로 가족지지

가 매우 높은 것으로 나타났다.

4. 증상경험에 영향을 미치는 요인

대상자 129명의 증상경험에 영향을 미치는 제반 요인을 파악하기 위하여 단계적 회귀분석을 실시하였다. 회귀분석 전, 독립변수 선정에 위하여 대상자의 일반적 특성 및 질병관련 특성과 증상경험과의 단변량 분석과정을 거쳤으며, 그 결과 입원횟수만이 통계적으로 유의한 관련성이 있는 변수로 나타났다($r=.216, p=.014$). 연령($F=.101, p=.959$), 성별($t=.412, p=.681$), 간질환의 원인($F=1.860, p=.160$), 간암동반 여부($t=.518, p=.605$) 등은 증상경험과 통계적으로 유의한 관련성이 없는 것으로 나타났다.

따라서 주요 변수로 설정한 생리적 요인인 Child-Pugh Score, 정신적 요인인 불안/우울, 상황적 요인인 가족지지의 3가지 변수와 입원횟수를 포함시켜 총 4가지 변수를 독립변수로 선정하였다. 그리고 독립변수들간에 다중공선성(multicollinearity)이 있는지 파악하기 위하여 Pearson Correlation으로 분석한 결과, 독립변수들간의 상관계수는 .02 - .34로 나타났고, VIF(Variance Inflation Factor) 점수는 1.125로 나타나, 독립변수들간에는 서로 독립성이 유지되는 것으로 확인되어 회귀분석에 모두 포함시켰다. 회귀분석 전, 주요 연구변수들의 정규분포성을 검정한 결과, 모든 변수가 정규분포를 이루고 있지 않아 log transformation을 통해 정규분포화하였으며, 잔차분석(residual plot analysis)을 시행하

<Table 5> Descriptive statistics for the study variables (N=129)

Variables	N (%)	Mean (SD)	Actual range	Possible range
Child-Pugh Score		7.91 (2.40)	5-13	5-15
Child A group	49 (38.0)			
Child B group	45 (34.9)			
Child C group	35 (27.1)			
Anxiety/depression		28.65 (18.82)	1-78	0-84
Family support		46.21 (7.34)	23-55	11-55

<Table 6> Predictors of symptom experience in patients with liver cirrhosis (N=129)

Predictor	Standardized β coefficient	t-value	p-value	R ² change	F
(constant)		1.876	0.063		
Anxiety/depression	0.522	7.528	0.000	0.418	63.607*
Child-Pugh Score	0.375	5.406	0.000	0.125	

* $p<.001, R=.737, R^2=.543, Adjusted R^2=.535$

Independent variables: Number of hospitalization, Child-Pugh score, Anxiety/depression, Family support

여 다중회귀분석의 기본 가정인 등분산성과 독립성 가정이 충족됨을 확인하였다.

회귀분석 결과, 증상경험을 유의하게 설명하는 변수는 불안/우울($R^2=.418$, $p=.000$)과 Child-Pugh Score ($R^2=.125$, $p=.000$)로 나타났으며, 상황적 요인으로 설정된 가족지지는 설명력이 없는 것으로 나타났다. 그리고 불안/우울과 간경변 중증도의 2가지 요인이 대상자들의 증상경험을 54.3% 정도 설명하는 것으로 분석되었다 ($F=63.607$, $p=.000$). 이 중, 정신적 변수인 불안/우울 변수(41.8%)가 생리적 변수인 간경변 중증도(12.5%)보다 설명력이 훨씬 큰 것으로 나타났다<Table 6>.

IV. 논 의

간경변 환자의 임상증상은 무증상인 경우부터 반복되는 합병증으로 인해 병원에 입원한 상태로 있어야만 생명유지가 가능한 말기환자까지 매우 다양하다. 본 연구에서 증상경험 점수가 점수범위 0-162점 중, 최소 3점부터 최대 129점까지 매우 넓게 분포한 것은 간경변증의 이러한 특성을 반영한다고 볼 수 있다. 본 연구에서 대상자의 증상경험이 비교적 낮게 나타난 것은 대상자 선정에 있어서 설문지 답변이 가능한 경증에서 중간정도의 중증도를 가진 대상자가 많았기 때문으로 판단된다.

빈도, 강도, 고통감 측면에서 대상자의 증상경험 정도를 살펴보면, 3가지 차원간의 증상경험의 차이는 통계적으로 유의하지는 않았지만, 각 차원 내에서 증상의 순위를 보면, 조금씩 차이가 있음을 확인할 수 있는데<Table 4>, 이는 Lenz 등(1995)이 제시한 Theory of unpleasant theory를 지지하며, 증상경험의 다차원성을 반영한다고 볼 수 있다. 예를 들어 근육경련 증상은 빈도는 그리 높지 않지만 강도와 고통감은 매우 큰 것으로 나타났으며, 반면에 짙은 소변 증상은 빈도는 비교적 높지만, 강도와 고통감은 낮게 나타났다. 기존에 개발된 증상에 대한 도구들은 빈도만을 측정할 경우가 대부분이었는데, 증상경험에 대한 보다 효율적인 증상관리를 위해서는 간호사정 시 증상의 다차원성을 반영할 필요가 있음을 시사한다. Portenoy et al.(1994)은 증상관리에 있어서 임상에서 주로 사용하는 증상 체크리스트가 반영하지 못하는 증상의 다차원성을 간호사정에 포함시킴으로써 보다 효율적인 증상관리를 꾀할 수 있다고 하였다. 또한 빈도, 강도, 고통감 중에서 증상의 고통감 차원이 환자들의 삶의 질에 가장 많은 영향을 미친다고 하

면서, 증상에 대하여 단일 측정을 하고자 한다면 증상의 고통감 차원을 측정하는 것이 가장 유용할 것이라고 제안하기도 하였다.

간경변 환자의 증상경험에 영향을 미치는 요인을 분석한 결과, 생리적 요인인 간경변 중증도(Child-Pugh Score)($R^2=.125$, $p=.000$)와 정신적 요인인 불안/우울이 통계적으로 유의한($R^2=.418$, $p=.000$) 예측요인으로 나타났고, 상황적 요인으로 설정된 가족지지는 유의한 설명력이 없는 것으로 나타났다. 즉 간경변 중증도가 높을수록, 불안/우울 정도가 높을수록 증상경험은 심해지는 것으로 나타났으며, 흥미로운 사실은 생리적 요인인 Child-Pugh Score($R^2=.125$, $p=.000$)에 비해 정신적 요인인 불안/우울($R^2=.418$, $p=.000$)이 훨씬 설명력이 큰 것으로 나타났다는 점이다. 지금까지의 간질환의 증상과 관련된 선행연구들은 대부분 인구사회학적 변수와 질병관련 변수, 생리적 변수들을 중심으로 연구되었고, 이 중 대상자들의 증상, 기능상태, 삶의 질에 가장 강력한 영향인자는 간경변 중증도인 Child-Pugh Score로 보고되었다(Arguedas, DeLawrence, & McGuire, 2003; Marchesini, et al., 2001; Wiesinger, et al., 2001; Younossi et al., 1999, 2000, 2001). 그러나 본 연구에서는 정신적 요인과 상황적 요인을 함께 고려해봄으로써 정신적 요인이 생리적 요인보다 더 중요한 영향요인임을 알 수 있었으며, 이러한 결과는 만성질환자의 증상관리에 있어서 불안/우울과 같은 정신적 요인에 대한 간호중재가 필수적임을 시사한다. Aghanwa & Ndubuda(2002)은 31명의 간경변 환자들을 대상으로 GHQ-30(30-item General Health Questionnaire)을 이용하여 정신질환의 유병률을 조사하였는데, 약 55%의 간경변 환자들이 정신과적 문제를 동반하고 있었으며 주로 나타난 문제는 우울, 불안, 섭망, 적응 장애였다. 이 유병률은 정상인 5%, 고혈압환자 15%, 만성폐쇄성폐질환 환자 30%에 비해 매우 높은 수치로서 간경변 환자의 정신적 문제가 심각함을 알 수 있으며, 이에 대한 간호학적 관심이 시급한 실정이다.

한편, 상황적 요인으로 설정된 가족지지는 증상경험에 유의한 영향을 미치지 못하였는데, 이는 본 연구에 참여한 연구대상자들은 비교적 적극적인 치료를 받고 있는 대상자로서, 3차 의료기관의 외래를 방문하거나, 입원하여 치료를 받는 환자였기 때문에 가족의 지지 정도가 매우 높게 나타났다고 볼 수 있으며, 이러한 통계적

수치가 연구결과에 미치는 영향을 배제하지 않을 수 없다. 가족지지는 만성질환의 단기 및 장기회복에 놀랄만한 영향을 미치는 것으로 알려져 왔고(Kaplan, Cassel & Gore, 1977), Kim(1997)은 가족지지가 만성질환자들의 건강상태에 영향을 미친다고 주장한 바 있으므로, 가족지지가 증상경험에 미치는 영향에 대해서는 좀 더 다양하고 많은 수의 표본을 대상으로 추후 연구가 필요할 것으로 생각한다.

본 연구에서는 간경변 환자들을 대상으로 생리적, 정신적, 상황적 요인들을 포괄적으로 살펴보고자 Theory of Unpleasant Symptoms(Lenz et al., 1995)에 근거하였다. 이 이론에 근거한 선행 연구들을 살펴보면, McCann & Boore(2000)의 말기 신부전 환자들의 피로 연구에서는 생리적 요인(Hgb, Hct, ferritin, urea, creatinine, albumin, phosphate, calcium)과 정신적 요인(불안과 우울)이 통계적으로 유의한 예측인자로 나타나 본 연구의 결과와 일관성을 보였고, Corwin, Klein, & Rickelman (2002)의 정상 성인의 피로에 대한 연구에서는 정신적 요인(불안과 우울)과 상황적 요인(수면상태)이 유의한 예측인자로 나타났으며, 오히려 체질량, 영양상태, 면역상태, 혈압 등의 생리적 요인은 영향력이 없는 변수로 나타났다. 알츠하이머 환자를 대상으로 한 Hutchinson과 Wilson(1998)의 연구에서는 상황적 요인인 간호제공자와 사회적 환경 요소가 매우 중요한 요인으로 보고 되었고, 암환자의 피로에 대한 연구에서는 정신적 요인인 불안과 우울이 가장 강력한 영향요인으로 나타났다(Redeker, Lev, & Ruggiero, 2000). 이러한 결과를 통해, 질병에 따라 환자들의 증상 경험에 영향을 미치는 요인은 매우 다양하게 나타남을 알 수 있으며, 효과적인 증상관리를 위해서는 질환별 대상자들의 증상경험의 특성과 그에 대한 영향요인을 충분히 고려해야 함을 시사한다.

V. 결론 및 제언

본 연구는 간경변 환자의 증상경험의 수준을 파악하고, 이에 영향을 미치는 제 요인들을 파악하기 위해 시도된 횡단적 서술적 상관관계 연구이다.

자료수집은 2003년 10월 6일부터 11월 25일까지 서울 소재 3차의료기관인 Y 대학 부속병원과 S병원 소화기내과 외래로 통원치료를 받고 있거나 입원한 간경변 환자 129명을 대상으로 구조화된 질문지법을 통해 이루

어졌다. 연구도구는 본 연구자에 의해 개발된 간경변 환자의 증상경험 측정도구, Child-Pugh Score(Pugh et al., 1973), 불안/우울 측정도구(Shin, 1996), 가족지지 측정도구(Kang, 1984)를 사용하였다. 수집된 자료는 SPSS Win 12.0 프로그램을 이용하여 전산처리하였으며, 기술통계, ANOVA, stepwise multiple regression 등을 이용하여 분석하였으며 연구결과는 다음과 같다.

간경변 환자의 증상경험은 평균 41.67점으로 경미하게 나타났으며, 증상경험의 빈도는 14.71, 강도는 13.81, 고통감은 13.15점으로 빈도 영역의 점수가 가장 높았으나 통계적으로 유의한 차이는 없었다($F=1.10$, $p=.33$). 간경변 관련증상 중 피로가 빈도, 강도, 고통감의 모든 측면에서 평균점수가 가장 높게 나타났으며, 그 외 복수/부종, 근육경련, 구강건조, 외모의 변화 등이 관리를 요하는 주요 증상으로 나타났다. 간경변 환자의 증상경험에 영향을 미치는 요인은 불안/우울($R^2=.418$, $p=.000$), 간경변 중증도($R^2=.125$, $p=.000$)로 나타났다.

따라서 간경변 환자를 위한 효율적인 증상관리 프로그램 개발을 위해서는 대상자의 중증도별 간호중재 마련과 함께 정신적 측면에 대한 중재가 필수적으로 요구된다고 할 수 있다. 본 연구결과를 통해 다음과 같은 연구를 제안한다.

1. 연구결과의 일반화를 위해 다양한 지역에서 많은 수의 간경변 환자를 대상으로 하는 반복연구를 제안한다.
2. 본 연구는 Theory of Unpleasant Symptoms(Lenz et al., 1995)라는 중간범위 이론에 근거하였는데, 수정된 이론(Lenz, Pugh, Milligan, Gift & Suppe, 1997)에서 중요시하는 증상의 상호작용과, 증상경험과 그에 대한 영향요인과의 상호호환적 관계성에 관한 연구를 제안한다.
3. 간경변 환자의 기능상태 및 삶의 질 증진을 위한 증상관리 프로그램의 개발과 개발된 프로그램의 효과를 검증해보는 실험연구의 진행을 제안한다.

References

Abrams G. A., Concato J., & Fallon M. B. (1996). Muscle cramps in patients with cirrhosis. *Am J Gastroenterol*, 91(7), 1363-6.

- Aghanwa, H. S. & Ndububa, D. (2002). Specific psychological morbidity in liver cirrhosis in Nigerian general hospital setting. *Gen Hosp Psychiatry, 24*(6), 436-441.
- Arguedas, M. R., DeLawrence, T. G., & McGuire, B. M. (2003). Influence of hepatic encephalopathy on health related quality of life in patients with cirrhosis. *Dig Dis Sci, 48*(8), 1622-1626.
- Chang, K. T., Kim, M. R., Lee, M. J., Im, I. K., Lee, Y. S., Jung, Y. M., Chang, J. J., & Myung, N. K. (1998). Ito cell activity and hepatocyte proliferation activity according to collagen content in liver cirrhosis. *Korean J Hepatol, 4*(3), 254-263.
- Cobb, S. (1976). Social support as a modulator as life stress. *Psychosom med, 38*(5), 300-314.
- Corwin, E. J., Klein, L. C., & Rickelman, K. (2002). Predictors of fatigue in healthy young adults: moderating effects of cigarette smoking and gender. *Biol Res Nurs, 3*(4), 222-33.
- Gralnek, I. M. Hays, R. D., Kilbourne, A. Rosen, H. R., Keeffe, E. B., Artinian, I., Kim, S. H., Lazarovici, D. Jensen, D. M., Busuttil, R. W., & Martin, P. (2000). Development and evaluation of the liver disease quality of life instrument in persons with advanced, Chronic liver disease—the LDQOL 1.0. *Am J Gastroenterol, 95*(12), 3552-3565.
- Han, Y. S., Kim, B. H., Back, Y. H., Chang, Y. W., Lee, D. K., Dong, S. H., Lee, J. I., Chang, L., Kim, H. J, & Kim. K. J. (2000). The Change of the Etiology, Complications and Cause of Death of the Liver Cirrhosis in 1990s. *Korean J Hepatol, 6*(3), 328-339.
- Hutchinson, S. A., & Wilson, H. S. (1998). The Theory of Unpleasant Symptoms and Alzheimer's disease. *Sch Inq Nurs Pract, 12*(2), 143-158.
- Im, S. H. & Choi, K, S. (1996). A Study on Experiences of Patients with Liver Cirrhosis and Spouses. *J Korean Acad Adult Nurs, 8*(2), 309-323.
- Kaplan, B. H., Cassel, L., & Gore, S. (1977). Social support and health. *Medical Care, 25*, 47-58.
- Kilmas, N. G., Salvato, F. R. & Morgan, R. (1990). Immunological abnormalities in chronic fatigue syndrome. *J Clin Microbiol, 28*, 1403-1410.
- Kim, E. Y. (1997). The Relationship between Perceived Family Support and Quality of Life in Patients with Liver Cirrhosis. *J Korean Acad Adult Nurs, 9*(3), 512-529.
- Kim, J. L. (2000). Gastroenterological disorders. Seoul: Il Jo Gak.
- Korea National Statistical Office. 2002. Available at www.nso.go.kr
- Lacevic, N., Vanis, N., & Bratovic, I. (2000). Reduced quality of life in liver cirrhosis. *Med Arh, 54*(2), 93-96.
- Lenz, E., Suppe, E., Gift, A., Pugh L., & Milligan, R. (1995). Collaborative development middle-range nursing theories: Toward a theory of unpleasant symptoms. *Adv Nurs Sci, 17*(3), 1-13.
- Lenz, E., Pugh L., Milligan, R., Gift, A., & Suppe, E. (1997). The Middle-Range of Theory of Unpleasant Symptoms: An update. *Advanced Nursing Science, 19*, 14-27.
- Marchesini, G., Bianchi, G., Salerno, P. A. F., Panella, M. M. C., Loguercio, C., Apolone, G., Niero, M. & Abbiati, R. (2001). Factors associated with poor health-related quality of life of patients with cirrhosis. *Euro J Gastroenterol Hepatol, 13*(3), 303-304.
- Marotta, P. J., Graziadei, I. W. & Ghent, C. N. (2000). Muscle cramps: A 'complication' of cirrhosis. *Can J of Gastroenterol, 14*, 21-25.
- McCann, K. & Boore, J. R. (2000). Fatigue in persons with renal failure who require

- maintenance haemodialysis. *J Adv Nurs*, 32(5), 1132-1142.
- McNair, D. M., Lorr, M., & Droppleman, L. F. (1992). *Profile of mood states*. San Diego (CA): Education and Industrial Testing Service.
- Portenoy R.K., Thaler H.T., & Kornblith A.B., et al. (1994). The memorial symptom assessment scale: An instrument for the evaluation of symptom prevalence, characteristics and distress. *Euro J Can*, 30(9), 1326-1336.
- Poynard, T. Cacoub, P., Gatzui, V., Myers, R. P., Dezaillies, M. H., Mercadier, A., Ghillani, P., Charlotte, F., Piette, J. C., & Moussalli, J. (2002). Fatigue in patients with chronic hepatitis C. *J Viral Hepatol*, 9, 295-303.
- Pugh, R. N. H., Murray-lyon, I. M., Dawson, J. L., Pietroni, M. C. & Williams, R. (1973). Transection of the esophagus for bleeding esophageal varices. *Br J Surg*, 60, 646-649.
- Redeker, N. S., Lev, E. L., & Ruggiero, J. (2000). Insomnia, fatigue, anxiety, depression, and quality of life of cancer patients undergoing chemotherapy. *Sch Inq Nurs Pract*, 14(4), 275-90.
- Rocca, P. Couzza, E., Rasetti, R., Rocca, G., Zanalda, E., & Bogegetto, F. (2003). Predictors of Psychiatric in liver transplantation candidates: logistic regression models. *Liver Transpl*, 9(7), 721-726.
- Shin Y. H. (1996). A study on verification of the profile of mood states (POMS) for Korean Elders. *J Korean Acad Nurs*, 26, 743-758.
- Singh, N. Gayowski, T., Wagener, M. M., & Marino, I. R. (1997). Depression in patients with cirrhosis. Impact on outcome. *Dig Dis Sci*, 42(7), 1421-7.
- Wiesinger, G. F. Michael, Q., Karin, Z., Martin, N., Martina W., Martin B., Reza A., Gabriela, B., Richard, C., Veronica, F. M., & Markus, P. R. (2001). Physical performance and health-related quality of life in men on a liver transplantation waiting list. *J Rehab Med*, 33(6), 260-265.
- Younossi, Z. M. Guyatt, G., Kiwi, M. L., Boparai, N., & King, D. (1999). Development of a disease specific questionnaire to measure health related quality of life in patients with chronic liver disease. *Gut*, 45(2), 295-300.
- Younossi, Z. M., Kiwi, M. L., Boparai, N., Price, L. L., & Guyatt, G. (2000). Cholestatic liver diseases and health-related quality of life. *Am J Gastroentero*, 95(2), 497-502.
- Younossi, Z. M., Boparai, N., Price, L. L., Kiwi, M. L., McCormick, M., & Guyatt, G. (2001). Health-related quality of life in chronic liver disease: The impact of type and severity of disease. *Am J Gastroenterol*, 96(7), 199-205.

- Abstract -

Factors influencing Symptom Experience in Patients with Liver Cirrhosis

Kim, Soo Hyun*

Purpose: The purpose of this study is to examine the factors influencing symptom experience in patients with liver cirrhosis(LC).

Method: A descriptive correlational study design was used. A convenience sample of 129 subjects was recruited from the gastroenterology department at two university hospitals in Seoul, Korea. Symptom experience in LC was measured with the instrument developed by the researcher based on Theory of Unpleasant Symptoms(Lenz

* Doctoral Student, Yonsei University College of Nursing

et al, 1995) and the Child-Pugh Score, the Korean version of Profile of Mood States, and the Family Support Questionnaire were used to identify the factors influencing symptom experience. **Results:** The mean score of symptom experience was relatively low ($M=41.67$, $SD=24.71$). Among individual symptoms, fatigue had the highest score in all dimensions. Fatigue, abdominal distension and/or peripheral edema, muscle cramps, dry mouth, and change in appearance were explored as symptoms needing management. In the regression analysis, symptom experience was found to be influenced

significantly by anxiety/depression ($R^2=.418$, $p=.000$) and the severity of LC (Child-Pugh Score) ($R^2=.125$, $p=.000$). These variables explained 54.3% of the variance in symptom experience ($F=63.607$, $p=.000$). **Conclusion:** It suggests that nurses need to take into consideration psychological factor as well as physiological factor in symptom management for patients with LC.

Key words : Symptom, Liver Cirrhosis,
Influencing factors