

남성 간경변 환자의 성기능, 수면의 질, 우울에 관한 연구

김도희^{1,2}, 박효정^{2*}

¹이화여자대학교 부속 목동병원, ²이화여자대학교 간호대학

A study of Sexual Function, Sleep Quality and Depression in Male Patients with Liver Cirrhosis

Dohee Kim^{1,2}, Hyojung Park^{2*}

¹Ewha Womans University Mokdong Hospital

²College of Nursing, Ewha Womans University

요약 본 연구는 남성 간경변 환자의 성기능, 수면의 질, 우울 간의 관계를 확인하기 위한 서술적 연구이다. 대상자는 간경변을 진단 받고 외래 추적 관찰 중인 환자 144명으로, 자료 수집은 구조화된 설문지를 이용하여 2017년 8월 16일부터 2018년 1월 30일까지 실시하였다. 성기능은 Rosen 등이 개발한 International Index of Erectile Function의 한국어 번안본을 이용하여 측정하였고, 수면의 질은 Buysse 등이 피츠버그 수면센터에서 개발한 Pittsburgh Sleep Quality Index의 한국어 버전을 사용하여 측정하였다. 우울은 Beck Depression Inventory-II를 한국어로 번안한 한국어판 BDI-II 도구를 사용하였다. 분석은 t검정, 분산분석, 상관관계분석을 이용하였다. 연구 결과 남성 간경변 환자들의 성기능이 낮을수록 수면의 질이 낮고($r=-.232, p=.005$) 우울 점수가 높았으며($r=.381, p<.001$), 수면의 질이 낮을수록 우울 점수가 높게($r=.561, p<.001$) 나타났다. 대상자들의 성기능, 수면의 질, 우울은 통계적으로 유의한 상관관계가 있는 것으로 나타났다. 본 연구 결과는 남성 간경변 환자를 위한 간호 중재 개발의 기초 자료로 활용 될 수 있을 것이다.

Abstract This study is a descriptive study to investigate the relationship between sexual function, sleep quality, and depression in male cirrhosis patients. Data were collected from a structured questionnaire from August 16, 2017 to January 30, 2018. Data were collected by t-test, ANOVA, Scheffe test, Pearson correlation. AS a result, the lower the sexual function of male cirrhosis patients, the lower the quality of sleep ($r=-.232, p=.005$) and the higher the depression score ($r=.381, p<.001$) The lower the score, the higher the score of depression ($r=.561, p<.001$). Sexual function, quality of sleep and depression were found to be statistically significant. The results of this study can be used as basic data for the development of nursing intervention for male cirrhosis patients.

Keywords : Liver Cirrhosis, Sexual function, Sleep Quality, Depression, Male

1. 서론

1.1 연구의 필요성

간경변증은 간염 바이러스, 음주 등에 의한 간염이 장기간 지속되면서 간세포가 파괴되어 섬유화가 진행되고,

재생결절들이 생기면서 간의 점진적인 기능 저하를 초래하는 상태이다[1]. 국내에서는 간경변증을 포함한 간질환으로 인한 사망률은 인구 10만 명당 6,847 명으로 이는 전체 사망률 중 8위에 해당하며[2], 전 세계적으로는 2012년 사망원인 중 14위에 해당한다[3]. 간경변증(K74,

본 논문은 제1저자 김도희의 석사학위논문을 수정하여 작성한 것임.

This manuscript is a revision of the first author's master's thesis from Ewha Womans University.

*Corresponding Author : Hyojung Park(Ewha Womans Univ.)

Tel: +82-2-3277-2824 email: hyojungp@ewha.ac.kr

Received November 22, 2018

Revised (1st December 24, 2018, 2nd January 8, 2019)

Accepted February 1, 2019

Published February 28, 2019

간의 섬유증 및 경화)의 원인은 한국인의 경우 바이러스 간염과 알코올성 간질환이 가장 중요한 원인이며, 2016년 간경변증 진료 인원은 남성 69.0%, 여성 31.0%로 남성이 약 2배가량 많았다[1]. 즉, 간경변 환자 중 특히 남성 환자에 대한 간호 요구와 간호 중재에 관한 관심이 필요하다.

간경변증 환자들은 자발성 세균성 복막염, 복수, 식도 정맥류, 황달, 간성혼수 등의 합병증 발생 위험에 노출되어 있을 뿐만 아니라[1] 만성 간질환 환자들은 질병이 진행함에 따라 피로, 우울증, 수면장애, 통증, 인지장애 및 현기증, 성기능 장애를 경험하게 된다[4]. 간경변으로 인한 성 관련 합병증으로는 성적 욕구의 감퇴, 오르가즘의 감소, 성생활 빈도의 감소, 전반적 성생활의 만족도 감소 등이 나타나며, 남성의 경우 주로 발기력 저하가 나타난다[5]. 간경변 환자에서 발기부전은 약 92%의 높은 유병률을 보이며, 간경변 정도가 심할수록 심각한 발기부전을 나타낸다[6]. C형 간염 환자들을 대상으로 한 연구에서는 간질환 환자의 삶의 질 측정 영역 중 성기능 영역 점수가 가장 낮았고, 간염 발생이 성행위의 변화, 낮은 성욕, 성행위 감소 등의 변화를 초래한다는 점과 C형 간염 진단 후 심리적 충격으로 배우자에게 질병을 숨기려고 하는 점 등을 고려하여 이들의 성적인 문제에도 주의를 기울여야 한다고 하였다[7].

간경변증을 동반한 만성 간 질환자의 약 70%가 불면과 무호흡을 포함한 수면의 질 저하를 호소하며, 이러한 수면장애는 임상적으로 간질환의 악화에도 관련성이 있다[8]. 간경변의 원인인 만성 B형 바이러스 간염, C형 바이러스 간염, 자가 면역 간염, 약물 유발성 간질환, 알코올 중독 등은 수면 장애 및 수면의 질에도 영향을 미치며 간경화 환자의 수면의 질 저하는 우울, 불안 등과 같은 정신적 증상과 함께 동반되기도 한다[9]. 만성 간 질환자의 우울 정도가 다른 만성 질환자들보다 중등도 이상이며[10], 이러한 우울 증상을 나타내는 간경변 환자는 그렇지 않은 간경변 환자보다 예후가 좋지 않았다[11].

한편, 간호사들이 주도하여 간경변 환자들을 주기적으로 사정하고, 모니터링 했을 때 간암 예방에 효과적이었으며[12] 국내에서도 간경변증 환자의 자가 간호 향상을 위한 연구가 주로 이루어지고 있다[13].

국내 간경변 환자를 연령별로 분류해보면, 50대가 33.2%로 가장 많았고, 60대가 25.6%, 40대가 17.4%, 70

대가 13.0%로, 50대~60대 비율이 58.8%로 조사되었다 [1]. 사회적 활동이 많은 시기의 남성들에게서 호발 하는 간경변은 다양한 증상들을 나타내며 이러한 증상들은 남성들의 역할 수행과 사회, 심리적 부분에도 영향을 미칠 것이다. 지금까지의 연구를 보면 간경변 환자들의 심리적 증상보다는 생명과 직접적으로 관련이 있는 신체적 증상에 중점을 둔 연구들이 많았고, 성기능, 수면의 질, 우울을 조사한 연구는 찾아보기 힘들었다. 따라서 본 연구에서는 남성 간경변 환자들의 성기능, 수면의 질, 우울의 상관관계를 확인함으로써 간호중재를 위한 기초자료를 제공하고자 한다.

1.2 연구의 목적

본 연구의 목적은 남성 간경변 환자를 대상으로 성기능, 수면의 질, 우울의 상관관계를 확인하고, 남성 간경변 환자를 위한 간호 중재 개발의 기초 자료를 제공하기 위함이다. 구체적인 목적은 다음과 같다.

1. 대상자의 성기능, 수면의 질, 우울에 대해 확인한다.
2. 대상자의 일반적 특성에 따른 성기능, 수면의 질, 우울의 차이를 확인한다.
3. 대상자의 성기능, 수면의 질, 우울의 상관관계를 확인한다.

2. 연구방법

2.1 연구 설계

본 연구는 남성 간경변 환자의 성기능, 수면의 질, 우울의 정도를 파악하기 위한 서술적 조사연구이다.

2.2 연구 대상

본 연구는 서울특별시 소재 E 대학병원 소화기 내과에서 간경화를 진단 받은 남성 환자를 대상으로 시행하였다. 대상자의 구체적인 선정기준은 만 18세 이상의 성인 남성, 소화기내과 전문의에게 간경화를 진단받은 자로 외래 통원치료 치료 중인 환자로 하였으며, 선정 제외 기준은 의무기록상 정신 장애나 인지 장애 병력이 없는 환자로 하였다. 본 연구에 필요한 연구 대상자 수는 G-power 3.1.9.2 프로그램을 이용하여 산출하였으며, 상관관계 분석에서 효과 크기 .30, 유의수준 .05, 검정력 .95로 계산한 결과 최소 표본 수는 134명이었다. 탈락률

을 고려하여 147명에게 설문을 진행 하였다.

2.3 연구 도구

본 연구는 자료 수집을 위해 구조화된 설문지를 사용 하였으며 세부 항목은 연령, 학력, 결혼 상태, 직업 상태, 종교, 가족 월수입, 음주, 흡연, 성관계 횟수, 성기능 문제 의료진과 상의 여부, 질병으로 인한 증상의 일반적 특성 12문항, 성기능 15문항, 수면의 질 10문항, 우울 21문항이었으며, 총 58문항으로 구성 하였다.

2.3.1 성기능

성기능은 Rosen 등[15]이 개발한 International Index of Erectile Function (IIEF)를 번안하고 타당화한 정태규 등 [16]의 Korean version of IIEF를 원저자의 허가를 받아 사용하였다. 도구는 총 15개의 항목으로 문항의 내용은 발기 능력, 성교 만족도, 절정감, 성욕, 성생활에 대한 전반적 만족도로 구성되었다. 1~10번 문항은 6점 척도로 0점부터 5점으로 되어있으며, 11~15번 문항은 5점 척도로 1점부터 5점으로 되어 있다. 각 문항별 점수의 합계로 발기 기능을 평가하여 점수가 낮을수록 발기부전 정도가 높음을 의미한다. 원도구의 Cronbach's alpha = .91 이었고, 번역 도구의 Cronbach's alpha = .81 이었다. 본 연구에서의 도구의 신뢰도는 Cronbach's alpha = .97 로 측정되었다.

2.3.2 수면의 질

수면의 질은 Buysse 등 [17]이 피츠버그 수면센터에서 개발한 Pittsburgh Sleep Quality Index(PSQI)를 원저자의 허가를 받아 이용하였다. PSQI는 최근 한 달 동안의 수면의 질 및 수면장애를 평가하는 자가 보고식 설문 도구로 총 19문항으로 구성되었다. 도구는 수면 잠복(Sleep latency), 주관적인 수면의 질(Subjective sleep quality), 수면 시간(Sleep duration), 습관적 수면 효과(habitual sleep efficiency), 수면 장애(Sleep disturbance), 수면 약물이용(use of sleeping medication), 낮 시간 기능장애(daytime dysfunction) 7개의 하위 요소로 구성되어 각 요소의 점수는 0~3점이며, 0점은 아무런 어려움이 없으며, 3점은 심각한 어려움을 나타낸다. 총점은 0~21점이며, 총점이 높을수록 수면의 질이 낮고 5점 이상인 경우에 '수면 문제 있음'을 의미한다. PSQI 도구 마지막 10번 문항은 같은 방을 쓰거나 같은 잠자리에서 자는 사람

에 대한 수면 행동관련 문항으로 PSQI 점수 산정에는 포함되지 않는다.

2.3.3 우울

우울 측정 도구는 Beck 등 [18]이 개발한 Beck Depression Inventory-II (BDI-II)를 성형모 등 [19]이 번안한 한국어판 BDI-II를 원저자의 허가를 받아 도구를 사용하였다. 자가 보고형 척도로 성인의 우울 유무와 정도를 측정하기 위해 개발되었고, 우울증의 정서적, 심리적, 신체적 증상을 사정하는데 총 21문항으로 구성되었다. 4점 Likert 척도이고, 점수 범위는 0~63점이다. 우울 정도는 0점에서 13점은 정상, 14점에서 19점은 경한 우울, 20점에서 28점은 중등도 우울, 29점에서 63점은 심한 우울로 4단계로 분류된다. 개발 당시 도구 신뢰도는 Cronbach's alpha = .92 이었고, 번안한 한국어판의 도구 신뢰도는 Cronbach's alpha = .83 이었다. 본 연구에서의 도구의 신뢰도는 Cronbach's alpha = .95 으로 측정되었다.

2.4 자료 수집 기간 및 방법

본 연구의 자료 수집은 서울특별시 소재 E 대학병원에서 임상 연구심의 위원회의 승인(EUMC 2017-08-004)을 받은 후, 2017년 8월 16일부터 2018년 1월 30일까지 진행 하였다. 소화기내과 외래 진료를 기다리는 대상자를 편의 표집 하여, 연구자가 직접연구 목적을 설명한 후 서면 동의를 받고 구조화된 설문지를 배부하여 자료를 수집하였다. 자료수집에 소요된 시간은 약 30분이었고, 작성된 설문지는 현장에서 검토하여 응답이 누락된 항목은 연구자가 대상자에게 다시 물어 기재하도록 하여 불성실한 설문지 3부를 제외하고, 회수율은 97.9%였다. 총 144부의 자료를 최종 분석에 이용하였다.

2.5 자료 분석 방법

수집된 자료는 SPSS 23.0 program을 이용하여 다음의 통계방법으로 분석하였다.

- 1) 대상자의 인구사회학적 특성은 실수와 백분율 및 평균과 표준편차로 분석하였다.
- 2) 대상자의 성기능, 수면의 질, 우울은 평균과 표준편차로 분석하였다.
- 3) 대상자의 일반적 특성에 따른 성기능, 수면의 질, 우울의 차이는 t-test, ANOVA로 분석하고, 사후 검정은 Scheffe test로 분석하였다.

4) 대상자의 성기능, 수면의 질, 우울의 관계는 Pearson's correlation coefficients로 분석하였다.

3. 연구결과

3.1 대상자의 일반적 특성

전체 대상자의 연령 분포는 최저33세, 최고85세로 대상자의 평균연령은 54.52±9.08세였다. 연령대별 분포는 50세 이상에서 59세 이하가 37.5%(54명), 교육 정도는 고졸이50%(72명)로 가장 많았고, 결혼 상태는 75.7%(109명)가 기혼이었다. 직업이 있는 대상자가 81.9%(118명)이었고, 종교가 없는 대상자가 49.3%(71명), 가족의 월수입으로 본 경제 상태는 501만 원 이상이 34.0%(49명)로 가장 많았다. 음주를 하는 대상자가 57.6%(83명)로 가장 많았고 금주 26.4%(38명), 음주를 안 하는 대상자가 16.0%(23명)이었다. 흡연을 하는 대상자는 41.7%(60명), 안 하는 대상자 27.8%(40명), 금연한 대상자가 30.5%(44명)이었다. 성관계 횟수는 2-3회/1개월이 32.6%(47명), 6개월 이내에 없는 대상자가 32.0%(46명)로 비슷하였고, 3회 이하/6개월이 23.6%(34명), 1회 이상/주 11.8%(17명) 순이었다. 성기능 문제에 대해 의료진과 상의를 하지 않는 대상자가 83.3%(120명)로 많았으며 질병 관련 증상이 1-2개 있는 대상자가 47.2%(68명), 3-4개 31.9%(46명), 5개 이상이 16.7%(24명), 증상이 없는 대상자가 4.2%(6명)이었다[Table 1].

Table 1. General Characteristics of Subjects (N=144)

Variables	n(%) / Mean±SD
Age(yr)	54.52±9.08
≤49	44(30.6)
50-59	54(37.5)
≥60	46(31.9)
Education	
elementary school	5(3.5)
middle school	10(6.9)
high school	72(50.0)
college	48(33.3)
above university	9(6.3)
Marital condition	
married state	109(75.7)
unmarried	10(6.9)
separation	6(4.2)
divorce	17(11.8)
bereavement	2(1.4)

Career	
Yes	118(81.9)
No	26(18.1)
Religion	
Catholic	36(25.0)
Protestant	15(10.4)
Buddhism	16(11.1)
Unreligiousness	71(49.3)
none	6(4.2)
Family monthly income	
≤ 2million won	21(14.6)
2-3million won	27(18.8)
3-4million won	10(6.9)
4-5million won	37(25.7)
above 5million one	49(34.0)
Alcohol drinking	
Yes	83(57.6)
No	23(16.0)
Abstinence	38(26.4)
Smoking	
Yes	60(41.7)
No	40(27.8)
Abstinence	44(30.5)
Number of times of sex	
≥ 1 times/week	17(11.8)
2-3 times/month	47(32.6)
1~3 times/6months	34(23.6)
None/6months	46(32.0)
Consulting of sexual problems	
Yes	24(16.7)
No	120(83.3)
Symptoms	
≥5	24(16.7)
3-4	46(31.9)
1-2	68(47.2)
none	6(4.2)

3.2 대상자의 성기능, 수면의 질, 우울

대상자의 성기능, 수면의 질, 우울 정도는 다음과 같다[Table 2].

대상자의 성기능 5점에서 75점까지 범위 중 평균 28.55±18.73점으로 나타났다. 성기능의 하위 영역으로 발기 능력 1점에서 30점까지 범위 중 평균 10.71±8.59점, 성욕 2점에서 10점까지 범위 중 평균 5.70±2.01점, 성생활에 대한 전반적 만족도 2점에서 10점까지 범위 중 평균 4.76±2.37점, 성교만족도 0점에서 15점까지 범위 중 평균 4.08±4.10점, 절정감 0점에서 15점까지 범위 중 평균 3.31±3.38점으로 나타났다.

직장인 중년 남성을 대상으로 하여 같은 도구를 사용

한 연구[20]에서 성기능은 평균 44.46±12.25점으로, 본 연구에서의 성기능 점수가 더 낮게 측정되었으며, 60세 이상의 남성 노인을 대상으로 한 Choi 등[21]의 연구에서 성기능은 평균 32.31±17.31점으로 본 연구와 비슷하게 측정되었다. B형 간염과 관련된 간경변 환자들을 대상으로 한 연구[22]에서의 발기능력 평균은 16.5±7.9점으로 본 연구에서 더 낮게 측정되었다.

이는 선행 연구[22]가 40~59세 간경변 환자들만을 대상으로 하였으며, Child-Pugh C 등급의 간경변, 성기능에 영향을 줄 수 있는 척수 손상, 신경학적 결손, 비뇨기계 및 장 수술의 과거력을 가진 환자들을 대상에서 제외하였기 때문으로 생각된다.

본 연구에서의 대상자의 수면의 질 평균 점수는 0점에서 21점까지 범위 중 평균 9.30±3.68점으로 나타났으며, 간경변 환자를 대상으로 한 선행연구에서 7.2점에서 10.4점으로 측정된 것과 비슷한 수준을 보였다[9, 23, 24]. 수면의 질 하위 영역은 각 0점에서 3점까지의 범위로 측정되며 수면 기간은 평균 1.86±1.01점, 수면 잠복은 평균 1.78±0.95점, 주관적 수면의 질은 평균 1.60±0.86점, 낮 시간 기능장애는 평균 1.51±0.90점, 수면 장애는 평균 1.31±0.56점, 습관적 수면 효과는 평균 0.85±1.01점, 수면 약물 이용은 평균 0.40±0.83점으로 나타났다.

고혈압 환자를 대상으로 수면의 질을 조사하였을 때, 대상자의 57.6% 수면의 질 저하를 경험한다고 하였고 [25], 같은 도구를 사용하여 만성 폐쇄성 폐질환 환자의 수면의 질에 대하여 조사한 결과 수면의 질은 평균 8.3±4.3점이 측정되었고, 주관적 수면의 질은 평균 0.97±0.75점으로 본 연구 결과와 차이를 보였다[26]. 이는 만성 간 질환 환자들이 다른 만성 질환 환자들보다 수면의 질에 대한 주관적인 만족감이 저하되어 있음을 알 수 있다.

본 연구에서의 우울 점수는 0점에서 63점까지 범위 중 평균 20.13±12.44점으로, 같은 도구를 사용하여 고혈압 환자를 대상으로 우울 점수를 측정된 결과 평균 9.9±6.9점([27], 투석을 하는 만성 신부전 환자의 우울 점수 평균 11±11 점보다 높은 것으로 나타나[28] 우울 점수 역시 다른 만성 질환 환자들보다 간경변 환자들에게서 높게 나타남을 알 수 있다. 대상자의 우울 정도는 0점에서 13점까지의 정상군은 31.9% (46명), 14점에서 19점까지의 경한 우울 군은 18.8% (27명), 20점에서 28점의 중등

도 우울 군은 25%(36명), 29점에서 63점까지의 심한 우울 군은 24.3%(35명)로 나타났으며, 본 연구의 대상자들은 중등도 우울을 가지고 있는 것으로 나타났다.

암 환자를 대상으로 한 Warmenhoven 등[29]의 연구에서는 우울 점수가 평균 14.7±9.9점으로 측정되어 간경변 환자들의 우울이 중등도가 높은 암환자들의 우울정도보다 높음을 알 수 있었고, 간경변 환자를 대상으로 같은 도구를 사용한 Bajaj 등 [23]의 연구에서는 우울 점수가 평균 19.0±10.6점으로 본 연구 결과와 유사하였다. 이러한 결과들은 남성 간경변 환자가 경험할 수 있는 우울에 대한 증상 관리에 관심을 가져야 할 필요성을 보여주며, 효과적 관리를 위한 심리적, 정서적, 사회적 지지 등 통합적인 지지체계를 포함하여 증상을 적극적으로 관리할 수 있도록 프로그램 개발이 필요함을 시사하고 있다.

Table 2. Sexual Function, Sleep Quality, and Depression of Subjects (N=144)

Variable	n(%)	Mean±SD
Sexual function		28.55±18.73
Erectile function		10.71±8.59
Orgasmic function		5.70±2.01
Sexual desire		4.76±2.37
Intercourse satisfaction		4.08±4.10
Overall satisfaction		3.31±3.38
PSQI		9.30±3.68
Duration		1.86±1.01
Latency		1.78±0.95
Subjective quality		1.60±0.86
Daytime disfunction		1.51±0.90
Disturbance		1.31±0.56
Habitual efficiency		0.85±1.01
Use of medication		0.40±0.83
Depression		20.13±12.44
0-13 (normal)	46(31.9)	
14-19 (mild)	27(18.8)	
20-28 (moderate)	36(25.0)	
29-63 (severe)	35(24.3)	

3.3 대상자의 일반적 특성에 따른 성기능, 수면의 질, 우울

대상자의 일반적 특성에 따른 성기능, 수면의 질, 우울의 결과는 다음과 같다[Table 3]. 대상자의 직업의 유무($t=16.141, p < .001$), 가족의 월수입($F=4.815, p=.03$), 성관계 횟수($F=208.354, p < .001$), 질병 관련 증상의 개수($F=21.812, p < .001$)에 따라 성기능이 유의한 차이를 보였다. 사후 검증 결과 직업이 없는 대상자가 직업이 있

는 대상자보다 성기능이 낮았고, 이는 Ma 등[30]의 연구와도 일치한다. 가족의 월수입이 ‘중’, ‘상’인 그룹보다 가족의 월수입이 ‘하’인 그룹에서 성기능 낮았다. 상관계 횡수가 ‘1회 이상/주’인 그룹보다 ‘3회 이하/6개월’, 6개월 이내에 없는 그룹에서 성기능이 더 낮게 측정되었으며 증상이 없거나1-2개인 그룹보다 증상이5개 이상인

그룹에서 성기능이 더 낮게 측정되었다. 성기능 문제에 대하여 의료진과 상의하지 않는 대상자들이 대다수였으며, 성기능 문제 의료진 상의 여부와 성기능이 유의한 차이를 보이지 않는 것으로 보아 성기능 문제에 대해 의료진과 상의하는 것이 성기능을 높이는 데 영향을 끼치지 못하는 것을 알 수 있다.

Table 3. Sexual Function, Sleep Quality, Depression according to the General and Health related Factors

(N=144)

Variables	Categories	n(%)	Sexual function		Sleep quality		Depression	
			M±SD	t/F(p)	M±SD	t/F(p)	M±SD	t/F(p)
				Scheffe		Scheffe		
Age(yr)	<49	44(30.6)	31.50±20.21	2.531 (.114)	9.14±3.60	0.61 (.519)	18.89±13.75	1.774 (.185)
	50-59	54(37.5)	28.94±18.56		9.06±3.70		19.26±12.48	
	60<	46(31.9)	25.26±17.29		9.74±3.78		22.35±10.96	
Education	Middle school ^a	15(10.4)	18.60±16.07	4.365 (.038)	10.73±4.22	5.46 (.021)	24.00±12.63	17.778 (<.001) a, b>c
	High school ^b	72(50.0)	28.54±17.85		9.61±3.75		23.85±13.21	
	College ^c	57(39.6)	31.18±19.84		8.53±3.33		14.42±8.89	
Marital condition	Married state	109(75.7)	29.83±18.12	2.132 (.146)	8.94±3.40	4.46 (.037)	18.43±11.37	8.843 (.003)
	Etc	35(24.3)	24.54±20.26		10.43±4.31		25.43±14.22	
Career	Yes	118(81.9)	31.35±18.28	16.141 (<.001)	8.87±3.53	9.23 (.003)	18.59±11.40	10.677 (.001)
	No	26(18.1)	15.85±15.40		11.23±3.83		27.12±14.67	
Family monthly income	High ^d	49(34.1)	30.14±18.46	4.815 (.030) a, b>c	9.16±3.52	2.01 (.158)	18.73±9.30	2.107 (.149)
	Middle ^b	47(32.6)	33.72±17.66		8.49±3.71		19.28±11.72	
	Low ^c	48(33.3)	21.85±18.40		10.23±3.69		22.40±15.49	
Alcohol drinking	≥ 4 times/wk ^a	16(11.1)	27.12±21.10	0.511 (.476)	10.69±4.50	13.12 (<.001) a, b>c	27.69±15.10	3.809 (.053)
	1-3 times/wk ^b	61(42.4)	27.52±19.48		10.26±3.80		19.34±13.17	
	None ^c	67(46.5)	29.82±17.63		8.09±2.98		19.04±10.49	
Smoking	Yes	60(41.7)	27.93±19.35	0.110 (.740)	9.15±3.94	0.17 (.684)	19.25±12.01	0.515 (.474)
	No	84(58.3)	28.99±18.38		9.40±3.51		20.76±12.77	
Number of times of sex	≥ 1 times/wk ^a	17(11.8)	45.71±12.31	208.354 (<.001) a, b> c> d	8.53±4.93	7.58 (.007)	16.00±9.57	15.833 (<.001) a, b< c< d
	2-3 times/mth ^b	47(32.6)	44.38±10.79		8.51±3.15		16.02±8.87	
	1-3 times/6mths ^c	34(23.6)	21.76±15.17		9.03±3.23		20.56±11.43	
	None/6mths ^d	46(32.0)	11.04±7.20		10.59±3.75		25.54±15.12	
Consulting of sexual problems	Yes	24(16.7)	28.08±18.19	0.018 (.894)	11.50±3.65	11.01 (.001)	28.62±10.46	14.713 (<.001)
	No	120(83.3)	28.64±18.91		8.86±3.54		18.43±12.14	
Symptoms	≥ 5 ^a	24(16.7)	18.33±15.16	21.812 (<.001) a< b< c, d	12.38±2.46	28.86 (<.001) a> b, c, d	32.50±12.15	47.062 (<.001) a>b,c>d
	3-4 ^b	46(31.9)	22.65±15.58		9.37±3.19		20.63±11.16	
	1-2 ^c	68(47.2)	35.68±18.62		8.53±3.77		16.96±10.19	
	none ^d	6(4.2)	33.83±24.44		5.17±1.94		2.83±0.98	

* Scheffe test

대상자의 결혼상태(t=4.46, p=.037), 직업의 유무(t=9.23, p=.003), 음주(F=13.12, p <.001), 상관계 횡수(F=7.58, p=.007), 성기능 문제 의료진 상의 여부(t=11.01, p=.001), 증상 개수(F=28.86, p <.001)에 따라 수면의 질이 유의한 차이를 보였다. 사후 검증 결과 기혼인 대상자보다 기혼 외인 대상자에서 수면장애가 더 높게 나타났으며, 음주를 ‘4회 이상/주’, ‘3회 이하/주’하는 그룹이 음주를 안

한 그룹보다 수면장애 점수가 더 높은 것으로 나타났다. 간경변 관련 증상을 5개 이상 경험한 그룹이 증상이 없는 그룹보다 수면장애 점수가 더 높은 것으로 나타났으며, 이는 간기능이 저하됨에 따라 수면 장애 점수가 높아지는 선행 연구의 결과와 일치한다[31]. 본 연구에서는 대상자들의 질병 기간, 질병 정도는 조사하지 못하였지만, 질병이 진행하면서 관련 증상이 늘어나고, 이로 인하

여 금주하는 대상자들이 많이 있다. 이런 점들을 고려하여 후후 질병 정도와 음주와의 관계에 대한 구체적인 연구도 필요할 것으로 사료된다.

대상자의 일반적 특성에서 교육 정도($F=17.778, p < .001$), 결혼상태($t=8.843, p=.003$), 직업의 유무($t=10.677, p=.001$), 성관계 횟수($F=15.833, p < .001$), 성기능 문제 의료진과 상의 여부($t=14.713, p < .001$), 증상 개수($F= 47.062, p < .001$)에서 우울에 유의한 차이를 보였다. 사후 검증 결과 고졸 이하 그룹에서 대졸 이상인 그룹보다 우울 점수가 높게 측정되었고, ‘기혼 외’인 그룹에서 기혼 그룹보다 우울 점수가 높게 나타났다. 6개월 이내에 성관계가 없는 그룹에서 2-3회/1개월 이상 성관계를 하는 그룹보다 우울 점수가 높게 측정되었다. 또한, 증상이 없는 그룹보다 증상이 1-2개 이상 있는 그룹에서 우울 점수가 높게 측정되었다. 이는 만성 간 질환자를 대상으로 한 김지숙 외 [10]의 연구와 간경변 환자들을 대상으로 한 Perng 등[32]의 결과와 부분 일치한다. 간경변 환자의 우울은 증상뿐만 아니라 심리적 요인에도 영향을 받는 것으로 나타났고, ‘기혼 외’인 그룹에서는 기혼인 그룹과 다르게 고정적인 성관계 상대가 없을 확률이 높고, 그로 인해 심리적으로 고독함이나 외로움을 느끼게 되어 증상과 더불어 복합적으로 우울에 영향 미치는 것으로 사료된다.

3.4 대상자의 성기능, 수면의 질, 우울의 관계

남성 간경변 환자들의 성기능, 수면의 질, 우울 간의 관계를 알아보기 위해 상관관계를 분석한 결과는 다음과 같다[Table 4].

남성 간경변 환자들의 성기능이 낮을수록 수면의 질이 낮고($r=-.232, p=.005$)과 우울 점수가 높았으며($r=-.381, p<.001$), 수면의 질이 낮을수록 우울 점수가 높게($r=.561, p<.001$) 나타났다. 대상자들의 성기능, 수면의 질, 우울은 통계적으로 유의한 상관관계가 있는 것으로 나타났다[Table 4]. 성기능이 저하될수록 수면의 질 정도가 낮고 우울 정도가 높은 것으로 나타났다. 남성 간경변 환자를 대상으로 성기능, 수면의 질, 우울 간의 관계를 연구한 선행 연구가 적어 직접 비교하기는 어렵지만 만성 간질환자들을 대상으로 한 선행연구에서 성기능 장애와 우울과 유의한 상관관계가 있음을 알 수 있다[30,33,34]. 우울이 심할수록 수면의 질이 낮았고[10], 수면의 질이 낮을수록 발기능력이 낮다고 하였다[35].

이러한 결과는 본 연구의 결과와 유사하며, 이를 토대로 남성 간경변 환자의 성기능, 수면의 질, 우울이 서로 관련이 있다는 것을 알 수 있다. 따라서 임상에서 남성 간경변 환자를 대상으로 자가 간호 중재 프로그램 개발 및 적용 시 대상자의 성기능, 수면의 질, 우울 정도를 확인하고 증상을 완화 시킬 수 있는 체계적인 간호 중재 방법을 모색해야 할 것으로 사료된다.

Table 4. Correlations among Sexual Function, Sleep Quality, and Depression (N=144)

Variables	Sleep quality	Depression
Sexual function	-0.232**	-0.381***
Sleep quality		0.561***

** $p<.01$, *** $p<.001$

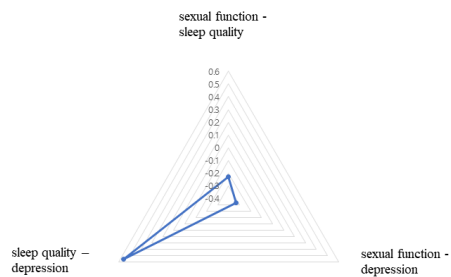


Fig. 1. A radial shape chart of correlations

4. 결론 및 제언

본 연구는 남성 간경변 환자들의 성기능, 수면의 질, 우울 간의 관계와 우울에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위한 서술적 조사연구이다. 연구 대상자는 서울특별시 소재 E 대학병원 소화기 내과에서 간경변을 진단받은 환자 144명을 대상으로 하였다. 자료 수집 기간은 임상연구 심의 위원회의 승인을 받은 후 2017년 8월 16일부터 2018년 1월 30일까지 진행하였다. 연구 도구는 구조화된 설문지를 사용하였으며 성기능은 Rosen 등[15]이 개발한 International Index of Erectile Function (IIEF)의 한국어판을 사용하였고, 수면의 질은 피츠버그 수면센터에서 개발한 Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI)[17]를 사용하였으며, 우울은 Beck 등[18]이 개발한 Beck Depression Inventory-II (BDI-II)를 사용하였다. 수집된 자료는 SPSS 23.0 program을 이용하여 각 변수의 실

수와 백분율, 평균과 표준편차를 산출하였다. 대상자의 일반적 특성에 따른 성기능, 수면의 질, 우울 정도의 차이는 t-test, ANOVA로 분석하고, 사후 검정은 Scheffe test를 통해 분석하였다. 성기능, 수면의 질, 우울 간의 관계는 Pearson's correlation coefficients로 분석하였다.

본 연구의 결과는 다음과 같다.

1. 대상자의 성기능 점수는 평균 28.55±18.73점으로 나타났으며, 수면의 질 점수는 평균 9.30±3.68점으로 '수면 문제 있음'으로 판별되었다. 대상자의 우울 정도는 평균 20.13±12.44점으로 중등도 우울을 가지고 있는 것으로 나타났다.
2. 대상자의 성기능은 직업의 유무($t=16.141, p<.001$), 수입 정도($F=4.815, p=.03$), 성관계 횟수($F=208.354, p<.001$), 질병 관련 증상 개수($F=21.812, p<.001$)에 따라 유의한 차이가 나타났다. 대상자의 수면의 질은 결혼상태($t=4.46, p=.037$), 직업의 유무($t=9.23, p=.003$), 음주 정도($F=13.12, p<.001$), 성관계 횟수($F=7.58, p=.007$), 의료진 상의 여부($t=11.01, p=.001$), 질병 관련 증상 개수($F=28.86, p<.001$)에 따라 유의한 차이를 보였다. 대상자의 우울은 교육 정도($F=17.778, p<.001$), 결혼상태($t=8.843, p=.003$), 직업의 유무($t=10.677, p=.001$), 성관계 횟수($F=15.833, p<.001$), 성기능 문제 의료진 상의 여부($t=14.713, p<.001$), 질병관련 증상 개수($F=47.062, p<.001$)에 따라 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다.
3. 남성 간경변 환자들의 성기능이 낮을수록 수면의 질이 낮고($r=-.232, p=.005$)과 우울 점수가 높았으며($r=-.381, p<.001$), 수면의 질이 낮을수록 우울 점수가 높게($r=.561, p<.001$) 나타났다. 대상자들의 성기능, 수면의 질, 우울은 통계적으로 유의한 상관관계가 있는 것으로 나타났다.

본 연구 결과를 종합해 보면, 남성 간경변 환자들은 성기능, 수면의 질이 낮고 중등도 이상의 우울 증상을 겪고 있으며, 이들은 서로 상관관계가 있는 것으로 나타났다. 남성 간경변 환자들의 성기능, 수면의 질, 우울 증상을 개선시키기 위해서는 적절한 사회적 활동을 할 수 있도록 돕고, 질병으로 인한 증상을 줄일 수 있는 적극적인 중재가 필요할 것으로 사료된다.

이상의 결과를 토대로 다음과 같이 제언하고자 한다. 첫째, 본 연구 결과 남성 간경변 환자들은 중등도 이상의

우울을 경험하고 있는 것으로 나타났다. 따라서 남성 간경변 환자 간호 시 체계적이고 주기적으로 수면장애 정도와 변화를 사정해야 하며, 간경변 관련 증상 완화를 위한 중재와 프로그램 개발 및 효과를 확인할 수 있는 실험연구를 제안한다. 둘째, 본 연구 결과 남성 간경변 환자들의 성기능 점수는 다른 선행 연구들에 비해 낮게 측정되었으나 이러한 성기능 문제들에 대해 의료진과 상의한 경험이 있는 대상자는 상의하지 않은 대상자들에 비해 매우 낮은 비율을 보였다. 따라서 임상에서 남성 간경변 환자들의 성기능에 관심을 갖고 주기적으로 사정하여, 중재가 필요한 대상을 선별하여 적극적인 관리가 필요하다. 셋째, 본 연구는 질병 기간, 간경변 중증도 등 대상자의 질병적 특성을 고려하지 않고 일반적 특성만을 조사한 연구라는 제한점이 있다. 따라서 대상자의 간경변 정도에 따라서 성기능, 수면의 질, 우울의 차이를 확인하는 연구가 필요하다. 넷째, 남성 간경변 환자의 성기능, 수면의 질, 우울에 영향을 미치는 요인을 파악해 볼 필요가 있으며, 이들 결과를 바탕으로 성기능, 수면의 질, 우울 증상을 개선시킬 수 있는 중재 프로그램 개발 및 효과 검증을 위한 추가적인 연구가 필요하다.

References

- [1] The Korean association for the study of the liver. Clinical practice guideline for liver cirrhosis [Internet]. Seoul: The Korean association for the study of the liver, 2011, Available from: <http://www.kasl.org/bbs/index.html?code=guide&category=&gubun=&idx=&page=1&number=48&mode=view&order=&sort=&keyfield=&key=>. (accessed Sep., 01, 2017)
- [2] J.H.Song. The study of accuracy of death statistics [Internet]. Daejeon: Statistics Korea, 2016, Available from: http://kostat.go.kr/portal/korea/kor_nw/3/index.board?mode=read&aSeq=356347. (accessed Sep., 27, 2016)
- [3] R. Lozano, M. Naghavi, K. Foreman, S. Lim, K. Shibuya, V. Aboyans, J. Abraham, T. Adajir, R. Aggarwal, S.Y. Ahn, M.A. AlMazroa, M. Alvarado, H.R. Anderson, L.M. Anderson, K.G. Andrews, C. Atkinson, L.M. Baddour, S. Barker, C.J. Murray, "Global and regional mortality from 235 causes of death for 20 age groups in 1990 and 2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010", *Lancet*. Vol.380, pp.2095-2128, 2012. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(12\)61728-0](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(12)61728-0)
- [4] H.E. Otete, E. Orton, J. West, K.M. Fleming, "Sex and age differences in the early identification and treatment of alcohol use: a population-based study of patients with alcoholic cirrhosis", *Addiction*. Vol.110, No.12

- pp.1932-1940, 2015.
DOI: <https://doi.org/10.1111/add.13081>
- [5] S.D. Chung, J.J. Keller, Y.C. Liang, H.C. Lin, "Association between viral hepatitis and erectile dysfunction: A population-based case-control analysis", *The Journal of Sexual Medicine*. Vol.9, pp. 1295-1302, 2012.
DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1743-6109.2012.02663.x>
- [6] S.S. Hunter, A. Gadallah, M.K. Azawi, W. Doss, "Erectile dysfunction in patients with chronic hepatitis C virus infection", *Arab Journal of Gastroenterology*. Vol.15, No.1 pp.16-20, 2014.
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ajg.2014.01.012>
- [7] H.J. Cho, E. Park, "Quality of life of chronic hepatitis C patients and its associated factors", *Osong Public Health and Research Perspectives*. Vol.8, No.2 pp.124-129. 2017.
DOI: <https://doi.org/10.24171/j.phrp.2017.8.2.04>
- [8] S. Montagnese, B. Middleton, D.J. Skene, M.Y. Morgan, "Night-time sleep disturbance does not correlate with neuropsychiatric impairment in patients with cirrhosis", *Liver International*. Vol.29, No.9 pp.1372-1382, 2009.
DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1478-3231.2009.02089.x>
- [9] S.S. Rogal, V. Udawatta, I. Akpan, A. Moghe, A. Chidi, A. Shetty, E. Szigethy, K. Bielefeldt, A. DiMartini, "Risk factors for hospitalizations among patients with cirrhosis: A prospective cohort study" *PLOS ONE*, 12(11), e0187176, 2017.
DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0187176>
- [10] J.S. Kim, H.S. Hong, Y.K. Na, "A study of fatigue, depression and sleep disorders in patients with chronic liver disease", *Journal of Korean Biological Nursing Science*. Vol.14, No.1 pp.1-7, 2012.
DOI: <https://doi.org/10.7586/jkbns.2012.14.1.1>
- [11] B.H. Mullish, M.S. Kabir, M.R. Thursz, A. Dhar, "Review article: depression and the use of antidepressants in patients with chronic liver disease or liver transplantation", *Alimentary Pharmacology And Therapeutics*. Vol.40, No.8 pp. 880-892, 2014.
DOI: <https://doi.org/10.1111/apt.12925>
- [12] S. Nazareth, N. Leembruggen, R.W. Tuma, S.L. Chen, S. Rao, N. Kontorinis, W. Cheng, "Nurse-led hepatocellular carcinoma surveillance clinic provides an effective method of monitoring patients with cirrhosis", *International Journal of Nursing Practice*. Vol.22, pp.3-11, 2016.
- [13] H.J. Park, Y.H. Shin, "Factors related self-care behavior among liver cirrhosis patients: focusing on disease knowledge and family support", *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*. Vol.18, No.5 pp.647-656, 2017.
DOI: <https://doi.org/10.1111/ijn.12472>
- [14] W.J. Lin, H.M. Huang, F.K. Sun, "The Relationship Between Fatigue and Uncertainty in Patients With Liver Cirrhosis", *The Journal of Nursing*. Vol.65, No.3 pp.38-46, 2018.
DOI: [https://doi.org/10.6224/JN.201806_65\(3\).07](https://doi.org/10.6224/JN.201806_65(3).07)
- [15] R.C. Rosen, A. Riley, G. Wagner, H. Osterloh, J. Kirkpatrick, A. Mishra, "The international index of erectile function (IIEF): a multidimensional scale for assessment of erectile dysfunction", *Urology*. Vol.49, No.6 pp.822-830, 1997.
DOI: [https://doi.org/10.1016/S0090-4295\(97\)00238-0](https://doi.org/10.1016/S0090-4295(97)00238-0)
- [16] T.G. Chung, T.K. Lee, S. Chung, M.S. Lee, Y.S. Kim, T.Y. Ahn, "The Korean version of the international index of erectile function: reliability and validation study", *The Korean Journal of Urology*. Vol.40, No.10 pp.1334-1343, 1999.
- [17] D.J. Buysse, C.F. Reynolds, T.H. Monk, S.R. Berman, D.J. Kupfer, "The Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI): A new instrument for psychiatric research and practice", *Psychiatry Research*. Vol.28, No.2 pp.193-213. 1989.
DOI: [https://doi.org/10.1016/0165-1781\(89\)90047-4](https://doi.org/10.1016/0165-1781(89)90047-4)
- [18] A.T. Beck, R.A. Steer, G.K. Brown, Manual for the BDI-II, The psychological corporation. Boston: Harcourt Brace, 1996.
- [19] H.M. Sung, J.B. Kim, Y.N. Park, D.S. Bai, S.H. Lee, H.N. Ahn, "A study on the reliability and the validity of Korean version of the beek depression inventory II", *Journal of the Korean society of Biological therapies in Psychiatry*. Vol.14, No.2 pp.201-212, 2008.
- [20] M.W. Lee, H. Park, "A study of late-onset of hypogonadism, erectile dysfunction, depression, and quality of life among middle-aged male worker", *Korean Journal of Adult Nursing*. Vol.25, No.5 pp.483-493, 2013.
DOI: <https://doi.org/10.7475/kjan.2013.25.5.483>
- [21] D.R. Choi, S.S. Han, S.H. Jeong, Y.G. Phee, H. Kim, "Influence of somatic symptoms and depression on sexual function in elderly men", *Journal of The Korea Society of Health Informatics and Statistics*. Vol.37, No.1 pp.53-63, 2012.
- [22] M. Kim, S.Y. Kim, W.S. Rou, S.W. Hwang, B.S. Lee, "Erectile dysfunction in patients with liver disease related to chronic hepatitis B", *Clinical and Molecular Hepatology*. Vol.21, No.4 pp. 352-357. 2015.
DOI: <https://doi.org/10.3350/cmh.2015.21.4.352>
- [23] J.S. Bajaj, M. Ellwood, T. Ainger, T. Burroughs, A. Fagan, E.A. Gavis, D.M. Heuman, M. Fuchs, B. John, J.B. Wade, "Mindfulness-based stress reduction therapy improves patient and caregiver-reported outcomes in cirrhosis", *Clinical and Translational Gastroenterology*. Vol.8, No.7 pp.e108, 2017.
DOI: <https://doi.org/10.1038/ctg.2017.38>
- [24] E. Yoshimura, T. Ichikawa, H. Miyaaki, N. Taura, S. Miura, H. Shibata, T. Honda, F. Takeshima, K. Nakao, "Screening for minimal hepatic encephalopathy in patients with cirrhosis by cirrhosis-related symptoms and a history of overt hepatic encephalopathy", *Biomedical Reports*. Vol.5, No.2 pp.193-198, 2016.
DOI: <https://doi.org/10.3892/br.2016.702>
- [25] R.M. Bruno, L. Palagini, A. Gemignani, A. Virdis, A. Di Giulio, L. Ghiadoni, D. Riemann, S. Taddei, "Poor sleep quality and resistant hypertension". *Sleep Medicine*. Vol.14, No.11 pp.1157-1163, 2013.
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.sleep.2013.04.020>
- [26] C.H. Chang, L.P. Chuang, S.W. Lin, C.S. Lee, Y.H. Tsai, Y.F. Wei, S.L. Cheng, J.Y. Hsu, P.H. Kuo, C.J. Yu, N.H. Chen, "Factors responsible for poor sleep quality in patients with chronic obstructive pulmonary disease", *BioMed Central Pulmonary Medicine*. Vol.16,

No.1 pp. 1-8, 2017.

DOI: <https://doi.org/10.1186/s12890-016-0281-6>

- [27] V. Katsi, M.S. Kallistratos, K. Kontoanelos, P. Sakkas, K. Souliotis, C. Tsioufis, P. Nihoyannopoulos, G.N. Papadimitriou, D. Tousoulis, "Arterial hypertension and health-related quality of life", *Frontiers in Psychiatry*. Vol.8, pp.1-7, 2017.
DOI: <https://doi.org/10.3389/fpsy.2017.00270>
- [28] M. Zhang, J.C. Kim, Y. Li, B.B. Shapiro, J. Porszasz, R. Bross, U. feroze, R. Upreti, D. Martin, K. Kalantar-Zadeh, J.D. Kopple, "Relation between anxiety, depression, and physical activity and performance in maintenance hemodialysis patients", *Journal of Renal Nutrition*. vol24, No.4 pp.252-260, 2014.
DOI: <https://doi.org/10.1053/j.jrn.2014.03.002>
- [29] F. Warmenhoven, E. van Rijswijk, Y. Engels, C. Kan, J. Prins, C. van Weel, K. Vissers, "The Beck Depression Inventory (BDI-II) and a single screening question as screening tools for depressive disorder in Dutch advanced cancer patients", *Supportive Care in Cancer*. Vol.20, No.2 pp.319-324, 2012.
DOI: <https://doi.org/10.1007/s00520-010-1082-8>
- [30] B.O. Ma, S.G. Shim, H.J. Yang, "Association of erectile dysfunction with depression in patients with chronic viral hepatitis", *World Journal of Gastroenterology*. Vol.21, No.18 pp.5641-5646, 2015.
DOI: <https://doi.org/10.3748/wjg.v21.i18.5641>
- [31] M. Ghabril, M. Jackson, R. Gotur, R. Weber, E. Orman, R. Vuppalanchi, N. Chalasani, "Most individuals with advanced cirrhosis have sleep disturbances, which are associated with poor quality of life", *Clinical Gastroenterology and Hepatology*. Vol.15, No.8 pp.1271-1278, 2017.
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.cgh.2017.01.027>
- [32] C.L. Perng, C.C. Shen, L.Y. Hu, C.M. Yeh, M.H. Chen, C.F. Tsai, H.L. Chiang, Y.P. Hung, V.Y. Su, T.P. Su, P.M. Chen, J.H. Hung, C.J. Liu, M.W. Huang, "Risk of depressive disorder following non-alcoholic cirrhosis: a nationwide population-based study", *PLOS ONE*. Vol.9, No.2 pp.e88721, 2014.
DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0088721>
- [33] A. Baranyi, A. Meinitzer, A. Stepan, C. Putz-Bankuti, R.J. Breitenecker, R. Stauber, H.P. Kapfhammer, H.B. Rothenhäusler, "A biopsychosocial model of interferon-alpha-induced depression in patients with chronic hepatitis C infection", *Psychotherapy and Psychosomatics*. Vol.82, No.5 pp.332-340, 2013.
DOI: <https://doi.org/10.1159/000348587>
- [34] P.J. Hsiao, P.F. Hsieh, E.C. Chou, H.C. Lai, C.Y. Peng, K.P. Su, "Anti-viral therapy and decreased sexual desire in patients with chronic hepatitis C", *PLOS ONE*. Vol.11, No.8 pp.e0160450, 2016.
DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0160450>
- [35] G. Corona, G. Rastrelli, G. Balercia, A. Sforza, G. Forti, E. Mannucci, M. Maggi, "Perceived reduced sleep-related erections in subjects with erectile dysfunction: psychobiological correlates", *The Journal of Sexual Medicine*. Vol.8, No.6 pp.1780-1788, 2011.
DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1743-6109.2011.02241.x>

김도희(Dohee Kim)

[정회원]



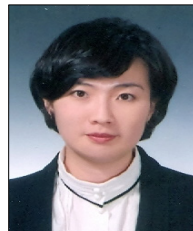
- 2009년 2월 : 이화여자대학교 간호학과 (간호학사)
- 2018년 8월 : 이화여자대학교 간호학과 (간호학석사)
- 2009년 3월 ~ 현재 : 이화여자대학교 부속 목동병원 간호사

<관심분야>

기본간호학, 성, 간질환

박효정(Hyojung Park)

[정회원]



- 1997년 2월 : 이화여자대학교 간호학과 (간호학사)
- 2001년 2월 : 이화여자대학교 간호학과 (간호학석사)
- 2005년 12월 : 미국 University of Washington (간호학박사)
- 2006년 9월 ~ 현재 : 이화여자대학교 간호대학 교수

<관심분야>

기본간호학, 성, 보완대체요법