

만성 B형 간염환자의 건강행위 수준 및 영향요인

이정은¹ · 김소선² · 김선아² · 한광협³ · 김수현⁴ · 지은주⁵ · 오의금²

연세대학교 간호대학 연구원¹, 교수², 연세대학교 의과대학 교수³,
인하대학교 간호학과 전임강사⁴, 연세의료원 간암클리닉 코디네이터⁵

Factors Influencing Health Behavior of Patients with Chronic Hepatitis B

Lee, Jung Eun¹ · Kim, So-Sun² · Kim, Sunah² · Han, Kwang-Hyub³ · Kim, Soo Hyun⁴ · Ji, Eun Joo⁵ · Oh, Eui Geum²

¹Research Assistant, ²Professor, College of Nursing, Yonsei University,
³Professor, College of Medicine, Yonsei University, ⁴Full-time Lecturer, Department of Nursing, Inha University,
⁵Coordinator, Liver Cancer Special Clinic, Severance Hospital

Purpose: The aim of this study was to examine patients with Chronic Hepatitis B (CHB) and their level of knowledge of their disease, uncertainty, stress and health behaviors and to identify factors influencing their health behavior. **Methods:** A cross-sectional, descriptive design was used. The sample included 136 patients in a gastroenterology outpatient department at one hospital located in Seoul. The mean age of the subjects was 41 and 77.2% were male. Data were collected using a structured questionnaire from April to June 2009. The collected data were analyzed using SPSS/WIN 15.0. **Results:** The reported scores for knowledge of the disease, uncertainty, stress, and health behaviors were 14.43, 81.50, 26.50, 52.11, respectively. There were statistically difference between health behaviors and gender, age, marital status and antiviral treatment. A positive correlation existed between knowledge of disease and health behaviors ($r=.199, p=.020$). In contrast, there was a negative correlation between uncertainty and health behaviors ($r=-.250, p=.003$). The factors influencing health behaviors were knowledge of disease, gender, age, uncertainty, antiviral treatment, and marital status ($R^2=.267, p<.001$). **Conclusion:** These findings support that strategies for enhancing knowledge of disease and reducing uncertainty are needed to promote health behavior in patients with CHB.

Key Words: Chronic hepatitis B, Knowledge, Uncertainty, Stress, Health behavior

서론

1. 연구의 필요성

B형 간염 바이러스(Hepatitis B virus, HBV)는 간질환의 가장 주된 원인이며 전세계적으로 약 3억 5천만명이 HBV에 감염되어 있다(Lok & McMahon, 2009). 국내 만성 간질환에 의한 사망률은 전체 사망원인의 6위로 10만명 당 17.3

명이 간질환으로 사망하고 있으며, 남성의 경우 27.5명으로 더 심각한 수준이다. B형 간염 유병률은 40~50대 연령군에서 높으며, 이는 간암이 40~50대의 암으로 인한 사망률에 있어서 1위를 차지하는 것보다 밀접하게 관련되어 있어(Korea National Statistical Office, 2008), B형 간염의 예방 및 치료는 국민 건강과 보건에서 중요한 부분을 차지하고 있다.

만성 B형 간염은 질병의 진행 양상이 다양하고 복잡할

주요어: 만성 B형 간염, 질병 지식, 불확실성, 스트레스, 건강행위

Address reprint requests to: Oh, Eui Geum, College of Nursing, Yonsei University, 250 Sungsan-ro, Seodaemun-gu, Seoul 120-752, Korea.
Tel: 82-2-2228-3256, Fax: 82-2-392-5440, E-mail: euigeum@yuhs.ac

투고일 2010년 8월 17일 / 수정일 2011년 1월 4일 / 게재확정일 2011년 1월 10일

뿐만 아니라, 별다른 증상을 보이지 않으면서도 간경변증 및 원발성 간세포 암과 같은 질환으로 진행될 수 있어 질병 관리에 어려운 점이 있다(Lee, 2005). 또한, 무증상인 B형 간염 바이러스 보유자도 질병의 진행 여부를 파악하고 관리하기 위해 6개월이나 12개월 간격으로 정기적인 검진 및 관리가 필요하다(Park et al., 1997). 그러나 기존 연구에 의하면, 자신의 간 기능 검사결과와 질병의 전염경로에 대해 잘못 알고 있는 만성 B형 간염 환자가 많았으며, 오히려 일반인보다 고위험 행동을 더 많이 하는 것으로 나타나, 질병에 대한 지식이 부족하며 건강관리 행위가 바람직한 수준이 아님을 알 수 있었다(Park, 2005; Park et al., 1997). 게다가 만성 B형 간염 대상자의 대부분이 경제적 책임이 있고 사회활동이 왕성한 40~50대의 남성으로서 자기관리에 소홀하기 쉬워 꾸준한 치료적 이행이 더욱 어려운 점이 있다. 실제로 나타나는 증상이 없더라도 일생동안 정기적인 건강관리가 요구되는 만성 간염에 대한 이해부족은 건강한 생활습관을 유지하기 어렵게 한다(Park, 2002; Yang, Cho, & Lee, 2009).

만성 간염 환자를 포함한 만성질환자들이 질병에 대한 지식이 부족하면 자신의 병을 정확하게 인식하지 못하거나, 인식은 하더라도 치료, 관리에 대한 판단을 스스로 내리기 어렵게 되어 질병에 대한 불확실성을 경험하게 된다(Mishel, 1981; Oh, 2001). 또한, 대부분의 만성 간염 환자들은 질병이 언제 악화될지 모른다는 두려움을 느끼며, 간염은 쉽게 전염된다는 잘못된 사회적 편견에 의해 대인관계 위축, 소외감, 우울, 불안과 같은 심리사회적 스트레스를 받고 있다(Atesci, Cetin, Oguzhanoglu, Karadag, & Turgut, 2005; Lee, Yang, Cho, & Fawcett, 2010; Yi et al., 2007). 이와 같이 질병에 대한 불확실성과 스트레스가 높으면 질병과정을 위협으로 평가하여 질병에 부적응하게 되고, 결국 만성질환자의 자기관리나 건강증진과 같은 스스로 돕는 건강행위가 저하된다(Mishel, Hostetter, King, & Graham, 1984; Santacrocce & Lee, 2006; Yoo, 2001).

따라서 의료진이 이와 같은 요인들을 미리 파악하여 적절한 건강관리 전략을 마련하는 것이 매우 중요하며, 이를 위한 기초적 단계로서 먼저 만성 B형 간염 환자들의 질병 지식, 불확실성, 스트레스, 건강행위의 수준 및 각 개념간의 관련성에 대한 기초적인 지식이 필요하다. 그러나 아직 만성 간염과 관련된 국내외 간호연구는 매우 미흡한 실정이며, 간염 환자 간호와 관련된 국내 연구는 주로 간염 환자의 지식, 태도, 건강행위, 생활습관 등의 변수 측정과 이들 간

의 관련성 분석에 그치고 있어 다른 만성질환에 비해 매우 부족한 실정이다.

이에 본 연구는 만성 B형 간염 환자들을 대상으로 질병 지식, 불확실성, 스트레스 개념을 중심으로 건강행위와의 상호 관련성을 파악하여 향후 만성 간염 환자의 건강행위를 증진시킬 수 있는 간호중재 프로그램을 개발하는데 기초자료를 제공하고자 한다.

2. 연구목적

본 연구의 목적은 만성 B형 간염 환자의 질병 지식, 불확실성, 스트레스, 건강행위의 수준을 파악하고, 이들 네 변수간의 관계를 분석하여 간염 환자의 건강행위 증진을 위한 효율적인 간호를 위한 기초자료를 제공하고자 하며, 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 만성 B형 간염 환자의 질병 지식, 불확실성, 스트레스, 건강행위 수준을 파악한다.
- 만성 B형 간염 환자의 특성에 따른 질병 지식, 불확실성, 스트레스, 건강행위의 차이를 분석한다.
- 만성 B형 간염 환자의 질병 지식, 불확실성, 스트레스, 건강행위 간의 관련성을 분석한다.
- 만성 B형 간염 환자의 건강행위의 영향요인을 파악한다.

연구방법

1. 연구설계

본 연구는 만성 B형 간염 환자를 대상으로 간염에 대한 지식, 불확실성, 스트레스, 건강행위의 수준을 파악하고, 이들 변수간의 관계를 분석하여 건강행위 증진을 위한 효율적인 간호를 제공하기 위한 조사연구로서, 서술적 상관관계 연구이다.

2. 연구대상

본 연구의 대상자는 일 대학병원에서 외래치료를 받고 있는 만성 B형 간염 환자 136명으로, 대상자 선정기준은 다음과 같다.

- 6개월 이상 B형 간염바이러스 항원(HBsAg)이 검출되어 만성 B형 간염으로 진단받은 지 3개월 이상 지난 만 18세 이상인 자

- 간경변 및 간암으로 진행되지 않은 자
- 본 연구의 목적을 이해하고 참여를 동의한 자

다중회귀분석을 위한 표본수 결정은 유의수준(α)은 .05, 회귀분석의 중간 크기효과 .15, 검정력($1-\beta$)은 .80, 예측요인 6개를 적용한 Cohen (1988)의 공식을 이용하여 계산하면 98명으로 산출되었고 실제 본 연구의 대상자 수는 136명이었으므로 연구대상자의 수는 적절하다고 판단되었다.

3. 연구도구

본 연구의 자료수집 도구는 구조화된 설문지로서 총 86 문항으로 구성되었다. 또한, 간호대학 교수 3인으로부터 각 도구의 내용을 점검받아 내용타당도를 확인하였다.

1) 만성 간염 환자의 건강 행위

B형 만성 간염 환자의 건강 행위 수준을 측정하기 위하여 Kim (1989)이 개발한 도구를 Park (2002)이 관련문헌을 토대로 수정, 보완한 것을 사용하였으며 내용은 식이 2문항, 활동 및 안정 2문항, 병원 검진 2문항, 위생 2문항, 금주 1문항, 약물복용 1문항, 건강정보 획득 노력 2문항, 전파예방 1문항의 총 13문항으로 구성되어 있고, '아주 잘하고 있다'가 5점에서부터 '전혀 하고 있지 않다' 1점까지의 5점 척도로 최하 13점에서 최고 65점까지의 범위로 되어 있으며 점수가 높을수록 건강 행위 수준이 높음을 나타낸다. Park (2002)의 연구에서 Cronbach's α = .85이었고, 본 연구에서는 Cronbach's α = .74이었다.

2) 스트레스

지각된 스트레스 수준을 알기 위해 만성간염이 자신의 안녕상태에 어떠한 영향을 미칠 것인가에 대한 만성 B형 간염 환자의 주관적인 평가를 측정하였다. 측정도구로는 Folkman과 Lazarus (1986)의 Stress Questionnaire 중 Kim (1998)이 우리나라의 당뇨병 환자에 맞추어 번안, 수정한 도구를 당뇨를 만성간염으로 수정하여 사용하였다. 지각된 스트레스에 대한 평가는 총 11문항으로 구성되어 있고, '항상 그렇다' 5점에서부터 '전혀 그렇지 않다' 1점까지 5점 척도로 최하 5점에서 최고 55점으로 점수가 높을수록 만성 간염에 대한 부정적인 인지평가를 나타내는 것으로, 지각된 스트레스가 높음을 나타낸다. Kim (1998)의 연구에서 Cronbach's α = .84이었고, 본 연구에서는 Cronbach's α

= .84이다.

3) 불확실성

Mishel (1981)의 MUIS (Mishel Uncertainty in Illness Scale)를 이용하여 환자의 질환에 대한 인지정도를 조사하여 불확실성을 측정된 것으로, Yu (1995)이 전신성 홍반성 낭창 환자의 불확실성을 측정하기 위하여 번역한 도구의 내용 중 '통증'을 본 연구의 대상자에게 적합하도록 '간염증상'으로 수정하여 사용하였다. 총 30문항은 각각 '정말 그렇다' 5점에서부터 '전혀 아니다' 1점까지 5점 척도로 측정되며, 최하 30점에서 최고 150점까지의 범위로 되어 있으며 점수가 높을수록 불확실성의 정도가 높은 것이다. Yu (1995)의 연구에서 Cronbach's α = .91이었고, 본 연구에서는 Cronbach's α = .85이었다.

4) B형 간염에 대한 지식

B형 간염에 대한 지식 정도를 측정하기 위해 Kim (1989)이 개발한 도구를 Park (2002)이 관련문헌을 토대로 수정, 보완한 것을 사용하였으며 내용은 전반적 개요 5문항, 전염 경로 6문항, 간수치 이해 2문항, 증상 1문항, 관리 1문항, 예방접종 2문항으로 총 20문항이며, 정확한 대상자의 지식측정을 위해 확실히 그렇다, 아니다, 모르겠다로 나누어 정답은 1점, 오답과 모르겠다는 0점으로 처리하여 점수가 높을수록 지식이 높음을 의미한다. Park (2002)의 연구에서 Cronbach's α = .83이었고, 본 연구에서 이분형 도구의 신뢰도 계수인 Kuder-Richardson formula 20 = .62이었다.

5) 만성 B형 간염 환자의 일반적, 질병 관련 특성

만성 B형 간염 환자의 일반적 특성은 성별, 연령, 교육정도, 결혼상태, 직업유무, 가족의 월수입을 포함하였다. 만성 B형 간염 환자의 질병 관련 특성은 간염을 처음 진단받은 시기, 간염으로 인한 입원횟수, 간염의 가족력, 간수치 검사결과 인지여부, 간염에 대한 교육자료를 읽은 경험 유무, 병원 검진 외에 간염을 위한 다른 치료 유무, 병원 검진의 규칙성 정도를 포함하여 설문조사를 통해 파악하였다. 그 외의 질병 관련 특성 중 지난 3개월 동안 시행한 간기능혈청 검사 Aspartate transaminase (AST), Alanine transaminase (ALT)와 지난 2년 동안 검사한 HBV 증식의 의미있는 표지자인 HBeAg (Chu & Liaw, 1997)의 결과, 항바이러스 치료여부는 의무기록을 통해 파악하였다.

4. 자료수집

본 연구의 자료수집은 2009년 4월 16일부터 6월 5일까지 이루어졌다. 먼저, S시 소재 Y대학병원에서 소화기내과 의료를 만나 본 연구의 목적을 설명한 뒤 협조에 대한 동의를 구하고, 간암 코디네이터의 협조를 구했다. 소화기내과 외래에서 통원치료를 받고 있는 만성 B형 간염 환자를 대상으로 하여, 연구자가 직접 연구의 목적을 설명하고 연구참여를 동의한 환자들을 대상으로 편의 추출하였다. 자료수집은 연구자와 석사과정에 재학 중인 연구보조원 1인이 함께 진행하였으며, 연구자는 연구의 목적, 절차, 자료수집 시유의 사항에 대하여 연구보조원에게 사전 설명하였다. 연구자는 대상자에게 본 연구의 취지 및 목적을 설명한 후 참여를 허락한 자에 한하여 서면 동의를 받았고, 연구참여 중 중단하고 싶을 때에는 중단할 수 있음을 미리 설명하였다. 설문지 작성 시 설문지의 내용, 주지 사항을 전달한 후 대상자가 직접 작성하거나 연구자의 도움을 받아서 작성하는 것을 선택하도록 하였다. 대상자가 직접 작성하는 경우 연구자가 옆에서 도움을 주었고, 설문 작성을 어려워하는 대상자는 대면면접법을 통하여 함께 작성하였다.

5. 자료분석

수집된 자료는 SPSS/WIN 15.0 프로그램을 이용하여 다음과 같이 분석하였다.

- 일반적 특성과 질병 관련 특성은 기술통계를 이용하여 실수와 백분율, 평균과 표준편차로 분석하였다. 대상자의 질병 지식, 불확실성, 스트레스, 건강행위 수준은 기술통계를 이용하여 평균과 표준편차로 분석하였다.
- 일반적 특성 및 질병 관련 특성에 따른 질병 지식, 불확실성, 스트레스, 건강행위 수준의 차이는 independent t-test와 ANOVA로 분석하였으며, 질병 지식, 불확실성, 스트레스, 건강행위의 관계를 파악하기 위해 Pearson's correlation coefficient로 분석하였다.
- 건강행위에 영향을 미치는 요인들의 설명력을 파악하기 위해 Stepwise multiple regression analysis를 이용하여 분석하였다. 독립변수에 대한 회귀분석 가정을 검정한 결과 오차의 자기상관(독립성) 검정에서는 Dubin-Watson 통계량이 2.252로 2와 가까워 자기상관이 없는 것으로 나타나 잔차의 등분산성과 정규 분포성 가정을 만족하는 것으로 나타났다. 다중공선성을

확인한 결과, 독립변수간 상관관계는 .80 이상인 설명변수가 없었고 공차한계(tolerance)가 .639~.969로 0.6 이하인 변수는 없었으며, 분산팽창인자(variation inflation factor, VIF)도 1.040~1.565로 기준인 10 이하로 양호하여 다중공선성의 문제는 없음을 확인하였다.

연구결과

1. 대상자의 일반적 질병 관련 특성

대상자의 연령은 20세부터 68세까지 분포하였으며 평균 연령은 41.35세로 나타났다. 성별은 남자가 77.2%로 많았고, 결혼상태는 기혼이 75.6%이었다. 대상자의 교육수준은 대학교 졸업 이상이 65.2%로 교육수준이 대체로 높게 나타났다. 직업이 있는 대상자는 77.2%이었다. 가족의 월 평균 수입은 300만원 이상인 집단이 약 68.9%로 경제적 상태는 대체로 양호하였다.

간염 때문에 입원한 적이 있는 대상자는 27.9%로 입원이유는 간 생검을 통한 검사나 구토, 두통 등의 증상으로 인한 응급실 내원 등으로 나타났다. 입원횟수는 3회까지 입원한 경우가 있었으며 평균 입원횟수는 1회였다. 간염의 가족력이 있는 대상자는 67.6%로 그 중 55.4%가 가족 중 어머니가 간염을 앓고 있다고 했다. 외래를 방문해서 의사와 면담했을 때 들었던 간수치 검사결과를 기억하고 있는 대상자는 50.0%였고, 그 중 23.5%의 대상자가 간수치 검사결과가 정상범위에 있는지 아닌지의 여부만을 기억하고 있었다. 외래에 비치된 간염에 대한 교육자료를 읽은 적이 있는 대상자는 68.4%이었다. 병원에서 받는 치료 외에 다른 치료를 받은 적이 있는 대상자는 8.8%로 민간요법이나 한방치료를 받은 적이 있다고 했다. 현재 항바이러스 치료를 받는 대상자는 69.9%였다. 정기적인 간기능 혈액검사인 AST와 ALT의 결과가 정상범위인 대상자는 74.3%였고, AST나 ALT 중 하나라도 정상범위보다 높은 대상자는 25.7%였으며, HBeAg가 음성인 대상자는 53.7%였다. 만성 B형 간염을 처음 진단받은 이후 경과한 기간은 평균 13.78 ± 7.68 년으로, 최소 6개월에서 최대 33년까지 다양하게 나타났다 (Table 1).

2. 대상자의 질병 지식, 불확실성, 스트레스, 건강행위 수준

대상자의 질병 지식 평균 점수는 14.43 ± 2.76 점, 불확실

Table 1. Demographic and Clinical Characteristics of the Participants

(N=136)

Characteristics	Categories	n (%)	M±SD
Gender	Men	105 (77.2)	
	Women	31 (22.8)	
Age (year)	20~39	62 (45.6)	41.35±10.21
	40~49	42 (30.9)	
	50~68	32 (23.5)	
Marital status (n=135)	Unmarried	30 (22.2)	
	Married	102 (75.6)	
	Divorced	3 (2.2)	
Education level (n=135)	≤ Middle school	8 (5.9)	
	High school	39 (28.9)	
	College or more	88 (65.2)	
Job	Yes	105 (77.2)	
	No	31 (22.8)	
Monthly income (10,000 won) (n=135)	< 30	42 (31.1)	
	≥ 30	93 (68.9)	
Experience of hospitalization due to hepatitis	Yes	38 (27.9)	
	No	98 (72.1)	
Family history of hepatitis	Yes	92 (67.6)	
	No	44 (32.4)	
Awareness of current blood test result	Yes	68 (50.0)	
	No	68 (50.0)	
Experience of reading materials about hepatitis	Yes	93 (68.4)	
	No	43 (31.6)	
Other treatment except regular follow-up	Yes	12 (8.8)	
	No	124 (91.2)	
Antiviral treatment	Yes	95 (69.9)	
	No	41 (30.1)	
Liver function blood test result [†]	AST (IU/L)		29.58±20.66
	ALT (IU/L)		38.71±35.24
	AST/ALT normal [‡]	101 (74.3)	
	AST/ALT high [§]	35 (25.7)	
HBeAg status (n=132)	Positive	59 (44.7)	
	Negative	73 (55.3)	
Duration since first diagnosis (year) (n=115)	≤ 10	49 (42.6)	13.78±7.68
	11~20	44 (38.3)	
	≥ 21	22 (19.1)	

[†] Normal range of liver function blood test: AST ≤ 34 IU/L, ALT ≤ 40 IU/L; [‡] Both AST and ALT levels are normal; [§] Either AST or ALT level is high.

성 평균 점수는 81.50±11.68점, 스트레스 평균 점수는 26.50±6.75점, 건강행위 평균 점수는 52.11±5.23점으로 나타났다(Table 2).

첫째, 대상자의 질병 지식의 평균 점수는 14.43점이었

다. 지식 내용별 평균 점수를 살펴보면, 증상이 4.40점, 관리가 4.32점, 예방접종이 4.30점, 전반적 개요가 3.58점, 전염경로가 3.15점, 간수치 이해가 2.42점으로, 간염의 증상에 대한 지식이 가장 높은 점수를 보였고, 간수치 이해에 대

Table 2. Knowledge of Disease, Uncertainty, Stress, and Health Behavior of the Participants

(N=136)

Characteristics	Categories	M±SD	Possible range	Actual range	Convert into 5 points
Knowledge of disease	Total	14.43±2.76	0~20	7~20	3.60
	Symptoms	0.88±0.31	0~1		4.40
	Management	3.46±0.55	0~4		4.32
	Vaccination	1.72±0.46	0~2		4.30
	General information	3.58±1.10	0~5		3.58
	Route of infection	3.78±1.30	0~6		3.15
	Understanding liver function blood test	0.97±0.85	0~2		2.42
Uncertainty	Total	81.50±11.68	30~150	45~112	2.71
	Unpredictability	18.42±3.31	6~30		3.07
	Ambiguity	28.82±4.84	10~50		2.88
	Complexity	12.89±2.11	5~25		2.57
	Deficient information	22.25±4.26	9~45		2.47
Stress	Total	26.50±6.75	11~55	11~46	2.40
Health behavior	Total	52.11±5.23	13~65	37~65	4.00
	Regular follow-up	9.43±1.00	2~10		4.71
	Infection prevention	4.41±0.83	1~5		4.41
	Prohibit drinking	4.22±0.89	1~5		4.22
	Take drugs	4.19±1.01	1~5		4.19
	Hygiene	8.23±1.18	2~10		4.11
	Seek to find health information	7.43±1.33	2~10		3.71
	Diet	7.41±1.52	2~10		3.70
	Activity and rest	6.76±1.66	2~10		3.38

한 지식은 가장 낮은 점수를 보였다. 또한, 간염에 대한 지식의 항목별 점수를 살펴본 결과, 가장 오답률이 높은 항목은 ‘배우자 중 한 사람이 B형 간염일 때 성관계시 콘돔을 사용해야 한다’로 71.3%이었고, 그 다음이 ‘급성 B형 간염이 만성 B형 간염보다 더 위험하다.’로 58.1%, ‘B형 간염은 성행위를 통해서 전염될 수 있다.’로 55.1%의 순이었다. 반면 ‘술은 간에 독이므로 간염일 때 술은 피해야 한다.’의 항목은 모든 대상자가 맞는 답을 한 것으로 나타났다.

둘째, 대상자의 불확실성 평균 점수는 81.50점으로 나타났다. Mishel 등(1984)이 제시한 불확실성 수준을 4가지 요인으로 구분하여 측정된 결과, 애매성이 2.88점, 복잡성이 2.57점, 정보부족이 2.47점, 불예측성이 3.07점으로 불예측성이 점수가 가장 높았고, 다음으로 애매성, 복잡성, 정보부족의 순이었다. 만성 B형 간염에 대한 불확실성의 항목별 점수를 살펴본 결과, 질환에 대한 불확실성이 가장 높은 항목은 ‘나의 질병에 대해 궁금한 것이 많다’로 평균 3.71점이었고, 그 다음이 ‘의료진이 내게 질병에 대해 말해 준 것은 여러 가지 의미를 가지고 있다’ (3.52점), ‘나의 증상이 얼마나 더 심해질지 잘 모르겠다’ (3.41점) 등의 순이었다. 반면, 불확실성이 가장 낮은 항목은 ‘의료진들은 정확한 진단명을 내게 알려주지 않는다’로 평균 1.82점이었다.

셋째, 대상자의 스트레스 수준은 11점에서 55점의 가능한 점수 범위에서 최소 11점에서 최대 46점까지였으며, 스트레스의 평균 점수는 26.50점이었다. 스트레스의 항목별 점수를 살펴본 결과, 만성 B형 간염에 대한 스트레스가 가장 높은 항목은 ‘만성간염 치료 때문에 경제적으로 돈이 많이 든다’로 평균 3.08점이었고, 그 다음이 ‘만성간염 때문에 하고 싶은 많은 것들을 억제하면서 살아간다’ (2.92점), ‘내가 간염 환자라는 사실 때문에 자존심이 상한다’ (2.89점), ‘내가 만성간염이라는 사실 때문에 짜증이 나고 화가 난다’ (2.86점) 등의 순으로 나타났다.

넷째, 대상자의 건강행위 수준은 13점에서 65점의 가능한 점수 범위에서 최소 37점에서 최대 65점까지였으며, 건강행위의 평균 점수는 52.11점이었다. 대상자의 건강행위 내용별 평균 점수는 식이가 3.70점, 활동 및 안정이 3.38점, 병원 검진이 4.71점, 약물복용이 4.19점, 금주가 4.22점, 건강정보 획득노력이 3.71점, 위생이 4.11점, 전파예방이 4.41점으로 나타나 규칙적인 병원 검진 항목이 가장 높은 점수를 보였고, 활동 및 안정에 대한 항목이 가장 낮은 점수를 보였다. 건강행위의 문항별 점수를 살펴본 결과, 만성 B형 간염에 대한 건강행위 이행정도가 가장 높은 항목은 규칙적인 병원 검진에 관한 2개의 문항이며, 그 다음으로 높

은 항목은 ‘내가 사용하는 칫솔이나 면도기는 다른 사람이 사용하는 일이 없도록 신경쓰고 있다’ (4.41점), ‘술은 삼가려고 노력하고 있다’의 순서로 나타났으며, 이행정도가 낮은 항목은 ‘식사시마다 영양소가 골고루 든 음식을 먹고 있다’ (3.45점)와 수면과 휴식에 관한 2개의 항목의 순서로 나타났다.

3. 대상자의 특성에 따른 질병 지식, 불확실성, 스트레스, 건강행위의 차이

대상자의 특성에 따른 질병 지식, 불확실성, 스트레스, 건강행위 수준의 차이는 Table 3과 같다. 질병 지식은 연령 ($F=3.664, p=.028$), 최종학력($t=-1.748, p=.083$), 직업상태

Table 3. Difference in Demographic and Clinical Characteristics among Four Study Variables (N=136)

Characteristics	Categories	Knowledge		Uncertainty		Stress		Health behavior	
		M±SD	F or t	M±SD	F or t	M±SD	F or t	M±SD	F or t
Gender	Men	14.58±2.77	1.143	81.21±11.68	-0.528	26.83±6.67	1.051	51.54±5.17	-2.395
	Women	13.93±2.71	($p=.255$)	82.48±11.81	($p=.598$)	25.38±7.02	($p=.295$)	54.06±5.07	($p=.018$)
Age	≤39 ^a	14.93±2.64	3.664	79.54±11.21	2.692	26.27±7.23	0.960	50.61±4.95	5.430
	40~49 ^b	14.52±2.89	($p=.028$)	81.45±10.82	($p=.071$)	27.61±6.06	($p=.386$)	52.90±4.94	($p=.005$)
	≥50 ^c	13.34±2.59	a > c*	85.37±12.98		25.50±6.67		54.00±5.47	a < c*
Marital status	Unmarried	15.03±2.89	1.432	80.36±9.39	-0.706	26.56±8.04	0.059	49.33±4.15	-3.267
	Married	14.22±2.66	($p=.154$)	82.09±12.42	($p=.482$)	26.54±6.42	($p=.990$)	52.76±5.28	($p=.001$)
Education	≤High school	13.91±2.83	-1.748	84.97±12.01	2.552	26.53±6.29	-0.067	52.48±5.27	0.686
	≥College	14.77±2.65	($p=.083$)	79.68±11.19	($p=.012$)	26.61±6.97	($p=.947$)	51.84±5.21	($p=.494$)
Occupation	Employed	14.72±2.79	-2.284	80.64±11.81	1.589	26.89±6.44	-1.234	51.83±5.09	1.146
	Unemployed	13.45±2.44	($p=.024$)	84.41±10.89	($p=.115$)	25.19±7.70	($p=.219$)	53.06±5.68	($p=.254$)
Monthly income (10,000 won)	≤300	13.45±2.84	-3.001	85.52±12.00	2.726	26.42±7.19	-0.181	51.26±4.58	-1.205
	≥301	14.93±2.56	($p=.003$)	79.72±11.19	($p=.007$)	26.65±6.53	($p=.856$)	52.43±5.47	($p=.230$)
Experience of hospitalization due to hepatitis	Yes	14.42±2.88	0.033	80.10±11.32	0.871	28.02±6.55	-1.642	51.31±5.75	1.112
	No	14.43±2.73	($p=.973$)	82.05±11.82	($p=.385$)	25.91±6.77	($p=.103$)	52.42±5.02	($p=.268$)
Family history of hepatitis	Yes	14.81±2.58	-2.364	80.85±10.83	0.936	26.72±6.70	-0.550	52.30±5.06	-0.599
	No	13.63±2.98	($p=.020$)	82.86±13.31	($p=.351$)	26.04±6.92	($p=.583$)	51.72±5.62	($p=.550$)
Know about current blood test	Yes	14.60±2.75	-0.667	79.13±11.59	2.450	25.76±6.04	1.253	52.77±5.53	-1.461
	No	14.28±2.80	($p=.506$)	83.98±11.41	($p=.016$)	27.22±7.42	($p=.212$)	51.46±4.90	($p=.146$)
Experience of reading materials about hepatitis	Yes	14.47±2.59	-0.243	80.51±10.22	1.298	26.59±6.55	-0.213	52.33±4.77	-0.705
	No	14.34±3.14	($p=.809$)	83.65±14.23	($p=.199$)	26.32±7.26	($p=.832$)	51.65±6.16	($p=.482$)
Other treatment except regular follow-up	Yes	15.16±3.06	-0.961	79.25±12.15	0.700	28.83±8.93	-1.251	53.75±4.75	-1.131
	No	14.36±2.73	($p=.338$)	81.72±11.66	($p=.485$)	26.28±6.51	($p=.213$)	51.95±5.27	($p=.260$)
Antiviral treatment	Yes	14.51±2.78	-0.524	80.60±11.56	1.384	27.23±7.03	-1.921	52.73±4.89	-2.125
	No	14.24±2.75	($p=.601$)	83.60±11.81	($p=.169$)	24.82±5.80	($p=.057$)	50.68±5.77	($p=.035$)
Results of liver function blood test	Normal	14.58±2.81	1.077	81.68±11.88	0.297	26.05±6.74	-1.317	52.28±5.31	0.639
	High	14.00±2.60	($p=.283$)	81.00±11.21	($p=.767$)	27.80±6.73	($p=.190$)	51.62±5.06	($p=.524$)
HBeAg status	Positive	14.54±2.57	-0.386	82.84±10.86	-1.322	27.08±7.26	-0.653	51.96±5.28	0.258
	Negative	14.35±2.91	($p=.700$)	80.13±12.34	($p=.188$)	26.31±6.26	($p=.515$)	52.20±5.30	($p=.797$)
Duration since first diagnosis (year)	≤10	13.93±2.69	0.648	80.57±11.96	1.298	26.02±7.37	0.686	51.38±5.31	2.359
	11~20	14.40±2.87	($p=.525$)	83.72±11.05	($p=.277$)	27.15±6.94	($p=.506$)	51.36±5.07	($p=.099$)
	≥21	14.68±2.71		79.09±14.83		25.09±6.53		54.04±5.11	

* Significantly different by Bonferroni test ($p < .05$).

($t=-2.284, p=.024$), 가족의 월수입($t=-3.001, p=.003$), 가족력($t=-2.364, p=.020$)에 따라 통계적으로 유의한 차이를 보였다. 불확실성은 최종학력($t=2.552, p=.012$), 가족의 월수입($t=2.726, p=.007$), 간수치 결과 인지여부($t=2.450, p=.016$)에 따라 통계적으로 유의한 차이를 보였다. 스트레스는 대상자의 특성에 따라 유의한 차이를 보이지 않았으며, 건강행위는 성별($t=-2.395, p=.018$), 연령($F=5.430, p=.005$), 결혼상태($t=-3.267, p=.001$), 항바이러스 치료여부($t=-2.125, p=.035$)에 따라 통계적으로 유의한 차이를 보였다.

4. 질병 지식, 불확실성, 스트레스와 건강행위와의 상관관계

대상자의 건강행위에 대한 관련 변인으로 파악되는 변수를 중심으로 관련성을 분석한 결과는 Table 4와 같다. 건강행위와 질병 지식($r=.199, p=.020$)은 통계적으로 유의한 순상관관계가 있었고, 건강행위와 불확실성($r=-.250, p=.003$)은 통계적으로 유의한 역상관관계가 있는 것으로 나타났다. 또한 지식수준은 불확실성($r=-.253, p=.003$)과 통계적으로 유의한 역상관관계가 있는 것으로 나타났고, 불확실성은 스트레스($r=.420, p=.000$)와 통계적으로 유의한 순상관관계가 있는 것으로 나타났다.

Table 4. Correlation among Knowledge of Disease, Uncertainty, Stress and Health Behavior (N=136)

Variables	Knowledge of disease	Uncertainty	Stress
Health behavior	.199*	-.250**	-.079
Stress	.055	.420**	
Uncertainty	-.253**		

* $p < .05$; ** $p < .01$.

Table 5. Influencing Factors on Health Behavior (N=136)

Variables	B	SE	β	t	p	Adj R ²	F	p
Marriage	2.392	1.146	.191	2.087	.039	.072	9.115	<.001
Uncertainty	-0.095	0.034	-.213	-2.759	.007	.136		
Gender	-3.054	0.930	-.247	-3.282	.001	.175		
Knowledge of disease	0.490	0.150	.257	3.267	.001	.216		
Age	0.117	0.047	.230	2.487	.014	.241		
Antiviral treatment	2.012	0.854	.178	2.356	.020	.267		

5. 건강행위에 영향을 미치는 관련요인

대상자의 건강행위에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위하여 본 연구에서 통계적으로 유의한 변수로 나타난 성별, 연령, 결혼상태, 항바이러스 치료여부, 질병 지식, 불확실성의 총 6개 변수를 독립변수로 하여 다중회귀분석을 시행하였다. 그 결과, 건강행위에 가장 영향이 높은 변수는 질병 지식($\beta=.257, p=.001$)으로 나타났고, 그 다음으로는 성별($\beta=-.247, p=.001$), 연령($\beta=.230, p=.014$), 불확실성($\beta=-.213, p=.007$), 항바이러스 치료여부($\beta=.178, p=.020$), 결혼상태($\beta=.174, p=.039$)로서 이들 6개 변수는 건강행위를 총 26.7% ($F=9.115, p<.001$)를 설명하는 것으로 나타났다(Table 5).

논 의

본 연구는 만성 B형 간염 환자의 질병 지식, 불확실성, 스트레스, 건강행위의 수준을 파악하고 네 변수 간의 관련성을 분석하기 위해 시행되었으며 그 결과를 토대로 다음과 같이 논의하고자 한다.

본 연구에서 대상자의 간염에 대한 지식 점수는 평균 14.43점으로 중상 정도의 수준이었다. 이는 동일한 지식 측정도구로 B형 간염 보유자 126명을 대상으로 한 연구(Park, 2002)에서 8.3점으로 측정된 것과 비교해보면 높은 결과이며, 이는 본 연구대상자의 교육수준이 대졸 이상이 64.7%이고 만성 간염을 진단받은 기간이 평균 13.78년으로 비교적 질환을 오래 경험한 군이기 때문에, 상대적으로 지식수준이 높은 것으로 판단된다. 지식의 세부 항목 중 정답률이 낮게 나타난 항목은 전염 경로에 대한 것으로 비경구적인 감염에 대한 인식 수준이 낮아 여전히 전파경로에

대한 이해가 부족함을 보여준다. 간염 지식에 대한 세부 영역 중 간수치 이해가 가장 낮은 점수를 보였는데 이는 전반적 개요 중 전파 가능성에 관한 문항의 정답률이 65%인 점과 대상자의 대부분이 규칙적으로 외래 방문치료를 받고 있는 중인 점을 볼 때, 무증상인 만성 B형 간염 환자인 경우 스스로 건강하다고 느낄 수 있어 타인에게 혈액이나 체액을 통한 전염 가능성에 대한 인식이 부족할 수 있기 때문에 이에 대한 구체적이고 정확한 설명이 필요하다고 생각된다. 또한, 본 연구의 결과는 3~6개월에 한 번씩 규칙적인 외래를 방문하는 대상자들의 지식수준이므로 차후에는 지역을 변경하거나 보건소 방문자 등을 대상으로 한 비교 연구를 통해 B형 간염 바이러스 만연 지역인 우리나라의 HBV 보유자들의 지식수준을 측정할 필요가 있다고 생각한다.

본 연구대상자의 질병에 대한 불확실성 점수는 평균 81.50점으로 만성 B형 간염 환자의 불확실성은 타 만성질환군에 비해 비교적 낮은 편이라고 할 수 있다. 이는 천식 환자와 항암요법 중인 암 환자와 비슷한 수준으로 나타났으며(Choi, Park, & Kim, 1994; Song, 2002), 이러한 질병의 상태는 생존을 위협하는 상황이 아닌 질병의 치료 단계로서 이미 환자는 치료 과정에 대한 정보를 받은 상태이므로 비슷한 수준을 보였다고 생각된다. 불확실성을 4가지 요인으로 구분한 결과 불예측성, 애매성, 복잡성, 정보부족의 순서로 높게 나타났으며, 이는 만성 간염의 질환 특성상 경과를 예측하기 어렵고 제대로 관리하지 않으면 간경화나 간암으로 발전할 가능성이 높기 때문인 것으로 여겨진다. 이를 위해 의료진은 불확실성을 지닌 환자에게 체계적인 정보를 제공함으로써 앞으로 직면하게 될 치료과정에 대한 더 많은 이해를 가능하게 하고 이에 따라 불확실성을 감소시켜 줄 수 있다(Lim, 2003). 이는 본 연구의 결과인 질병지식과 불확실성 간의 유의한 음의 상관관계를 보여 지식이 높을수록 불확실성이 낮아지는 것을 뒷받침한다.

본 연구대상자의 지각된 스트레스 점수는 평균 26.50점으로 중정도로 나타났다. 이는 동일한 도구로 측정한 인슐린비의존형 당뇨병 환자들의 스트레스 20.95점(Kim, 1998), 제2형 당뇨병 환자들의 스트레스 25.30점(Bang, 2004)보다 높아, 만성 B형 간염 환자들이 인지하고 있는 질병으로 인한 심리적 부담감이나 위협감은 더 높은 것으로 나타났다. 스트레스의 항목별 점수를 살펴본 결과, 경제적인 부담을 크게 지고 있는 것으로 나타났고, 그 다음으로 질병으로 인한 욕구자제에 대한 부담, 세 번째는 자존감의 상실을 겪으며, 네 번째로는 만성간염 수용에 대한 부담감을 안고 있

는 것으로 나타났다. 이는 간염 환자를 대상으로 심리적인 문제를 조사한 연구(Lee, Han, & Lee, 1996)의 결과에서, 스트레스 지각에서는 만성 B형 간염 환자군에서 대조군에 비해 질병으로 인한 스트레스 지각과 경제적 부담에 따른 스트레스 지각이 유의하게 높은 점수를 보인 것과 비슷한 결과이다. 본 연구의 결과에서 스트레스는 대상자의 일반적, 질병 관련 특성에 따라 유의한 차이가 있는 변수가 나타나지 않았다. 이는 스트레스 사건 자체가 건강에 미치는 효과는 비교적 시간 제한적 특성을 갖는 것으로 간주되기 때문에(Kim, 1998), 본 연구의 대상자들이 만성 간염을 진단 받은 기간이 평균 13.78 ± 7.68 년으로 나름대로 질병경험에 적응해 왔다고 보여진다.

본 연구대상자의 건강행위 점수는 평균 52.11점으로서 증상 이상으로 나타났다. 이는 동일한 도구로 측정한 Park (2002)의 연구에서 35.14점, Kim (1989)의 연구에서 50.35점인 것에 비해 높은 수준임을 알 수 있다. 이러한 높은 점수는 본 연구대상자의 학력이 대졸 이상인 대상자가 64.7%로 매우 높은 수준이며, 이미 규칙적인 외래 진료를 받고 있는 만성 B형 간염 환자를 대상으로 했기 때문인 것으로 생각된다. 건강행위의 영역별 점수를 살펴보면 규칙적인 병원 검진 항목이 가장 높은 점수를 보였고 활동 및 안정에 대한 항목이 가장 낮은 점수를 보여, 대상자 중 남성과 직업이 있는 비율이 각각 77.2%로 높기 때문에 안정을 취하기가 쉽지 않을 것이라고 생각된다. 이와 같이 만성 B형 간염 환자의 직업 남성군이 건강행위 이행의 취약군이므로 이들에 대해서는 건강행위를 지속적으로 평가하여 긍정적인 건강행위가 계속 이루어질 수 있도록 모니터링하는 관리가 필요함을 시사한다. 건강행위의 문항별 점수를 살펴보면 칫솔과 면도기를 같이 사용하지 않도록 주의하여 전파 예방을 위한 노력을 하고 있는 것을 알 수 있으나, 만성 B형 간염에 대한 지식 측정 문항에서 전파 경로 중 성교에 의한 전파 가능성에 대한 이해가 가장 낮은 것을 보면 추후 연구에서는 건강행위 이행에서 전파 예방에 관한 항목에 성관계에 관한 내용을 추가하여 조사할 필요가 있다고 생각된다.

본 연구의 주요 네 변수 간의 상관관계를 분석한 결과, 질병지식과 불확실성은 건강행위와 유의한 상관관계를 가짐으로써 질병지식 정도가 높아지면 건강행위 이행 정도도 높아지고, 불확실성이 낮을수록 건강행위 이행 정도가 높은 것으로 나타났다. 또한, 불확실성이 높을수록 스트레스가 높아지는 것으로 나타났으며, 이러한 결과는 다른 연구에서도 지지되었다(Park, 2002; Santacroce & Lee, 2006).

이에 따라 불확실성 감소를 간호중재의 목표로 정하고 지식 수준을 높여주기 위해 적절한 정보와 적용 기술을 교육 하면질환으로 인한 스트레스를 낮추어주고 환자들의 건강 행위 이행을 도울 수 있다고 생각된다.

만성 B형 간염 환자의 건강행위에 대한 영향요인을 살펴본 결과, 지식수준이 가장 강력한 예측인자로 나타났고, 그 다음이 성별, 연령, 불확실성, 항바이러스 치료여부, 결혼 상태 순으로, 이 여섯 가지 요인의 총 설명력은 26.7%로 낮게 나타났다. 따라서 본 연구에서는 포함시키지 않았으나 건강행위에 인지적 및 정서적 동기요소인 자기효능감, 인지된 유익성이나 장애, 그리고 건강신념이 영향을 미친다고 보고한 연구결과들(Je & Lee, 2007; Song, 2006)을 고려하여 본 연구에서 밝혀진 영향요인 이외에 이들 개념을 포함하여 건강행위에 영향하는 요인을 추후 연구할 필요가 있겠다. 본 연구에서 밝혀진 영향요인 중 불확실성과 질병 지식은 간호중재가 가능한 변수이므로 만성 B형 간염 환자의 건강행위 증진을 위하여 지식수준을 높이고 불확실성을 감소시키기 위한 간호중재가 필요하다. 따라서 만성 B형 간염 환자의 정기적인 외래 방문시 단순한 결과의 통지에 그쳐서는 안되며 환자의 눈높이에 맞춘 간염에 대한 교육과 실질적인 건강관리 상담이 제공되어야 한다. 만성 B형 간염 환자를 대상으로 하여 질병지식, 불확실성, 스트레스, 건강행위의 수준을 측정하고 이들 간의 관련성을 살핀 연구는 거의 없었다. 하지만 효율적인 간호중재 개발을 위해서 이러한 개념 간의 관련성에 대한 이해가 필수적으로 요구되며, 앞으로 이에 대한 연구가 활발히 진행되어야 할 것으로 사료된다.

본 연구는 일 대학 병원 소화기내과 외래를 규칙적으로 방문하는 만성 B형 간염 환자를 임의표출하여 자료를 수집하였기 때문에 대상자들의 건강행위 수준이 높으며 교육수준이 대졸 이상에 몰려 있어, 연구결과를 일반화하는데 신중을 기해야 한다.

결론 및 제언

본 연구는 만성 B형 간염 환자의 질병지식, 불확실성, 스트레스 및 건강행위의 수준을 파악하고 네 변수 간의 관련성을 분석하여, 만성 간염 환자의 건강행위 증진을 위한 효율적인 간호를 제공하기 위한 기초자료를 마련하고자 시도된 서술적 상관관계 연구이다.

자료수집은 2009년 4월 16일부터 6월 5일까지 서울 소재

3차 의료기관인 Y대학 부속병원의 소화기내과 외래치료를 받고 있는 만성 B형 간염 환자 136명을 대상으로 직접 면담을 통한 설문지법을 통해 이루어졌으며 연구의 결과는 다음과 같다.

첫째, 만성 B형 간염 환자의 지식수준은 평균 14.43점으로 중상 수준으로 나타났으며, 질병에 대한 불확실성은 평균 81.50점으로 중간 정도의 수준으로 나타났다. 그리고 스트레스의 평균 점수는 26.50점으로 중간 정도로 나타났으며, 건강행위의 평균 점수는 52.11점으로 중상 이상으로 높게 나타났다.

둘째, 만성 B형 간염 환자의 질병 지식, 불확실성, 스트레스, 건강행위의 관련성을 살펴본 결과, 지식수준이 높을수록 건강행위를 잘 수행하며, 불확실성이 낮을수록 건강행위를 잘 수행하는 것으로 나타났다. 또한 질병에 관한 지식수준이 높을수록 불확실성이 낮아지며, 불확실성 수준이 높을수록 스트레스가 높아지는 것으로 분석되었다.

셋째, 만성 B형 간염 환자의 건강행위의 영향요인은 질병 지식, 성별, 연령, 불확실성, 항바이러스 치료여부, 결혼 상태로 나타났다.

이상의 연구결과는 만성 B형 간염 환자의 불확실성 감소를 간호중재의 목표로 정하고 지식수준을 높여주기 위해 적절한 정보를 제공하면 건강행위 이행을 도울 수 있음을 보여준다. 따라서 대상자들이 외래를 방문할 때 주의사항이나 관리방법에 대한 단편적인 설명이 아닌 대상자의 지식수준에 알맞은 체계적이고 구체화된 교육과 실질적인 건강관리 상담을 제공해야 한다. 이러한 교육 제공은 앞으로 직면하게 될 치료과정에 대한 더 많은 이해를 가능하게 하여 질병에 대한 지식수준을 높이고 불확실성을 감소시켜 줄 수 있겠다. 본 연구의 결과를 근거로 다음과 같이 제언한다.

첫째, 연구도구의 표준화와 연구결과의 일반화를 위해 다양한 지역에서 많은 수의 B형 간염 환자를 대상으로 반복 연구가 요구된다.

둘째, 본 연구의 결과를 토대로 만성 B형 간염 환자의 건강행위 증진을 위한 자기관리 증진 프로그램의 개발과 개발된 프로그램의 효과를 검증해보는 실험연구의 진행이 요구된다.

REFERENCES

Atesci, F. C., Cetin, B. C., Oguzhanoglu, N. K., Karadag, F., &

- Turgut, H. (2005). Psychiatric disorders and functioning in hepatitis B virus carriers. *Psychosomatics*, 46(2), 142-147.
- Bang, Y. S. (2004). *Relationship among stress, depression and self-care behaviors in diabetes mellitus patients*. Unpublished master's thesis, Daejeon University, Daejeon.
- Choi, E. S., Park, J. H., & Kim, H. M. (1994). *Relationship of uncertainty level in illness, coping style, and hope in cancer patient*. *The Kyungpook University Medical Journal*, 35(3), 331-342.
- Chu, C. M., & Liaw, Y. F. (1997). Natural history of chronic hepatitis B virus infection: An immunopathological study. *Journal of Gastroenterology and Hepatology*, 12, S218-222.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral science (2nd ed.)*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Folkman, S., & Lazarus, R. S. (1986). Stress-processes and depressive symptomatology. *Journal of Abnormal Psychology*, 95(2), 107-113.
- Je, M. S., & Lee, S. S. (2007). A study of middle-aged women's health beliefs and their intention to practice health behaviors to prevent and improve hypertension. *Journal of Korean Academic of Adult Nursing*, 19(1), 109-120.
- Kim, S. H. (1989). *A study on the relationship between the family support perceived by the patient, knowledge of hepatitis and compliance in B hepatitis patients*. Unpublished master's thesis, Yonsei University, Seoul.
- Kim, Y. O. (1998). A study of factors predicting self-care behavior in diabetics. *Journal of Korean Academic of Nursing*, 28(3), 625-637.
- Korea National Statistical Office (2008). *Summary of census population: 2007*. Retrieved July 30, 2009, from <http://www.kosis.kr/index.html>
- Lee, C. H. (2005). *Hepatitis*. Seoul: Koonja.
- Lee, M. K., Han, O. S., & Lee, Y. S. (1996). The study on psychological characteristics of chronic viral B hepatitis patients. *Journal of Korean Neuropsychiatric Association*, 35(2), 320-328.
- Lee, H., Yang J. H., Cho, M. O., & Fawcett, J. (2010). Complexity and uncertainty of living with an invisible virus of hepatitis B in Korea. *Journal of Cancer Education*, 25, 337-342.
- Lim, E. J. (2003). *The effects of nursing information on uncertainty and anxiety in post-operative gastric cancer*. Unpublished master's thesis, Catholic University, Pusan.
- Lok, A. S., & McMahon, B. J. (2009). Chronic hepatitis B: update 2009. *Hepatology*, 50(3), 661-662.
- Mishel, M. H. (1981). The measurement of uncertainty in illness. *Nursing Research*, 30(5), 258-263.
- Mishel, M. H., Hostetter, T., King, B., & Graham, V. (1984). Predictors of psychosocial adjustment in patients newly diagnosed with gynecological cancer. *Cancer Nursing*, 7(4), 291-299.
- Oh, H. S. (2001). Theory construction in nursing of uncertainty. *Journal of Korean Academy of Adult Nursing*, 13(2), 200-208.
- Park, J. D. (2005). *Hepatitis B and the health habits*. Unpublished master's thesis, Yonsei University, Seoul.
- Park, H. W., Jung, G. C., Park, S. G., Han, J. H., Lee, D. C., & Lee, H. R. (1997). Knowledge of hepatitis B and follow-up test in HBs-Ag positive patients. *Journal of the Korean Academy of Family Medicine*, 18(7), 706-713.
- Park, M. J. (2002). *Knowledge, health belief and preventive health behavior on hepatitis in hepatitis B carriers*. Unpublished master's thesis, Yonsei University, Seoul.
- Santacroce, S. J., & Lee, Y. L. (2006). Uncertainty, posttraumatic stress, and health behavior in young adult childhood cancer survivors. *Nursing Research*, 55(4), 259-266.
- Song, R. (2006). Analyzing motivational factors to predict health behaviors among older adults. *Journal of Korean Academy of Adult Nursing*, 18(4), 523-532.
- Song, Y. S. (2002). *Effect of management program for asthma on asthma patient's uncertainty, coping and quality of life*. Unpublished doctoral thesis, Chungnam National University, Daejeon.
- Yang, J. H., Cho, M. O., & Lee, H. O. (2009). Qualitative research investigating patterns of health care behavior among Korean patients with chronic hepatitis B. *Journal of Korean Academy of Nursing*, 39(6), 805-817.
- 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(5), 665-675.
- Yoo, K. H. (2001). An exploratory study of factors affecting on adaptation to uncertainty in rheumatoid arthritis patients. *The Journal of Rheumatology Health*, 8(2), 230-249.
- Yu, K. S. (1995). *Depression and uncertainty in the patients with systemic lupus erythematosus*. Unpublished master's thesis, Yonsei University, Seoul.