



저작자표시-비영리-변경금지 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:



저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.



비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.



변경금지. 귀하는 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공할 수 없습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 [이용허락규약\(Legal Code\)](#)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

[Disclaimer](#)

B형 및 C형 바이러스 간염 환자의
음주 여부와 관련 요인

연세대학교 보건대학원
역학건강증진학과 건강증진교육 전공
홍 지 원

B형 및 C형 바이러스 감염 환자의 음주 여부와 관련 요인

지도 김 희 진 교수

이 논문을 보건학석사 학위논문으로 제출함

2018년 7월 일

연세대학교 보건대학원

역학건강증진학과 건강증진교육 전공

홍 지 원

홍지원의 보건학 석사학위 논문을 인준함

심사위원	김 희 진	
심사위원	강 희철	
심사위원	정 공지	

연세대학교 보건대학원

2018년 7월 일

감사의 말씀

긴장된 마음으로 입학 면접을 보러 가던 때가 얼마 안 된 것 같은데, 어느새 대학원 생활이 끝나갑니다. 석사 과정에 도전하기로 결심한 때부터 지금 이 순간까지도 저에게 도움을 주신 분들이 많습니다. 그 분들께 감사의 말씀을 전합니다.

건강증진 분야에 대해 가장 많은 가르침을 주셨고, 꼼꼼하게 논문을 지도해 주셨던 김희진 지도 교수님께 감사의 말씀을 전합니다. 또한 논문을 완성하는데 많은 조언을 주신 강희철 교수님, 정금지 교수님께 감사의 말씀을 전합니다.

면접을 준비하는 시기부터 힘이 되어 주셨던 이해영 선생님, 누구보다 빠르게 학교 생활에 적응할 수 있도록 인맥을 공유해 주셨던 홍보균 선생님, 어떤 질문에도 척척 모범 답안을 주셨던 최윤수 선생님, 통계에 관한 궁금증을 빠르게 해결 해 주시던 한민경 선생님에게도 감사의 말을 전합니다.

건강증진 교육학과에서 소중한 인연을 맺은 2016년 입학 동기이자 졸업 동기인 인숙 선생님, 나원 선생님, 소영 선생님, 노을 선생님, 홍관 선생님, 화영 선생님, 규리 선생님, 한나 선생님. 함께 수업을 듣고, 과제를 준비하고, 시험을 치르던 지난 시간들이 너무나도 빨리 흘러가 아쉬운 마음입니다만 잊지 못할 좋은 추억이 되었습니다. 감사합니다. 모든 분들 항상 행복하시면 좋겠습니다. 또한 총학생회 활동을 같이 한 임원 선생님들 모두에게도 감사드립니다.

학업을 마칠 때까지 물심양면으로 육아에 도움을 주셨던 친정어머니, 친정아버지, 여동생 수현이에게 감사드립니다. 며느리의 학업에 응원을 주시는 시어머니께도 감사드립니다.

마지막 학기까지 출석할 수 있도록 배려해주신 대표 이사님 및 연구개발부 동료들에게도 감사드립니다. 학업의 열정이 비슷하고 긍정적인 에너지를 나누던 세미 대리, 논문 준비 기간 동안 커피 한잔의 여유를 같이 해주던 계성 대리에게도 감사의 말을 전합니다.

마지막으로, 항상 옆에서 힘이 되어주고 지지해주는 남편 승민과 그동안 무탈하게 잘 자라준 아들 선오에게 무한한 사랑과 감사를 드립니다.

2018년 7월

홍 지 원 올림

차 례

국 문 요 약	iii
I. 서론	
1. 연구의 배경 및 필요성	1
2. 연구의 목적	5
II. 문헌고찰	
1. 간염 바이러스 감염자의 건강 행태	6
2. 음주 관련 요인	7
III. 연구방법	
1. 연구 모형	11
2. 연구 대상 및 자료	12
3. 변수의 선정 및 정의	14
4. 분석 방법	16
IV. 연구결과	
1. 연구 대상자의 일반적 특성	17
2. 음주 그룹의 음주 양상	28
3. 음주 관련 요인 분석	30
V. 고 찰	37
VI. 결 론	42
참고문헌	44

표 차례

표 1. 연구 대상자의 일반적 특성	19
표 2. 음주 여부에 따른 일반적 특성	23
표 3. 그룹별 음주 여부에 따른 일반적 특성	26
표 4. 성별에 따른 간염 그룹 별 음주 양상	29
표 5. 지속 음주군, 폭음군, 잦은 음주군의 관련 요인	32
표 6. 간염 그룹 별 지속 음주 관련 요인	35

그림 차례

그림 1. 연구 모형	11
그림 2. 연구 대상자 선정	13

국 문 요 약

B형 및 C형 바이러스 간염 환자의 음주 여부와 관련 요인

배경 및 목적

B형 및 C형 간염은 급성, 만성 간염, 간경변증 및 간세포암종 발생의 주요 원인중 하나로 알려져 있다. 알코올의 섭취는 B형 및 C형 간염에서 간경변증의 발생 및 진행과 강한 연관성이 있으며, 간세포암종 발생 위험을 증가시킨다고 보고되었다. 본 연구의 목적은 성인 B형 및 C형 바이러스 간염 환자의 음주 여부를 살펴보고, 관련 요인을 분석하는 것이다.

연구방법

본 연구는 국민건강영양조사 6기와 제 7기 1차년도(2016)의 자료를 이용하여 20세 이상의 성인을 대상으로 수행되었다. 연구 대상은 B형 간염군, C형 간염군 및 정상군으로 구분하였으며, 각 그룹별 음주 양상을 살펴보고자 연구 대상자를 음주군과 비음주군으로 구분하고, 음주군은 다시 성별에 따라 구분하였다. 또한, 음주의 양상을 기준으로 지속 음주군, 폭음군, 잦은 음주군으로 구분하였으며 간염 상태에 따른 음주 그룹별 관련 요인을 분석하기 위하여 로지스틱 회귀 분석을 수행하였다.

연구결과

현재 음주를 하고 있다고 응답한 B형 간염군은 73.5%, C형 간염군은 62.7%, 정상군은 76.0%로 분석되었다($p < 0.0004$). 남성의 음주자는 85.4%로 여성 음주자보다 많았으며($p < 0.0001$), 성별에 따라 간염 상태별로 음주양상

을 살펴보았을 때, 남성의 경우 폭음 빈도, 1년간 음주 빈도, 1회 마시는 음주량에 대해 간염 그룹별 유의한 차이를 보이지 않았고 여성에서도 같은 결과를 보였다. 정상군에 비해 B형 간염군일 때 지속 음주군에 속할 오즈비는 0.92(95% CI, 0.74-1.13)로 낮았고, C형 간염군일 때는 0.81(95% CI, 0.54-1.21)로 낮았으나 유의한 차이를 보이지 않았다. B형 간염군에서 음주 지속과 관련된 요인은 흡연이며, C형 간염군의 경우 남성, 흡연, 고혈압 의사진단 시로 나타났다.

결론

B형 및 C형 간염군에서 음주자의 비율이 높으며, 정상군의 음주율과 차이가 없었다. 따라서 B형 및 C형 바이러스 간염자를 대상으로 절주를 권장하는 건강 행태 가이드가 제시되어야 할 것이다.

I. 서론

1. 연구의 배경 및 필요성

1) 간암 및 간암의 위험요인

2015년 국내 암 발생률 통계에 따르면 간암은 위, 대장, 갑상선, 폐암, 유방암에 이어 6번째로 흔하게 발생하는 암이다. 간암에 의한 사망률은 폐암에 이어 두 번째이며 우리나라 40-50대 남자의 중요한 사망 원인으로 상대적으로 젊은 나이에 발생하여 사망하기 때문에 다른 암종에 비해 사회경제적 부담이 높은 암으로 알려져 있다(심재준, 2017). 국립암센터 간암 검진 권고안(2015년)에 따르면, 간암 발생 고위험군으로 B형 바이러스 감염자, C형 바이러스 감염자, 간경화증을 포함하고 있다. 이 외에 남자, 연령(40 또는 45세 이상), 인종(B 또는 C형 간염 바이러스를 보유한 아시아인, 아프리카인, 북아메리카인), 가족력, 과도한 음주, 비만, 당뇨병 등을 간암 발생 위험요인으로 제시하고 있다.

2) B형 간염 바이러스

만성 B형 간염 진료 가이드라인(2015년)에 따르면, B형 간염은 전 세계적으로 2억 4천만 명의 감염자가 있고, 매년 60만 명 이상이 관련 질환으로 사망하는 중요 질환이다. 우리나라에서도 급, 만성 간염, 간경변증 및 간세포암종 발병의 주요 원인으로 국가 예방 접종 사업의 대상이 되고 있다. 만성 B형 간염은 급성 간염 후 6개월 이상 B형 간염 바이러스 표면항원(Hepatitis B Surface Antigen, HBsAg)이 존재하는 경우를 말한다. 우리나라 만성 간염

및 간경변증 환자의 약 70%, 간세포암종 환자의 약 65-70%에서 HBsAg가 검출되는 점을 고려할 때, 만성 B형 간염이 우리나라 국민 건강에 미치는 영향은 크다. 만성 B형 간염에서 간경변증 혹은 간세포암종으로 진행되는 데 영향을 줄 수 있는 환경 및 사회적 위험요인으로는 알코올 섭취, aflatoxin 및 흡연이 있다. 특히, 만성 B형 바이러스 간염자에 대한 장기추적 전향적 연구에서 음주가 간경변증, 간세포암종의 위험도를 높인다고 보고되었다(Chen et al., 2006).

3) C형 간염 바이러스

C형 간염은 급, 만성 간염, 간경변증 및 간세포암종 발생의 주요 원인 중 하나이다. 주로 C형 간염 선별검사 이전 혈액제제로 수혈 받거나, 공유된 주사기를 통한 정맥주사 남용자, 의료기기를 멸균하지 않고 사용한 경우 혈액 전파 경로로 감염이 일어난다(C형 간염 진료 가이드라인, 2013). C형 간염 바이러스에 감염된 환자들의 약 50-80%가 만성 상태로 이행하며, 일단 만성화되면 자연회복은 드물고 지속적인 간손상을 유발하여 이로 인하여 간질환 사망이 초래된다(정숙향 등, 2017). 만성 C형 간염의 진행에 영향을 주는 요인들로는 감염 기간, 감염 될 당시 나이(40세 이상), 남자, 알코올 섭취, 다른 바이러스 중복감염(HBV, HIV), 인슐린 저항성, 비만, 면역 억제자, 장기이식 수혜자, ALT상승, 유전적 요인 등이 있다(Maasourny et al., 2012). 또한, 만성 C형 간염자에서 과도한 알코올 섭취는 간경변증의 발생 및 진행과 강한 연관성이 있으며 간세포암종 발생 위험을 증가시킨다고 보고되었다(Poynard et al., 1997; Zarski et al., 2003; Harris et al., 2001; Wiley et al., 1998; Noda et al., 1996).

4) 음주의 원인

음주는 신체 건강을 위협하고 삶의 질을 낮추는 인자로, 만성질환뿐만 아니라 다양한 질환의 위험 인자로 알려져 있다. 우리나라의 성인 음주율은 77.7%로 음주의 빈도가 높다(지영주 등, 2017). 한국인의 음주는 다양한 사회적 의미를 담고 있다. 특히, 사회적 활동의 일환으로 음주를 하는 경우가 많으므로 그 폐해의 양상이 개인적일 뿐만 아니라 사회적인 측면에서도 큰 점이 하나의 특징이며, 지금까지 다양한 관점에서 연구가 있었다(천성수, 2012). 일반인의 음주 행동을 직접적으로 설명해 줄 수 있는 변수로는 음주 동기가 있다. 음주에 영향력을 미치는 요인들이 음주 동기를 거쳐 그 효과를 나타내므로 음주 동기는 음주 행동에 직접적인 영향이 있다고 설명한다. 또한, 생활 스트레스, 우울증과 같은 부정적 정서가 음주 행동의 요인이 될 수 있다고 보고되었다(김종임, 2017).

5) 만성 바이러스성 간질환 환자와 음주

간염 바이러스 보유자의 모두가 간경변 및 간암을 일으키는 것은 아니지만, 주요 건강 위험 행태가 간경변 및 간암의 유병률에 영향을 미친다는 연구가 최근 미국 등에서 보고되고 있다. 주요 건강 위험 행태에는 음주, 흡연, 비 운동, 건강하지 않은 식이 및 약물 복용으로 구분된다. 이러한 요인들이 사망률 증가에 미칠 가능성을 감소시키기 위하여, 간염 바이러스 치료 시 주요 건강 위험 행태에 대한 가이드의 필요성을 제시하였다(Hamish et al., 2017; Sui-Whi et al., 2016). 현재 만성 바이러스성 간질환 환자의 치료에는 단주를 기본으로 하고 있다(권상옥, 1999). 그러나 C형 간염 환자의 연구에서 과거 및 현재 음주자가 53.4%를 차지하고 있어, 여전히 음주를 하고 있다고 보고하였다. 이 연구에서는 C형 간염 환자의 위험 인자와 임상적 특징을 단면적으로 분석하였지만 음주를 지속하게 하는 관련 요인은 연구되지 않았다(정숙

향 등, 2017). 만성 간질환 환자를 대상으로 음주 행동의 관련 요인을 파악하는 연구에 따르면, 음주 습관, 음주 동기, 음주 거절 자기 효능감이 유의한 변수였다. 이 연구에서 만성 간 질환자의 음주율이 매우 높은 것으로 보고되었으며 금주 전략을 수립하기 위하여 음주 행위를 지속하는 요인을 파악하는 기초 연구가 중요함을 알렸다(김태경 등, 2013). 그러나 선행 연구 중 우리나라의 바이러스성 간염 환자들을 대상으로 음주를 지속하게 하는 관련 요인들에 대한 연구는 찾기 어려웠다. 따라서 본 연구는 B형 및 C형 바이러스 간염 환자를 대상으로 음주 여부와 음주 양상을 조사하고, 음주 지속과 관련된 요인을 분석하여, 건강 행태를 가이드하기 위한 기초 자료를 제공 하고자 한다.

2. 연구의 목적

이 연구는 B형 및 C형 바이러스 간염 환자의 음주 여부 및 관련 요인을 살펴보는 단면 연구이며 한국인의 일반적 특성을 대표하는 국민건강영양조사 제 6기(2013-2015년) 및 제 7기 1차년도(2016년)의 자료를 이용한다.

본 연구의 구체적인 목적은 다음과 같다.

첫째, B형 및 C형 바이러스 간염 환자들의 인구사회학적 특성을 알아본다.

둘째, B형 및 C형 바이러스 간염 환자들의 음주 양상을 파악한다.

셋째, B형 및 C형 바이러스 간염 환자들의 현재 음주 관련 요인을 분석한다.

넷째, 음주 관련 요인들과 음주 지속의 관련성을 파악한다.

II. 문헌고찰

1. 간염 바이러스 감염자의 건강 행태

이전 연구 문헌에 따르면, 간염 바이러스 감염자의 건강 행태는 이후 건강 관리에 있어 중요한 요인이라고 설명하고 있다. 이 중, 1999-2010 US National Health and Nutritional Examination Surveys(NHANES)와 U.S National Death Index를 기반으로 성인 27,468명 중, CHC(chronic hepatitis C, 만성 C형 바이러스 간염)양성 환자 363명을 조사하여 HRB(health risk behavior, 5가지 건강 위험 행태)에 대해 분석하였다. 이 연구에서는 대상의 인구 사회학적 차이에 따른 5가지 HRB(음주, 담배흡연, 운동하지 않는 것, 건강하지 않은 식습관, 불법 약물 복용)의 유병률을 조사하였고, 초과 사망 위험에 대한 CHC의 영향을 평가하기 위해, CHC 유무에 따라 총 사망률 비(All cause mortality rate ratio, MRR)를 비교하였다. 특히 MRR이 5가지 HRB에 따라 얼마나 감소하는지 계산하였는데, 대조군에 비해 CHC환자군에서 모든 HRB가 현저하게 나타났다. 인구 사회학적 차이에 대한 조정 후, CHC그룹은 2.4배 높은 사망률과 관련이 있었다(MRR 2.26 95%CI,1.60-3.49). 5가지 HRV의 subsequent 조정 후 이 비율은 50.7%까지 감소하고(MRR 1.67, 95% CI, 1.14-2.44), 45-70세 인구에서 더 높은 감소를 보여(69.1%) 미국 내 CHC 환자의 사망위험률 절반이상이 CHC가 아닌 HRB가 원인일 수 있다는 근거를 제시하였다(Innes et al., 2017).

대만의 인구기반의 단면연구에서는 지역사회 거주자 20세 이상 성인 845명을 대상으로 B형(HBV)과 C형(HCV) 바이러스 간염의 유병률 및 비건강 행태에 관하여 조사하였다. HBV:HCV 유병률은 12.9:14.1%, HCV는 특히 연령이

높고($p < 0.001$), 낮은 교육수준($p < 0.001$)자가 유의하게 많았다. 간기능의 경우 HCV일 때($p < 0.001$), HBV일 때($p = 0.001$), 높은 공복혈당($p = 0.001$)일 때, 과체중($p = 0.003$)시, 고령($p = 0.027$), 음주를 하는 경우($p = 0.028$)에 악화되는 연관성을 보였다. 이 연구에서는 대부분이 감염을 인지하지 못하여 적절한 치료를 받지 못하거나 간암을 예방하기 위하여 취해야 하는 건강 행태를 미리 감지하지 못한다고 밝혔다. 따라서 바이러스 감염자들을 위한 건강 교육을 제공하여 건강 행태와 질병 예방과의 관련성에 대한 이해를 돕고, 환자 스스로 건강 행태를 유지하여 적절한 치료를 받을 수 있도록 장려해야 한다고 서술하였다(Sui-Whi et al., 2016).

2. 음주 관련 요인

기존 연구에서 음주와 관련된 요인을 파악하는 다양한 연구가 있었다. 생애 주기별 문제음주를 예방할 수 있는 차별화된 방안을 마련하기 위하여 성인 남성의 음주와 관련된 요인을 분석한 연구에서는, 국민건강영양조사 자료(2011년)를 기반으로 성인 남성 음주자 2,229명의 생애주기별 문제음주 예측변수들을 인구 사회학적 특성, 건강 관련 특성을 중심으로 살펴보았다. 인구 사회학적 특성으로는 연령, 교육 수준, 결혼 상태, 직업을 살펴보고, 건강 관련 특성으로는 주관적 건강상태, 스트레스 인지율, 우울증상 경험률, 흡연 상태와 문제 음주와의 관계를 조사한 결과, 생애 주기별로 유의한 변수가 다르게 나타났다. 연구 결과 청년층의 경우, 결혼 상태, 직업, 주관적 건강 상태, 스트레스 인지율, 우울증상 경험률, 현재 흡연 여부가 문제 음주에 영향을 미치며, 특히 직업과 스트레스 인지율, 흡연이 문제 음주를 예측하는 변수였다. 학생에 비해 사무직 및 서비스, 판매 종사자는 문제 음주 위험률이 2.06(95% CI: 1.10-3.86)배 높았으며, 스트레스를 많이 느끼는 대상자는 1.56(95% CI:

1.03-2.36)배, 비흡연자에 비해 현재 흡연자는 4.04(95% CI: 2.32-7.06)배 높은 것으로 나타났다. 중년층의 경우 교육 수준, 우울증상 경험률, 현재 흡연 여부가 문제 음주에 영향을 미치며 동시에 문제 음주를 예측하는 변수로 분석되었다. 교육 수준의 경우 중졸이하의 대상자는 문제 음주 위험이 1.74(95% CI: 1.12~2.77)배, 고졸인 경우 1.53(95% CI: 1.06~2.19)배 높았으며, 2주 이상 연속 우울감을 경험한 경우 1.78(95% CI: 1.04~3.07)배, 비흡연자에 비해 현재 흡연자의 문제 음주 위험은 1.75(95% CI: 1.08~2.85)배 높았다. 노년층의 경우 문제 음주에 영향을 주는 유의한 변수들을 확인할 수 없었지만, 제시된 특성들과 무관하게 문제 음주의 가능성은 있다고 제시하였다(홍지연 등, 2014).

여성의 음주에 영향을 미치는 인구사회학적 요인을 파악하는 연구도 있었다. 이 연구에서는 2015년 한국복지패널 10차년도 자료를 토대로 연령, 교육 수준, 종교 유무, 주관적 건강 상태, 배우자 유무, 우울수준, 가구 경제 수준에 대하여 20세 이상 성인 여성 7,496명에게 설문조사를 실시하였다. 성인의 문제 음주자는 3.8%로 나타났으며, 연령이 낮을수록($p<0.001$), 교육수준이 높을수록($p<0.01$), 종교가 있을 때($p<0.001$), 주관적 건강 상태가 좋을 때($p<0.05$), 우울수준이 높을 때($p<0.001$), 가구경제 수준이 낮을 때($p<0.05$) 문제 음주에 영향을 미치는 것으로 분석되었다(신원우, 2017).

간 질환이 있는 대상자들의 지속적인 음주 행위에 미치는 요인을 분석한 연구도 있었다. 이 연구는 만성 간 질환자의 금주 전략을 세우기 위한 기초 연구를 목적으로 하였으며 국내 B도시의 대학병원 및 병원 내과 외래 환자 130명을 대상으로 음주 행위, 음주 동기, 스트레스, 음주 문화, 지각된 질병의 심각성, 음주 거절 자기 효능감, 음주 습관에 대한 설문을 조사하였다. 연구 결과, 대상자들의 질병 관련 특성은 3년-10년인 환자가 48.3%로 가장 많았으

며, 현재의 진단명은 만성 간염이 55%였다. 간 질환 이외의 동반 질환으로 고혈압이 30%로 가장 많았으며, 한 달간 술을 마신 횟수는 평균 10.51 ± 7.22 회였고, 33.3%의 환자는 일주일에 1-2회 술을 마신다고 응답하였다. 1회 음주량은 평균 9.99 ± 6.85 잔이었다. 대상자의 일반적 특성에 따른 음주 행위의 차이에서는 남성이 여성에 비해 음주 행위가 많았으며($t=4.66$, $p<0.001$), 종교를 가진 경우($F=-3.24$, $p=0.002$), 판매 서비스직보다 사무직에 종사하는 대상자인 경우($F=5.05$, $p=0.003$)에 음주 행위가 많았다. 질병의 진단 경과 기간에서는 진단 후 3년 미만보다 10년 이상인 대상자가 음주 행위가 높았고, 만성 간염 진단자보다 간경화나 간암인 경우, 다른 동반 질환이 없는 경우에 음주 행위가 높았다. 만성 간 질환자의 음주 행위에 가장 큰 영향을 미치는 요인은 음주 습관($\beta=-0.29$, $p=0.004$)이었고, 음주 동기($\beta=0.20$, $p=.044$), 음주 거절 자기 효능감($\beta=-0.17$, $p=0.037$), 질병의 진단 경과 기간($\beta=0.15$, $p=0.041$)순으로 나타났다(김태경, 2013).

음주 문제의 심각성을 파악하기 위한 또 다른 연구에서는 B형 간염 건강보균자들을 대상으로 음주에 영향을 미치는 요인을 조사하였다. 이 연구에서는 대전 지역 일개 대학병원 종합건강증진센터의 자료를 토대로 남성 124명, 여성 94명에게 음주 문제에 관한 설문을 실시하였으며, 성별에 따라 과음군, 문제 음주군, 알코올 사용 장애 의심군으로 나누어 분포를 확인하였다. 대상자들의 음주 문제 정도를 파악하기 위하여 세계보건기구에서 제시한 AUDIT을 사용하였으며 한국의 타당도 및 기준 설정에 관한 연구에 따라 해석하였다. 일반적 특성별 AUDIT점수에 따르면, 여성에 비해 남성의 점수가 유의하게 높았으며($p<0.001$), 남성에서 월수입이 '200-300만원 미만'인 군에 비해 '400만 원 이상'인 경우 점수가 유의하게 높음을 보였다($p<0.05$). 여성의 경우, 배우자가 없는 경우는 배우자가 있는 군보다 점수가 유의하게 높았다

($p < 0.05$). AUDIT의 점수를 기준으로 40점 만점 중 12점 이상을 문제 음주군, 15점 이상을 알코올 사용 장애 의심군, 미국에서 제시된 식품섭취 가이드 라인을 기준으로 남성의 경우 주당 14잔 이상, 여성의 경우 주당 7잔 이상을 음주 하는 경우를 과음군으로 구분하였을 때, 남자는 과음군이 24명(19.4%), 문제 음주군이 45명(36.3%), 알코올 사용 장애 의심군이 36명(29.0%)이었으며, 여성은 과음군이 5명(5.3%), 문제 음주군이 7명(7.4%), 알코올 사용 장애 의심군이 4명(4.3%)이었다(김갑성 등, 2005).

만성 C형 바이러스 감염 대상자의 음주 여부에 따라 항바이러스 치료의 접근이 가능한 요인을 살펴본 연구에 따르면, 음주군은 비음주군에 비해 치료에 관한 고려가 낮았다. 그러나 음주군 내에서도 고용이 된 경우($p < 0.02$), ‘170g/day이하’의 음주($p < 0.002$)를 할 때는 치료의 접근이 가능하다는 결과를 보였다(Costentin et al., 2013).

이 밖에, 국내 C형 감염의 관리 대책을 고찰하고자 실시한 연구에서는 C형 감염 환자의 음주 현황을 조사하였다. 이 연구에 따르면, 20세 이상 성인에서 C형 감염 항체 유병율은 0.6-0.5%정도였으며, 나이는 평균 55세, 남녀비는 비슷하였고, 과거 및 현재 음주자가 53.4%를 차지한다고 밝혔는데, 이 외의 음주자를 대상으로 구체적인 연구는 진행하지 않았다(정숙향 등, 2017).

Ⅲ. 연구방법

1. 연구 모형

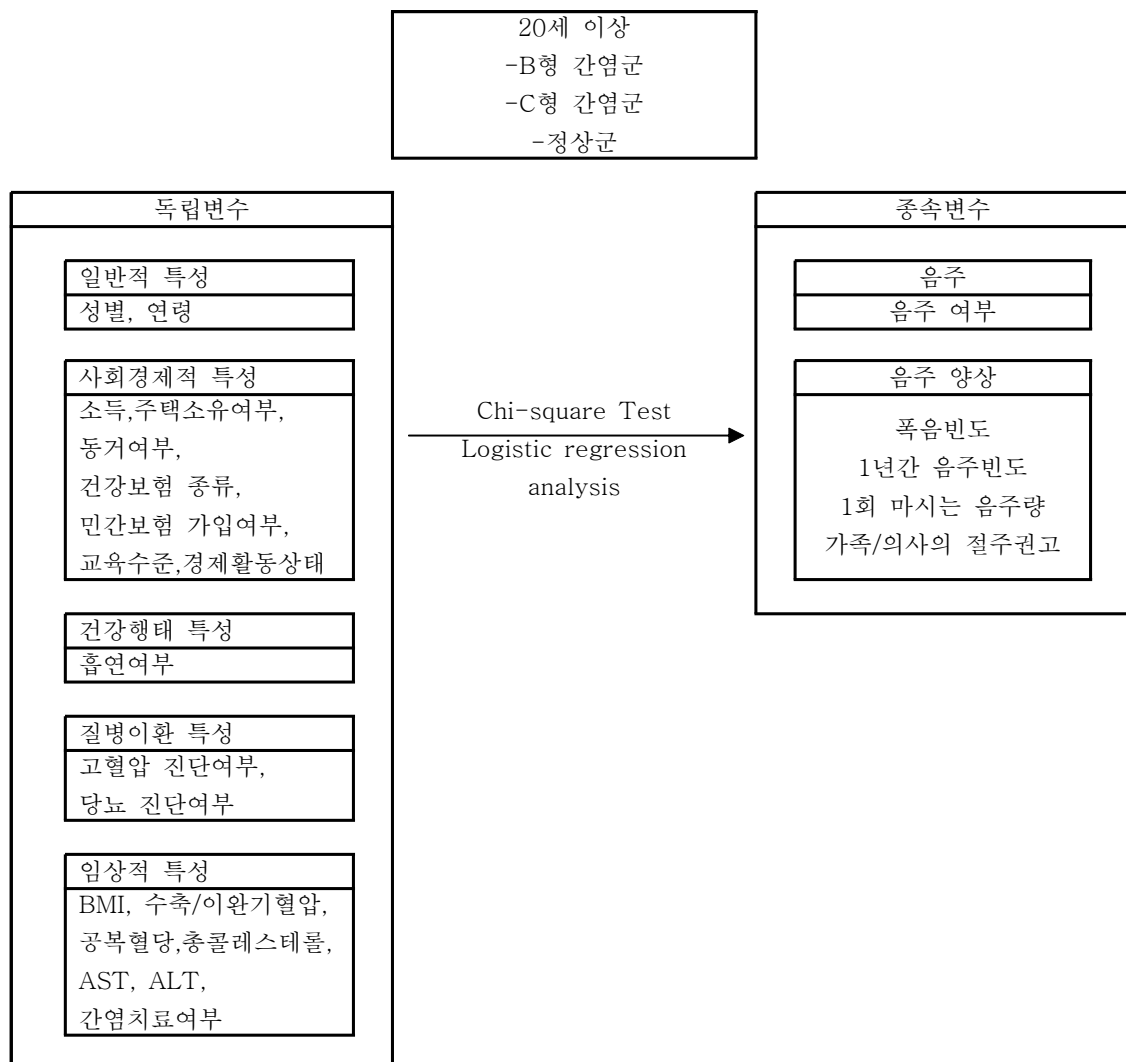


그림 1. 연구 모형

2. 연구 대상 및 자료

본 연구는 국민건강영양조사 제 6기 및 제 7기 1차년도(2016) 원시자료를 수집하여 분석하였다. 국민건강영양조사는 보건복지부 주관으로 시행되는 전국 규모의 건강 및 영양 조사로서 1995년 제정된 국민건강증진법 제 16조에 근거하고 있다. 국민건강영양조사의 목적은 국민의 건강수준과 행태, 식품 및 영양 섭취 실태에 대하여 국가 및 시도 단위의 대표성과 신뢰성을 갖춘 통계를 산출하고, 이를 통하여 국민건강증진종합계획의 목표 설정과 평가, 건강 증진 프로그램개발 등 보건정책의 기초자료로 활용하는 것이다. 본 연구에서는 제 6기(2013-2015)에 실시된 자료와 제 7기 1차년도(2016)의 자료를 활용하였다. 제 6기(2013-2015)의 경우 시도, 동읍면, 주택유형(일반주택, 아파트)을 기준으로 추출틀을 층화하고 주거 면적 비율, 가구주 학력 비율 등을 내재적 층화 기준으로 사용하여, 연간 192개, 3년간 576개의 조사구를 추출하였다. 표본 조사구 내(양로원, 군대, 교도소 및 외국인 가구 제외)에서 계통추출법을 이용하여 20개의 표본가구를 선정한 뒤, 적정 가구원 요건을 만족하는 만 1세 이상의 모든 가구원을 조사 대상자로 선정하였다. 제 7기 1차년도(2016)의 경우 시도, 동읍면, 주택유형(일반주택, 아파트, 신축아파트)을 기준으로 추출틀을 층화하고 주거 면적 비율 등을 내재적 층화 기준으로 사용하여 192개의 조사구를 추출하였다. 참여율 하락을 고려하여 23개로 상향 조정된 표본 가구를 표본 조사구 내에서 선정한 뒤, 적정 가구원 요건을 만족하는 만 1세 이상의 모든 가구원을 조사 대상자로 선정하였다. 국민건강영양조사의 내용은 가구원 확인 조사, 건강 설문 조사, 검진 조사, 영양 조사를 통해 수집된 자료이다. 건강 설문 조사 및 검진 조사는 이동 검진 센터에서 실시하였으며, 영양 조사는 직접 방문으로 실시하였다.

본 연구의 대상자는 국민건강영양조사 제 6기(2013-2015) 및 제 7기 1차

년도(2016)의 건강 설문과 검진 조사에 응답한 20세 이상의 성인이다. 연구 대상자 선정은 다음과 같다.

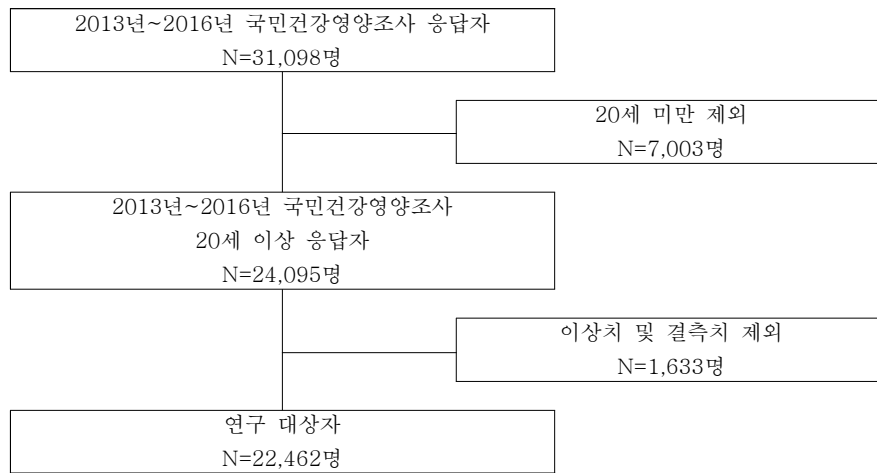


그림 2. 연구 대상자 선정

3. 변수의 선정 및 정의

1) 인구 사회적 특성 변수

본 연구에서 음주 관련 요인을 파악하기 위해 고려한 인구 사회적 특성 변수는 성별, 연령, 소득 수준, 주택 소유 여부, 동거 상태, 건강 보험 종류, 민간 보험 가입 여부, 교육 수준, 경제 활동 상태의 정보로 수집되었다. 소득 수준은 개인을 기준으로 한 소득 사분위수이며, ‘하~중하’, ‘중상~상’으로 구분하였다. 동거 상태는 결혼 상태를 조사한 항목의 응답 중, ‘유배우자’, ‘동거’로 답한 경우를 ‘동거’로 구분하였으며, ‘무배우자’, ‘별거’로 답하거나, ‘사별’ 또는 ‘이혼’으로 답한 경우를 ‘비동거’로 구분하였다. 교육 수준은 ‘중졸 이하’, ‘고졸’, ‘대졸 이상’으로 구분하였다.

2) 건강 행태 특성 변수

본 연구에서 건강 행태 관련 변수는 흡연 여부와 음주 여부의 응답 정보로 수집되었다. 흡연 여부는 ‘피움’ 또는 ‘가끔 피움’으로 응답한 경우, ‘흡연’으로 구분하였으며, ‘과거엔 피웠으나, 현재 피우지 않음’으로 응답한 경우, ‘비흡연’으로 구분하였다. 음주 여부는 1년간 음주 빈도의 응답 중, ‘최근 1년간 전혀 마시지 않았다’로 답한 경우와 ‘비해당’으로 답한 경우를 ‘비음주’로 구분하였다. ‘비해당’은 평생 음주 경험이 없다고 응답한 경우에 해당하므로 ‘비음주’로 구분하였다. ‘모른다’, ‘무응답’으로 답변한 경우를 제외한 나머지의 답변은 모두 ‘음주’로 구분하였다.

3) 검진 조사 특성 변수

본 연구에서 검진 조사 특성 변수는 고혈압 의사 진단 여부, 당뇨병 의사 진

단 여부, BMI, AST(SGOT), ALT(SGPT), 간염 치료 여부, 수축기 평균 혈압, 이완기 평균 혈압, 공복 혈당, 총콜레스테롤의 정보로 수집되었다. 고혈압 의사 진단 여부와 당뇨병 의사 진단 여부는 검진 기본 조사 항목의 응답 자료를 이용하였다. 수축기 평균 혈압과 이완기 평균 혈압은 2,3차 평균값을 이용하였다. 혈액 검사 항목 중 간기능 검사에 해당하는 AST(SGOT)와 ALT(SGPT)는 국내 기준범위인 '40IU/L'을 기준으로 구분하였다.

4) 음주 양상 관련 변수

본 연구에서 성별에 따른 간염 그룹별 음주군을 대상으로 음주의 양상을 보기 위하여 고려한 변수는 '폭음 빈도', '1년간 음주 빈도', '1회 마시는 음주량', '가족/의사의 절주 권고 여부'의 응답 자료를 이용하였다. 폭음 빈도는 '전혀 없음', '월 1회 이하', '주 1회 이상'의 응답으로 구분하였는데, 설문 응답 중 '월 1회 미만'과 '월 1회'로 응답한 경우를 '월 1회 이하'로 정의하였고, '주 1회 이상'과 '거의 매일'로 응답한 경우를 '주 1회 이상'으로 정의 하였다. 1년간 음주 빈도는 '월 1회 이하', '월 2-4회', '주 2-3회', '주 4회 이상'으로 구분하였다. 한 번에 마시는 음주량은 '1-2잔', '3-6잔', '10잔 이상'으로 구분하였다. 가족/의사의 절주권고가 '과거 또는 최근 1년 동안에 있다'로 '답한 경우는 '있다'의 응답으로 구분하였다. 1년간 음주 빈도를 기준으로 '주 2-3회' 또는 '주 4회'로 답한 경우 '잦은 음주군'으로 구분하였으며, 폭음 빈도를 기준으로 '주 1회 이상'으로 답한 경우 '폭음군'으로 구분하였다.

5) 간염 상태 변수

본 연구에서 간염 상태 변수는 B형 간염군, C형 간염군, 정상군으로 구분하였다. B형 간염군은 혈액 검사에서 'B형 간염 표면 항원'이 '양성'인 경우로 구분하였다. 또한, 건강 설문 이환 질문 중 'B형 간염 의사진단 여부', 'B형 간염

현재 유병 여부', 'B형 간염 치료'의 응답 중 1개라도 '있다'고 답변한 경우는 'B형 간염군'에 포함하였다. C형 간염군은 혈액 검사에서 'C형 간염 항체'가 '양성'인 경우로 구분하였다. 또한, 건강 설문 이환 질문 중 'C형 간염 의사 진단 여부', 'C형 간염 현재 유병 여부', 'C형 간염 치료'의 항목에서 1개라도 '있다'고 답변한 경우를 'C형 간염군'에 포함하였다. 이때, B형과 C형 간염군에 모두 해당하는 경우에는 C형 간염군에 포함하였다. 정상군은 B형 간염군도 C형 간염군도 아닌 경우로 구분하였다.

4. 분석 방법

본 연구의 분석은 국민건강영양조사 자료의 특성을 고려하여 복합 표본 설계 자료 분석으로 실시하였으며 추출률과 응답률, 모집단의 인구 구조를 반영할 수 있도록 가중치를 부여하여 편향된 결과를 산출하지 않도록 하였다. 연구 대상자는 간염 상태를 기준으로 나누어 일반적 특성을 분석하였다. 또한, 연구 대상자를 기준으로 음주의 유무에 따른 일반적 특성 및 간염군 별 음주자의 특성을 분석하였다. 음주 양상을 살펴보기 위하여 성별에 따라 각 간염군의 음주 그룹을 추출하여 분석하였다. 일반적 특성 및 음주 양상을 분석하기 위하여 범주형 변수는 카이제곱 검정을 사용하였으며 유의성 검정은 $p < 0.05$ 인 경우를 기준으로 하였다. 또한, 연속형 변수는 평균 및 표준편차로 나타내었다. 변수들을 보정한 모델을 사용하여 지속 음주군, 폭음군, 잦은 음주군에 속할 오즈비를 구하기 위하여 로지스틱 회귀분석을 실시하였다. 또한, 간염군 별 지속 음주군에 속할 오즈비를 분석하였다. 통계 분석은 SAS 9.4 버전을 사용하였으며, 통계적인 유의성 검정은 $p < 0.05$ 인 경우를 기준으로 설정하였다.

IV. 연구결과

1. 연구 대상자의 일반적 특성

1) 간염 상태에 따른 인구 사회적, 건강 행태, 검진조사 특성

연구 대상자의 일반적 특성을 간염 상태별로 분석하였다. B형 간염군의 경우, 남성(55.9%)이 여성(44.1%)보다 유의하게 많았으며, ‘중상~상(51.4%)’의 소득 수준, 주택 소유자(68.9%)는 유의한 차이가 없었다. 동거 중(89.9%)인 경우, 민간 보험 가입자(81.6%), 대출 이상(46.7%)의 교육 수준자, 경제 활동 중(70.7%)인 경우가 유의하게 많았다. 건강 보험 종류는 직장 가입(64.0%)이, 현재 흡연 여부에서는 ‘아니오(75.7%)’가 많았으나 유의한 차이를 보이지 않았다. 현재 음주 여부에서는 ‘예(73.5%)’가, 고혈압 의사 진단 여부에서는 ‘아니오(80.4%)’가 유의하게 많았다. 당뇨병 의사 진단 여부에서는 ‘아니오(92.3%)’가 많았으나 유의한 차이는 없었다. AST는 ‘40IU/L이하(91.9%)’가, ALT의 경우 ‘40IU/L이하(86.5%)’가 유의하게 많았다. 간염 치료 여부에서는 응답의 차이가 없었다.

C형 간염군의 경우, 여성(52.9%)이 남성(47.1%)보다 유의하게 많았다. ‘하~중하(54.5%)’의 소득 수준, 주택 소유자(59.3%)가 많았지만 유의한 차이는 아니었다. 건강 보험 종류 응답을 제외하고, 동거 중(78.9%)인 경우, 민간 보험 가입자(61.5%), 중졸 이하(45.8%)의 교육 수준자, 경제 활동 중(55.1%)인 경우가 유의하게 많았다. 현재 흡연 여부의 응답에는 차이가 없었으며, 현재 음주 여부에서는 ‘음주 중(62.7%)’으로 답변한 경우가 유의하게 많았다. 당뇨병 의사 진단 여부 및 간염 치료 여부의 응답은 유의한 차이가 없었으며, 고혈압 의사 진단은 ‘아니오(63.8%)’가, AST와 ALT는 ‘40IU/L이하’가 유의하게 많았다.

정상군의 경우, 여성(50.7%)이 남성(49.3%)보다 유의하게 많았다. 또한 동거 중인 경우(86.0%), 민간 보험 가입자(79.3%)인 경우, 대졸 이상(48.9%)의 교육 수준자인 경우, 경제 활동 중(62.7%)일 때, 현재 음주 중(76.0%)일 때, 고혈압 의사 진단이 없는 경우(81.6%)와 기준 이하의 AST 및 ALT가 유의하게 많았다. 그러나 소득 수준, 건강 보험 종류, 현재 흡연 여부와 간염 치료 여부의 응답에는 유의한 차이가 없었다.

그룹 별 평균 나이는 B형 간염군이 48.6 ± 10.5 세, C형 간염군이 57.0 ± 1.2 세, 정상군이 46.6 ± 0.2 세로 유의한 차이를 보였다. 수축기 2,3차 평균 혈압은 C형 간염군이 122.1 ± 1.6 mmHg, 이완기 2,3차 평균 혈압은 B형 간염군이 76.5 ± 0.4 mmHg으로 유의하게 높았다. 총콜레스테롤의 평균값은 정상군이 186.9 ± 1.3 mm/dL으로 그룹 중에서 유의하게 높았다. 그러나 BMI와 공복혈당은 각 그룹별 평균값에 유의한 차이가 없었다. <표1>

표 1. 연구대상자의 일반적 특성

	구분	B형 간염군(N=864)		C형 간염군(N=199)		정상군(N=21,399)		p-value
		N	weighted%	N	weighted%	N	weighted%	
성별	여	441	44.1	113	52.9	12,283	50.7	0.0024
	남	423	55.9	86	47.1	9,116	49.3	
소득	하~중하	415	48.6	102	54.5	10,628	50.3	0.4317
	중상~상	446	51.4	97	45.5	10,651	49.7	
주택소유	아니오	260	31.1	67	40.7	6,747	34.1	0.1029
	예	604	68.9	132	59.3	14,632	65.9	
동거상태	아니오	100	10.1	46	21.1	3,052	14.0	0.0005
	예	685	89.9	144	78.9	15,186	86.0	
건강보험종류	지역가입	286	33.1	75	35.8	6,655	31.8	0.2893
	직장가입	543	64.0	112	58.5	13,688	65.1	
	의료급여	30	2.9	11	5.7	761	3.1	
민간보험가입	아니오	193	18.4	85	38.5	5,401	20.7	<.0001
	예	666	81.6	112	61.5	15,772	79.3	
교육수준	중졸이하	213	20.2	90	45.8	5,537	21.6	<.0001
	고졸	253	33.1	42	25.6	5,496	29.5	
	대졸이상	324	46.7	37	28.6	8,075	48.9	
경제활동상태	아니오	282	29.3	96	44.9	8,279	37.3	<.0001

	예	532	70.7	90	55.1	11,690	62.7	
현재흡연	아니오	665	75.7	160	77.9	16,621	76.9	0.7723
	예	169	24.3	29	22.1	3,882	23.1	
현재음주	아니오	260	26.5	83	37.3	5,944	24.0	0.0004
	예	574	73.5	106	62.7	14,584	76.0	
고혈압의사진단	아니오	659	80.4	116	63.8	16,277	81.6	<.0001
	예	205	19.6	83	36.2	5,122	18.4	
당뇨병의사진단	아니오	784	92.3	170	88.3	19,390	92.6	0.1109
	예	80	7.7	29	11.7	2,009	7.4	
AST	40IU/L이하	778	91.9	164	86.2	19,253	95.9	<.0001
	40IU/L초과	67	8.1	25	13.8	801	4.1	
ALT	40IU/L이하	741	86.5	162	84.6	18,539	91.4	<.0001
	40IU/L초과	104	13.5	27	15.4	1,515	8.6	
간염 치료여부	아니오	790	91.7	187	93.5			0.4886
	예	74	8.3	12	6.5			
	단위	mean±SD		mean±SD		mean±SD		p-value
나이	세	48.6±0.5		57.0±1.2		46.6±0.2		<.0001
BMI	kg/m ²	24.1±0.1		24.4±0.3		23.8±0.03		0.2044
수축기평균혈압	mmHg	117.8±0.6		122.1±1.6		117.1±0.2		0.0189
이완기평균혈압	mmHg	76.5±0.4		75.1±1.1		75.3±0.1		0.0012

공복혈당	mmHg	100.4±1.0	100.1±1.4	99.7±0.2	0.5221
총콜레스테롤	mmHg	186.9±1.3	186.1±3.1	189.9±0.3	<.0001

2) 음주 여부 별 인구 사회적 특성

연구 대상자의 일반적 특성을 음주 여부에 따라 분석하였다. 음주 그룹은 총 15,333명(75.7%)으로 ‘남성(85.4%)’이 ‘여성(66.3%)’보다 유의하게 많았다($p<0.0001$). 음주자는 소득 수준이 ‘중상~상 수준(78.5%)’인 경우가 ‘하~중하 수준(72.9%)’인 경우보다 유의하게 많았으며($p<0.0001$), 동거 상태인 경우(75.1%)가 비동거 상태인 경우(55.3%)보다 유의하게 많았다($p<0.0001$). 또한, 건강 보험의 종류가 직장 가입자(77.9%)인 경우, 민간 보험 가입자(79.9%)인 경우, 대졸이상의 교육 수준자(83.9%), 경제 활동을 하고 있는 경우(82.0%)에 음주자가 유의하게 많았다. 음주자는 현재 흡연자(90.1%)가 많았으며, 정상군(76.0%)인 경우, 고혈압 의사 진단을 받지 않은 경우(78.8%) 및 당뇨병 의사 진단을 받지 않은 경우(72.4%), ALT의 값이 기준을 초과하는 경우(80.6%)가 유의하게 많았다. 한편, 음주자의 나이(44.0 ± 0.2 세)는 비음주자의 나이(55.2 ± 0.3 세)보다 유의하게 적었다($p<0.0001$). 음주자의 2,3차 평균 수축기 혈압(116.3 ± 0.2 mg/dL), 공복 혈당(98.8 ± 0.2 mg/dL)은 비음주자보다 유의하게 낮았으며, 음주자의 2,3차 평균 이완기 혈압(75.8 ± 0.1 mg/dL)은 유의하게 높았다. 그러나 주택 소유 여부, AST, 간염 치료 여부, BMI, 총 콜레스테롤에서 음주자와 비음주자의 차이는 없었다. <표2>

표 2. 음주 여부에 따른 일반적 특성

구분		비음주		음주		p-value
		N=6,358(24.3)		N=15,333(75.7)		
		N	weighted%	N	weighted%	
성별	여	4,702	33.7	7,766	66.3	<0.0001
	남	1,656	14.6	7,567	85.4	
소득	하~중하	3,451	27.1	7,259	72.9	<0.0001
	중상-상	2,875	21.5	8,011	78.5	
주택소유	아니오	2,029	24.7	4,823	75.3	0.5202
	예	4,327	24.2	10,505	75.8	
동거상태	아니오	1,492	44.7	1,594	55.3	<0.0001
	예	4,435	24.9	11,005	75.1	
건강보험종류	지역가입	2,096	26.3	4,695	73.7	<0.0001
	직장가입	3,740	22.1	10,112	77.9	
	의료급여	398	46.1	386	53.9	
민간보험가입	아니오	2,513	41.0	2,935	59.0	<0.0001
	예	3,788	20.1	12,265	79.9	
교육수준	중졸이하	2,497	39.8	3,274	60.2	<0.0001
	고졸	1,459	22.7	4,301	77.3	
	대졸이상	1,586	16.1	6,835	83.9	
경제활동상태	아니오	3,436	34.9	5,136	65.1	<0.0001
	예	2,645	18.0	9,597	82.0	
현재흡연	아니오	5,837	28.7	11,719	71.3	<0.0001
	예	512	9.9	3,597	90.1	
간염상태	정상군	5,944	24.0	14,584	76.0	<0.0004
	B형그룹	260	26.5	574	73.5	
	C형그룹	83	37.3	106	62.7	
고혈압의사진단	아니오	4,178	21.2	12,309	78.8	<0.0001
	예	2,180	38.0	3,024	62.0	
당뇨병의사진단	아니오	5,431	23.0	14,223	77.0	<0.0001
	예	927	41.1	1,110	58.9	
AST	40IU/L이하	5,424	23.3	13,943	76.7	0.0655
	40IU/L초과	215	20.3	644	79.7	
ALT	40IU/L이하	5,264	23.6	13,384	76.4	0.0005
	40IU/L초과	375	19.4	1,203	80.6	
간염 치료여부	아니오	6,321	24.3	15,286	75.7	0.1435
	예	37	31.9	47	68.1	
단위		mean±SD		mean±SD		p-value
나이	세	55.2±0.3		44.0±0.2		<0.0001
BMI	kg/m ²	23.9±0.06		23.8±0.03		0.2380
수축기평균혈압	mmHg	119.5±0.3		116.3±0.2		<0.0001
이완기평균혈압	mmHg	73.5±0.2		75.8±0.1		<0.0001
공복혈당	mmHg	101.4±0.1		98.8±0.2		0.0015
총콜레스테롤	mmHg	190.6±0.6		189.7±0.4		0.9373

3) 간염 상태 별 음주 여부에 따른 인구 사회적 특성

연구 대상자의 간염 상태 별 일반적 특성과 음주 여부의 관련성을 분석하였다. B형 간염군에서 음주자는 574명(73.5%)으로, 남성(80.0%)이 여성(64.9%)보다 유의하게 많았다($p < 0.0001$). 또한, 음주자는 동거 중인 경우(74.6%), 건강 보험 종류가 직장 가입(77.4%)인 경우, 민간 보험 가입자(76.2%), 대졸이상의 교육 수준자(79.6%), 경제 활동을 하고 있는 경우(78.5%), 흡연자(89.3%)인 경우, 고혈압(77.0%) 및 당뇨병(74.8%) 진단을 받지 않은 경우에도 유의하게 많았다. B형 간염군의 음주자 나이(46.6 ± 0.6 세)는 비음주자의 나이(53.9 ± 1.0 세)보다 유의하게 적었다($p < 0.0001$). 그러나 소득, 주택 소유 여부, 간효소 수치(AST, ALT), 간염 치료여부, BMI, 2,3차 평균 수축기 및 이완기 혈압, 공복혈당, 총콜레스테롤은 음주자와 비음주자의 차이가 나타나지 않았다.

C형 간염군에서 음주자는 106명(62.7%)으로, 남성(79.4%)이 여성(47.0%)보다 유의하게 음주자가 많았다($p = 0.0002$). 또한, 동거 중인 경우(66.4%), 민간 보험 가입자(70.3%), 대졸이상의 교육 수준자(83.8%), 경제 활동을 하고 있는 경우(70.6%), 흡연자(87.2%), 당뇨병 의사 진단을 받지 않은 경우(74.8%)에 음주자가 유의하게 많았다. C형 간염군의 음주자 나이(51.4 ± 1.5 세)는 비음주자의 나이(65.3 ± 1.2 세)보다 유의하게 적었다($p < 0.0001$). 그러나 소득, 주택 소유 여부, 건강 보험 종류, 고혈압 의사 진단 여부, 간효소 수치(AST, ALT), 간염 치료 여부, BMI, 2,3차 평균 수축기 및 이완기 혈압, 공복혈당, 총콜레스테롤은 음주자와 비음주자의 차이가 나타나지 않았다.

정상군에서 음주자는 14,584명(76.0%)으로, 남성(85.8%)이 여성(66.6%)보다 유의하게 음주자가 많았으며($p < 0.0001$), 소득이 '중상~상'인 수준(78.2%)인 경우, 동거 중인 경우(75.2%), 건강 보험 종류가 직장 가입(78.1%)인 경우, 민간 보험 가입자(80.2%), 대졸이상의 교육 수준(84.1%)일 때, 경제 활동을 하고 있는 경우(82.2%), 현재 흡연자인 경우(90.2%), 고혈압 의사 진단을 받지 않은

경우(79.0%), 당뇨병 의사 진단을 받지 않은 경우(77.2%)에도 유의하게 많았다. 또한, 음주자는 간효소 수치인 AST(76.9%)와 ALT(81.1%)가 기준을 초과하는 경우가 많았다. 정상군의 음주자 나이(43.8 ± 0.2 세)는 비음주자의 나이(55.0 ± 0.3 세)보다 유의하게 적었으며($p < 0.0001$), 음주자의 2, 3차 평균 수축기 혈압(116.2 ± 0.2 mmHg), 공복혈당(98.8 ± 0.2 mmHg)은 유의하게 낮았다. 반면에, 2, 3차 평균 이완기 혈압(75.8 ± 0.1 mmHg)은 비음주자보다 유의하게 높았다. 주택 소유 여부, 간염 치료 여부, BMI, 총콜레스테롤은 음주자와 비음주자의 차이가 나타나지 않았다. <표3>

표 3. 그룹별 음주 여부에 따른 일반적 특성

	구분	B형 간염군			C형 간염군			정상군		
	N (weighted%)	비음주	음주	p-value	비음주	음주	p-value	비음주	음주	p-value
성별	여	165(35.1)	261(64.9)	<.0001	58(53.0)	46(47.0)	0.0002	4429(33.4)	7432(66.6)	<.0001
	남	95(20.0)	313(80.0)		25(20.6)	60(79.4)		1515(14.2)	7152(85.8)	
소득	하~중하	127(28.0)	273(72.0)	0.4315	45(42.3)	51(57.7)	0.1059	3232(26.8)	6902(73.2)	<.0001
	중상~상	133(25.3)	298(74.7)		38(31.3)	55(68.7)		2682(21.2)	7625(78.8)	
주택 소유	아니오	73(23.6)	179(76.4)	0.2313	29(38.9)	34(61.1)	0.7499	1901(24.5)	4582(75.5)	0.3891
	예	187(27.9)	395(72.1)		54(36.2)	72(63.8)		4041(23.8)	9997(76.2)	
동거 상태	비동거	37(41.3)	57(58.7)	0.0034	30(66.7)	14(33.3)	0.0001	1389(44.1)	1512(55.9)	<.0001
	동거	204(25.4)	460(74.6)		53(33.6)	83(66.4)		4149(24.8)	10421(75.2)	
건강보험종류	지역가입자	96(31.2)	180(68.8)	0.0003	29(34.0)	44(66.0)	0.7102	1954(26.0)	4453(74.0)	<.0001
	직장가입자	147(22.6)	377(77.4)		46(37.1)	58(62.9)		3516(21.9)	9636(78.1)	
	의료급여	15(53.9)	15(46.1)		7(47.8)	4(52.2)		361(45.0)	361(55.0)	
민간보험가입	비가입	82(39.2)	105(60.8)	0.0002	46(47.3)	34(52.7)	0.0271	2332(40.6)	2775(59.4)	<.0001
	가입	178(23.8)	466(76.2)		35(29.7)	72(70.3)		3557(19.8)	11681(80.2)	
교육수준	중졸이하	83(38.2)	126(61.8)	0.0006	48(47.9)	42(52.1)	0.0006	2366(39.8)	3106(60.2)	<.0001
	고졸	76(24.7)	175(75.3)		14(26.8)	27(73.2)		1369(22.6)	4099(77.4)	
	대졸이상	77(20.4)	247(79.6)		7(16.2)	30(83.8)		1502(15.9)	6558(84.1)	
경제활동상태	아니오	119(38.5)	160(61.5)	<0.0001	53(46.8)	41(53.2)	0.0191	3264(34.7)	4935(65.3)	<.0001
	예	132(21.5)	397(78.5)		29(29.4)	61(70.6)		2484(17.8)	9139(82.2)	
현재흡연여부	아니오	234(31.6)	431(68.4)	<0.0001	78(44.2)	82(55.8)	0.0024	5464(28.3)	11156(71.7)	<.0001
	예	26(10.7)	143(89.3)		5(12.9)	24(87.2)		471(9.8)	3411(90.2)	
고혈압의사진단	아니오	173(23.0)	467(77.0)	<0.0001	44(35.8)	69(64.2)	0.5994	3929(21.0)	11718(79.0)	<.0001
	예	87(41.4)	107(58.6)		39(40.0)	37(60.0)		2015(37.5)	2866(62.5)	

당뇨병의사진단	아니오	221(25.2)	534(74.8)	0.0037	62(33.1)	99(66.9)	0.0013	5092(22.8)	13527(77.2)	<.0001
	예	39(42.6)	40(57.4)		21(68.1)	7(31.9)		852(40.4)	1057(59.6)	
AST	40IU/L이하	226(25.4)	524(74.6)	0.8464	62(36.0)	93(64.0)	0.7408	5136(23.1)	13325(76.9)	0.0287
	40IU/L초과	18(26.6)	47(73.4)		14(39.8)	10(60.2)		183(19.3)	587(80.7)	
ALT	40IU/L이하	216(25.7)	499(74.3)	0.7604	63(37.2)	90(62.8)	0.6992	4985(23.4)	12794(76.6)	0.0003
	40IU/L초과	28(24.2)	72(75.8)		13(33.1)	13(66.9)		334(18.9)	1118(81.1)	
간염 치료여부	아니오	231(26.3)	531(73.7)	0.5902	75(36.5)	102(63.5)	0.5352			
	예	29(29.5)	43(70.5)		8(47.4)	4(52.6)				
		mean±SD		p-value	mean±SD		p-value	mean±SD		p-value
나이	세	53.9±1.0	46.6±0.6	<0.0001	65.3±1.2	51.4±1.5	<.0001	55.0±0.3	43.8±0.2	<.0001
BMI	kg/m ²	24.0±0.2	24.2±0.2	0.1162	24.2±0.3	24.4±0.3	0.4969	23.9±0.1	23.8±0.0	0.1661
수축기혈압	mmHg	119.0±1.1	117.4±0.8	0.8908	119.6±1.8	123.0±2.1	0.1017	119.4±0.3	116.2±0.2	<.0001
이완기혈압	mmHg	75.6±0.7	77.0±0.5	0.5937	70.3±0.9	77.9±1.4	0.3146	73.5±0.2	75.8±0.1	<.0001
공복혈당	mg/dL	103.5±1.9	99.5±1.2	0.5658	101.5±2.3	98.6±1.7	0.6495	101.3±0.4	98.8±0.2	0.001
총콜레스테롤	mg/dL	185.3±2.5	187.5±1.6	0.8132	183.7±3.5	187.3±3.8	0.8198	190.9±0.6	189.9±0.4	0.9768

2. 음주 그룹의 음주 양상

본 연구에서 성별에 따른 간염 그룹 별 음주 양상을 분석하였다.

남성의 결과는 다음과 같다. B형 간염군은 313명(80.0%), C형 간염군은 60명(79.4%), 정상군은 7,152명(85.5%)이 음주를 한다고 응답했으며 이는 유의하게 많았다. 가족/의사 절주 권고의 항목에서 ‘없다’고 답변한 경우는 B형 간염군이 292명(73.6%), C형 간염군이 63명(69.8%), 정상군이 6,453명(78.9%)으로 유의하게 많았다. 또한, 모든 그룹에서 고혈압 의사 진단을 받지 않았다는 응답이 유의하게 많았다. 그러나 폭음빈도, 1년간 음주빈도, 1회 마시는 음주량, 현재 흡연 여부, 당뇨병 의사 진단의 항목에서는 간염 그룹 별 응답의 유의한 차이가 없었다.

여성의 결과는 다음과 같다. 현재 음주를 하는 B형 간염군은 261명(64.9%), 정상군은 7,432명(66.6%)으로 유의하게 많았으며, C형 간염군은 현재 음주를 하지 않는다고 응답한 경우가 58명(53.0%)으로 많았다($p=0.0017$). 고혈압 의사 진단을 받지 않았다고 응답한 경우는 B형 간염군이 339명(79.8%), C형 간염군이 68명(65.6%), 정상군이 9,424명(81.6%)으로 유의하게 많았다($p=0.0006$). 그 외 폭음빈도, 1년간 음주빈도, 1회 마시는 음주량, 현재 흡연 여부, 당뇨병 의사 진단 항목에서는 남성의 결과와 동일했다. <표4>

표 4. 성별에 따른 간염 그룹 별 음주 양상

	구분	남성				여성			
		B형 간염군	C형 간염군	정상군	p-value	B형 간염군	C형 간염군	정상군	p-value
		N(weighted%)	N(weighted%)	N(weighted%)		N(weighted%)	N(weighted%)	N(weighted%)	
현재음주여부	아니오	95(20.0)	25(20.6)	1,515(14.2)	0.0019	165(35.1)	58(53.0)	4,429(33.4)	0.0017
	예	313(80.0)	60(79.4)	7,152(85.8)		261(64.9)	46(47.0)	7,432(66.6)	
폭음빈도	전혀없음	74(22.4)	12(17.4)	1,603(19.4)	0.7977	153(55.6)	24(44.0)	4,221(52.9)	0.2176
	월1회이하	124(37.7)	24(42.1)	2,712(39.8)		54(23.8)	14(38.3)	1,570(23.1)	
	주1회이상	115(39.9)	24(40.5)	2,832(40.8)		53(20.5)	8(17.7)	1,637(24)	
1년간 음주빈도	월1회이하	80(25.1)	13(20.3)	1,698(24.2)	0.5314	139(53.1)	27(54.4)	4,047(52.7)	0.9952
	월2-4회	105(34.2)	18(30.7)	2,302(33.7)		81(30.7)	12(31.5)	2,133(29.9)	
	주2-3회	88(29.1)	14(24.7)	2,023(28.2)		29(12.5)	6(12.1)	987(13.8)	
	주4회이상	40(11.6)	15(24.3)	1,129(13.9)		12(3.7)	1(2.0)	265(3.6)	
1회 마시는 음주량	1-2잔	74(22.0)	13(19.5)	1,446(17.4)	0.3242	158(56.6)	29(66.3)	4,111(51.7)	0.1106
	3-6잔	130(39.4)	27(43.8)	2,921(39.3)		80(34.3)	15(31.3)	2,560(36.6)	
	7잔이상	109(38.6)	20(36.7)	2,784(43.3)		23(9.1)	2(2.4)	760(11.7)	
가족/의사절주권고	없음	292(73.6)	63(69.8)	6,453(78.9)	0.0375	337(95.4)	68(98.6)	9,263(95.3)	0.5160
	있음	95(26.4)	17(30.2)	1,778(21.1)		15(4.6)	1(1.4)	416(4.8)	
현재흡연여부	아니오	256(60.4)	61(62.5)	5,395(59.0)	0.7857	409(95.6)	99(92.3)	11,226(94.1)	0.4535
	예	152(39.6)	24(37.5)	3,262(41.0)		17(4.4)	5(7.7)	620(5.9)	
고혈압의사진단	아니오	320(80.9)	48(61.8)	6,853(81.6)	0.0003	339(79.8)	68(65.6)	9,424(81.6)	0.0006
	예	103(19.1)	38(38.2)	2,263(18.4)		102(20.2)	45(34.4)	2,859(18.4)	
당뇨병의사진단	아니오	377(91.9)	70(86.9)	8,155(92.2)	0.2287	407(92.7)	100(89.5)	11,235(93.0)	0.4557
	예	46(8.1)	16(13.1)	961(7.8)		34(7.3)	13(10.5)	1,048(7.0)	

3. 음주 관련 요인 분석

1) 지속음주군, 폭음군, 잦은 음주군의 관련 요인

간염 상태에 따라 지속 음주군에 속할 오즈비를 분석하기 위하여 연령, 성별, 소득 수준, 동거 상태, 민간 보험 가입 여부, 교육 수준, 경제 활동 상태, 현재 흡연 여부, 고혈압 의사 진단 여부, 당뇨병 의사 진단 여부, BMI, AST, ALT, 간염 치료 여부를 보정하여 로지스틱 회귀분석을 시행하였다.

B형 간염군인 경우 정상군에 비해 지속 음주군에 속할 오즈비는 0.92(95% CI, 0.74-1.13), C형 간염군인 경우 0.81(95% CI, 0.54-1.21)로 낮았지만 유의한 차이를 보이지 않았다. 이 밖에 지속 음주군에 속할 오즈비는 남성일 때 2.66(95% CI, 2.38-2.97), 소득이 ‘중상~상’ 수준일 때 1.36(95% CI, 1.24-1.49), 경제 활동 중일 때 1.26(95% CI, 1.15-1.37), 현재 흡연 중일 때 1.97(95% CI, 1.69-2.30)로 높았다. 연령이 증가 할 때 0.96(95% CI, 0.96-0.97), 당뇨병 의사 진단을 받은 경우 0.80(95% CI, 0.68-0.93), ALT가 ‘40IU/L 초과’일 때 0.74(95% CI, 0.61-0.90)로 낮았다. 그 외의 요인들은 유의한 관련성을 보이지 않았다.

간염 상태에 따라 폭음군에 속할 오즈비를 분석하기 위하여 지속 음주군의 모델과 동일한 변수들을 보정하여 로지스틱 회귀분석을 시행하였다.

B형 간염군인 경우 정상군에 비해 폭음군에 속할 오즈비는 0.88(95% CI, 0.67-1.17), C형 간염군인 경우 0.80(95% CI, 0.46-1.40)으로 낮았지만 유의한 차이를 보이지 않았다. 한편, 남성인 경우 폭음군에 속할 오즈비는 6.81(95% CI, 5.93-7.82), 동거 중일 때 1.29(95% CI, 1.07-1.56), 경제 활동 중일 때 1.32(95% CI, 1.15-1.50), 현재 흡연 중일 때 2.12(95% CI, 1.88-2.40), 고혈압 의사 진단을 받았을 때 1.43(95% CI, 1.25-1.64), BMI

가 증가할 때 1.05(95% CI, 1.03-1.06), AST가 '40IU/L초과'할 때 2.09(95% CI, 1.59-2.75)로 높았다. 그리고 연령이 증가 할 때 폭음군에 속할 오즈비는 0.97(95% CI, 0.97-0.98), 대졸이상의 교육 수준인 경우 중졸 이하의 수준에 비해 0.71(95% CI, 0.60-0.84), ALT가 '40IU/L초과'할 때 0.72(95% CI, 0.59-0.89)로 낮았다. 그 외의 요인들은 유의한 관련성을 보이지 않았다.

동일한 모델을 사용하여 잦은 음주군에 속할 오즈비를 분석하였다. B형 간염군인 경우 정상군에 비해 잦은 음주군에 속할 오즈비가 0.85(95% CI, 0.67-1.09), C형 간염군인 경우 0.64(95% CI, 0.64-1.59)로 낮았다. 그러나 유의한 차이는 아니었다. 그 외의 요인들의 분석결과는 남성일 때 잦은 음주군에 속할 오즈비가 4.03(95% CI, 3.58-4.54), 소득이 '중상~상'일 때 1.12(95% CI, 1.01-1.25), 경제 활동 중일 때 1.27(95% CI, 1.13-1.42), 현재 흡연 중일 때 2.08(95% CI, 1.86-2.33), AST가 '40IU/L초과'할 때 1.73(95% CI, 1.34-2.24)으로 높았으며, 연령이 증가할 때 0.98(95% CI, 0.97-0.99), 대졸이상의 교육 수준일 때 0.69(95% CI, 0.59-0.80), ALT가 '40IU/L초과'하는 경우 0.80(95% CI, 0.66-0.97)으로 낮았다. <표5>

표 5. 지속 음주군, 폭음군, 잦은 음주군의 관련 요인

구분	지속 음주군		폭음군		잦은 음주군	
	OR	95%CI	OR	95%CI	OR	95%CI
정상군	1.00		1.00		1.00	
B형 간염군	0.92	(0.74-1.13)	0.88	(0.67-1.17)	0.85	(0.67-1.09)
C형 간염군	0.81	(0.54-1.21)	0.80	(0.46-1.40)	0.64	(0.64-1.59)
연령	0.96	(0.96-0.97)	0.97	(0.97-0.98)	0.98	(0.97-0.99)
성별						
여성	1.00		1.00		1.00	
남성	2.66	(2.38-2.97)	6.81	(5.93-7.82)	4.03	(3.58-4.54)
소득						
하~중하	1.00		1.00		1.00	
중상~상	1.36	(1.24-1.49)	1.09	(0.97-1.22)	1.12	(1.01-1.25)
동거상태						
동거	1.00		1.00		1.00	
비동거	1.07	(0.94-1.22)	1.29	(1.07-1.56)	1.15	(0.98-1.34)
민간보험가입						
비가입	1.00		1.00		1.00	
가입	1.33	(1.19-1.50)	1.40	(1.19-1.65)	1.08	(0.96-1.23)
교육수준						
중졸이하	1.00		1.00		1.00	
고졸	1.09	(0.97-1.24)	1.03	(0.88-1.19)	0.97	(0.85-1.10)
대졸이상	0.96	(0.84-1.10)	0.71	(0.60-0.84)	0.69	(0.59-0.80)
경제활동상태						
아니오	1.00		1.00		1.00	
예	1.26	(1.15-1.38)	1.32	(1.15-1.50)	1.27	(1.13-1.42)
현재흡연여부						
아니오	1.00		1.00		1.00	
예	1.97	(1.69-2.30)	2.12	(1.88-2.40)	2.08	(1.86-2.33)
고혈압의사진단						
아니오	1.00		1.00		1.00	
예	1.09	(0.98-1.21)	1.43	(1.25-1.64)	1.43	(0.27-1.61)
당뇨병의사진단						
아니오	1.00		1.00		1.00	
예	0.80	(0.68-0.93)	0.92	(0.76-1.12)	0.88	(0.73-1.05)
BMI (kg/m ²)	1.00	(0.99-1.02)	1.05	(1.03-1.06)	1.01	(0.99-1.02)
AST(IU/L)						

40이하	1.00		1.00		1.00	
40초과	1.26	(0.96-1.64)	2.09	(1.59-2.75)	1.73	(1.34-2.24)
ALT(IU/L)						
40이하	1.00		1.00		1.00	
40초과	0.74	(0.61-0.90)	0.72	(0.59-0.89)	0.80	(0.66-0.97)
간염 치료여부						
아니오	1.00		1.00		1.00	
예	0.60	(0.32-1.13)	0.38	(0.13-1.11)	0.50	(0.22-1.15)

2) 간염 그룹 별 지속 음주 관련 요인

간염 상태에 따라 각 관련 요인이 지속 음주군에 속할 오즈비를 분석하였다. 정상군에서 지속음주군에 속할 오즈비는 남성일 때 2.74(95% CI, 2.45-3.07), 소득이 '중상~상'일 때 1.37(95% CI, 1.25-1.51), 민간 보험 가입 시 1.36(95% CI, 1.21-1.53), 경제 활동 중일 때 1.26(95% CI, 1.15-1.38), 현재 흡연 중일 때 1.94(95% CI, 1.66-2.27), AST가 '40IU/L초과'할 때 1.40(95% CI, 1.04-1.88)으로 높았으며, 연령이 증가할 때 0.98(95% CI, 0.96-0.97), 당뇨병 의사 진단을 받았을 때 0.81(95% CI, 0.69-0.94), ALT가 '40IU/L초과'할 때 0.73(95% CI, 0.60-0.90)으로 낮았다. 그 외의 요인들은 유의한 관련성을 보이지 않았다.

B형 간염군에서는 현재 흡연 중일 때 지속 음주군에 속할 오즈비가 2.20(95% CI, 1.10-4.41)으로 높았으며, 연령이 증가할 때 0.97(95% CI, 0.95-0.99)로 낮았다. 그 외의 요인들은 유의한 관련성을 보이지 않았다.

C형 간염군에서는 남성일 때 지속 음주군에 속할 오즈비가 4.84(95% CI, 01.13-20.74), 현재 흡연 중일 때 7.70(95% CI, 1.49-39.93), 고혈압 진단을 받았을 때 3.91(95% CI, 1.44-10.61)로 높았으며, 연령이 증가 할 때 0.88(95% CI, 0.83-0.94)로 낮았다. 그 외의 요인들은 유의한 관련성을 보이지 않았다. <표6>

표 6. 간염 그룹 별 지속 음주 관련 요인

구분	정상군		B형 간염군		C형 간염군	
	OR	95%CI	OR	95%CI	OR	95%CI
연령	0.96	(0.96-0.97)	0.97	(0.95-0.99)	0.88	(0.83-0.94)
성별						
여성	1.00		1.00		1.00	
남성	2.74	(2.45-3.07)	1.55	(0.96-2.49)	4.84	(1.13-20.74)
소득						
하~중하	1.00		1.00		1.00	
중상~상	1.37	(1.25-1.51)	1.12	(0.73-1.71)	2.31	(0.87-6.10)
동거상태						
동거	1.00		1.00		1.00	
비동거	1.08	(0.95-1.23)	1.09	(0.59-2.03)	0.59	(0.14-2.44)
민간보험가입						
비가입	1.00		1.00		1.00	
가입	1.36	(1.21-1.53)	1.04	(0.61-1.78)	1.00	(0.37-2.69)
교육수준						
중졸이하	1.00		1.00		1.00	
고졸	1.09	(0.96-1.23)	1.17	(0.69-1.98)	0.88	(0.27-2.69)
대졸이상	0.95	(0.83-1.09)	1.16	(0.62-2.18)	0.57	(0.15-2.15)
경제활동상태						
아니오	1.00		1.00		1.00	
예	1.26	(1.15-1.38)	1.40	(0.88-2.21)	0.46	(0.13-1.59)
현재흡연여부						
아니오	1.00		1.00		1.00	
예	1.94	(1.66-2.27)	2.20	(1.10-4.41)	7.70	(1.49-39.93)
고혈압의사진단						
아니오	1.00		1.00		1.00	
예	1.09	(0.98-1.22)	0.76	(0.45-1.29)	3.91	(1.44-10.61)
당뇨병의사진단						
아니오	1.00		1.00		1.00	
예	0.81	(0.69-0.94)	0.75	(0.37-1.52)	0.20	(0.03-1.24)
BMI (kg/m ²)	1.00	(0.99-1.02)	1.04	(0.98-1.11)	1.00	(0.88-1.13)
AST(IU/L)						
40이하	1.00		1.00		1.00	
40초과	1.40	(1.04-1.88)	0.64	(0.37-1.44)	0.37	(0.06-2.50)
ALT(IU/L)						

40이하	1.00		1.00		1.00	
40초과	0.73	(0.60-0.90)	0.77	(0.39-1.52)	0.79	(0.09-6.79)
간염 치료여부						
아니오			1.00		1.00	
예			0.70	(0.35-1.39)	0.19	(0.03-1.46)

V. 고 찰

본 연구는 국민건강영양조사 제6기와 제 7기 1차년도(2016)의 자료를 이용하여 20세 이상의 성인을 대상으로 수행되었다. 연구대상은 B형 간염군, C형 간염군 및 정상군으로 구분하였으며, 각 그룹별 음주 여부와 음주 관련 요인을 살펴보고자 연구 대상자를 음주군과 비음주군으로 구분하고, 음주군은 다시 성별에 따라 구분하여 음주 양상을 살펴보았다. 그 결과, 성인 대상자의 음주율은 75.7%이며, 이는 우리나라의 성인 음주율을 77.7%로 분석하였던 기존 연구와 비슷한 결과였다(지영주 등, 2017).

본 연구에서 현재 음주를 하고 있다고 응답한 B형 간염군은 73.5%, C형 간염군은 62.7%, 정상군은 76.0%로 분석되었다($p < 0.0004$). 2007년부터 2011년에 수집된 국민건강영양조사 데이터를 토대로 성인 B형 바이러스 간염 보균자의 음주 관련 요인을 조사한 연구에 따르면, 대상자의 53.2%가 전년도에 ‘한 달에 1회 이상 음주를 한다’고 응답하였다. 또한 년도 별 음주율의 추세를 분석하였는데, 2007년 이후 음주율이 감소하다가 2009년부터 다시 증가하는 경향을 보였다(박보영 등, 2014). 만성 B형 간염 환자를 대상으로 비음주자의 비율(58.5%)이 더 많았던 다른 연구도 있었다. 이 연구에서는 만성 상태가 10년 이상 지속된 경우가 53.4%였으며, 현재 약물 치료를 받는 그룹(73.7%)이 많아 음주의 관리가 잘 이루어진 것으로 추측했다(양진향, 2011). 1년 이상 약물을 복용하며 관리를 하고 있었던 만성 B형 간염 환자를 대상으로 한 또 다른 연구에서도 비음주군(83.3%)이 더 많았다(김자옥, 2014). 본 연구에서는 음주율의 증감 추세를 확인 하지 않았고, 약물 복용의 여부 대신 간염 치료 여부만을 확인하여 기존 연구들과 직접적인 비교는 어려웠다. 따라서 후속 연구에서는 간염 상태 별 약물 복용 여부에 따른 음주율 변화 추세를

살펴보고 주변 환경 및 자가 관리가 음주율에 미치는 영향을 분석해 보는 것이 필요하겠다. C형 간염으로 진단된 환자들을 대상으로 한 연구에서는 음주율이 과거 음주자를 포함하여 68.4%였으며(채희복, 2012), 또 다른 비슷한 연구에서는 과거 및 현재 음주자가 53.4%로 조사되어(정숙향, 2017) 본 연구와 비슷한 결과를 보였다. 이를 통하여 C형 간염으로 진단을 받아도 여전히 음주를 하고 있음을 짐작할 수 있었다.

한국 직장 성인의 주요 만성질환 유병률과 행태에 관한 기존 연구에서 여성은 ‘거의 마시지 않는다’가 44.0%로 가장 많았으며, 남성에 비해 음주빈도가 낮게($p<0.001$)로 나타났다(이규장 등, 2009). 본 연구에서도 비슷한 결과를 볼 수 있었는데, 남성 음주자는 85.4%로 여성 음주자보다 많았다($p<0.0001$). 또한, 각 그룹 별 음주 응답을 살펴봤을 때 B형 간염군의 남성 음주자는 80.0%, C형 간염군의 남성 음주자는 79.4%로 여성보다 유의하게 많았다.

C형 간염 항체 양성자를 대상으로 한 연구에서는 1년간 음주 빈도를 조사했을 때 ‘월 4회 미만’인 경우가 64.6%로 나타났다(이지연 등, 2017). 본 연구에서는 성별을 구분하여 음주 양상을 분석하였는데, C형 간염 군을 대상으로 ‘월 1회 이하’와 ‘월 2-4회’의 음주 빈도 결과를 통합하여 남성에서는 51.5%, 여성에서는 85.9%의 음주 빈도를 보였다.

본 연구에서는 음주의 양상을 기준으로 지속 음주군, 폭음군, 잦은 음주군으로 구분하고, 간염 상태 및 관련 요인이 각 그룹에 속할 오즈비를 분석하였다. 그 결과로 정상군에 비해 B형 간염군일 때 지속 음주군에 속할 오즈비는 0.92(95% CI, 0.74-1.13), C형 간염군일 때는 0.81(95% CI, 0.54-1.21)로 낮았지만 유의한 차이를 보이지 않았다. 폭음군과 잦은 음주군 에서도 결과는 같았다. B형 및 C형 바이러스 간염자의 치료 시 단주가 기본임에도 음주 행태에 관한 조절이 되고 있지 않다는 결과였다.

일반적으로 건강한 사람에서 AST와 ALT의 수치는 자연적으로 낮지만, 간이 손상 되는 경우 상승하기 때문에 간의 변화를 감지하기 위한 진단에 사용된다. 특히, 간기능 효소에 대한 기존 연구에서 AST와 ALT의 상승 원인을 알코올, 약물, 만성 B형 및 C형 간염 등으로 분석하였다(Daniel et al., 2000). 본 연구에서는 AST의 수치가 '40IU/L초과'일 때 폭음군과 잦은 음주군의 관련 요인이었으며 이는 음주의 행태가 반영된 결과로 기존의 연구와 동일하였다. ALT는 대부분 간세포 속의 세포질 내에 존재하기 때문에 AST보다 간질환에 대한 특이도가 높다고 알려져 있다(Daniel et al., 2000; 김경아, 2009; 김도영, 2014). 간의 손상이 직접적으로 반영되는 효소이기 때문에 B형 혹은 C형 바이러스 간염군이면서 동시에 ALT의 수치가 높은 경우라면 지속적인 간 손상을 방지하기 위한 노력이 필요하다. 그러나 본 연구에서 B형 간염군과 C형 간염군의 ALT의 수치가 기준 값을 초과하여도 기준 값일 때와 비교했을 때 지속 음주에 속할 오즈비의 차이가 없었으며 간 손상에도 음주가 지속됨을 보였다.

본 연구에서 B형 간염군은 흡연을 하는 경우 지속 음주군에 속할 오즈비가 2.20(95% CI, 1.10-4.41), C형 간염군은 7.70(95% CI, 1.49-39.93)으로 유의하게 높아 흡연이 지속 음주와 관련이 있음을 보였다. 음주 양상에 따른 그룹별 결과에서도 흡연을 하는 경우 지속 음주군에 속할 오즈비가 1.97(95% CI, 1.69-2.30), 폭음군에 속할 오즈비가 2.12(95% CI, 1.88-2.40), 잦은 음주군에 속할 오즈비가 2.08(95% CI, 1.86-2.33)로 유의하게 높아 흡연이 음주와 관련이 있는 요인임을 보였다. 한국 성인을 대상으로 분석한 기존 연구에서 특히 흡연이 고위험 음주에 대한 위험도를 4.78(95% CI, 3.75-6.10)배 높이는 중요한 위험 요인이라고 설명하였으며 본 연구와 비슷한 결과였다(박혜진, 2018).

본 연구에서 C형 간염군은 남성이 여성에 비해 지속 음주를 할 오즈비가 4.84(95% CI, 1.13-20.74)로 높아 지속 음주와 관련이 있음을 보였다. 기존 연구에서 만성 C형 간염의 진행에 영향을 주는 요인들로 남성, 알코올 섭취, ALT상승 등을 제시하였고(Wilder et al., 2014), 만성 C형 간염자에서 과도한 알코올 섭취가 간경변증, 간세포암종의 위험도의 증가에 대한 보고를 고려하여(Poynard et al., 1997), 관련 요인들이 연속적, 혹은 동시에 건강에 미칠 수 있는 악영향에 주의할 필요가 있겠다. C형 간염군은 고혈압 진단을 받은 경우 지속 음주할 오즈비가 3.91(95% CI, 1.44-10.61)로 높았는데 C형 간염군의 연령(57.0 ± 1.2 세, $p < 0.001$)이 다른 그룹에 비해 유의하게 높았고, 고혈압 의사 진단을 받았다는 답변이 C형 간염군(36.2%)에서 유의하게 많았다는 점과 관련이 있는 것으로 보인다. 따라서 고령의 C형 간염자 중 동반 질환으로 고혈압을 가지고 있는 경우 음주에 대한 주의가 더 필요할 것으로 생각된다.

물론 B형 및 C형 바이러스 간염자들의 음주가 반드시 간경변 및 간암을 일으키는 것은 아니다. 하지만, 음주가 200가지 이상의 질병 및 손상의 주요한 원인이며, 조기 사망 및 장애와도 관련이 있고, 매년 330만 명이 음주로 인하여 사망한다는 보고를 간과 할 수 없다(WHO, 2015).

최근 C형 바이러스 간염자를 대상으로 한 연구에서는 건강 위험 행태가 사망률에 영향을 미칠 수 있다고 보고했다. 이 연구에 따르면, 음주뿐만 아니라 흡연, 비 운동, 건강하지 못한 식이 및 약물 복용에 따라 사망률이 높아진다고 하였으며, 따라서 건강 행태에 관한 적절한 가이드를 제공해야 한다고 주장하였다(Innes et al., 2017). 본 연구에서는 건강 위험 행태를 직접적으로 분석하지는 않았으나, 지속 음주에 대하여 정상군과 유의한 차이를 보이지 않았던 각 간염군을 대상으로 건강 행태에 관한 적절한 가이드를 제공해야 한다는 점에 동의한다. 따라서 적절한 가이드의 전달 방안을 모색하는 후속 연구가 있

어야 할 것으로 보인다.

본 연구의 제한점은 우선 단면 연구로 수행되어 지속 음주와 관련 요인들 사이의 인과 관계를 설명하기 어렵다는 점이다. 또한 성인 B형 및 C형 바이러스 감염 대상자 선정 시 자료의 한계로 인하여 바이러스성 감염의 치료 여부, 치료약의 종류, 중증도 및 질환으로 인한 활동 제한과 같은 임상적 세부 분류를 고려하지 못했다. 마지막으로 연령별로 구분을 하지 않아 연령대에 따른 음주 양상 및 지속 음주와의 관련 요인을 분석 할 수 없었다. 절주를 권장하는 전략을 모색하는 후속 연구에서는 이러한 부분들이 충분히 고려될 수 있기를 바란다.

본 연구를 통해 정상군과 음주의 차이를 보이지 않았던 B형 및 C형 바이러스 감염 환자에게 적절한 금주 가이드가 필요할 것으로 보이며, 바람직한 건강 행태를 유지할 수 있도록 환자 스스로의 적극적인 노력이 뒷받침 되어야 할 것이다.

VI. 결 론

본 연구는 B형 및 C형 바이러스 간염 환자의 음주 여부와 관련 요인을 알아보기 위하여 국민건강영양조사 제 6기(2013-2015) 및 제 7기 1차년도(2016)의 원시자료 중 20세 이상 성인의 응답을 분석하였다. 연구 대상은 B형 간염군, C형 간염군 및 정상군으로 구분하였다. 각 그룹별 음주와 관련 요인을 살펴보고자 연구 대상자를 음주군과 비음주군으로 구분하고, 음주군은 다시 성별에 따라 구분하여 음주 양상을 살펴보았다. 음주 양상을 토대로 지속 음주군, 폭음군, 잦은 음주군으로 구분하여 관련 요인의 오즈비를 로지스틱 회귀분석으로 분석하였다. 마지막으로 간염 그룹별 음주를 지속하게 하는 관련 요인을 살펴보았다. 결과를 요약하면 다음과 같다.

B형 간염군의 음주율은 73.5%, C형 간염군은 62.7%, 정상군은 76.0%의 음주율을 보였다. B형 간염군에서 음주자의 특성을 살펴보면, 남성, 동거 중일 때, 직장 가입 건강 보험 종류인 경우, 민간 보험에 가입한 경우, 대졸이상의 교육 수준인 경우, 경제 활동 중인 경우, 현재 흡연자인 경우, 고혈압이나 당뇨병 진단을 받지 않은 경우가 많았다. 이는 정상군의 음주자들의 특성과 동일하였다. C형 간염군에서 음주자의 특성을 살펴보면, 남성이 많고, 동거하는 경우, 민간 보험에 가입한 경우, 대졸이상인 경우, 경제 활동 중일 때, 현재 흡연자의 비율이 높았으며, 당뇨병 진단을 받지 않은 경우가 많았다.

성별에 따라 간염 상태별 음주 양상을 살펴보았을 때, 남성의 경우 폭음 빈도, 1년간 음주 빈도, 1회 마시는 음주량에 대해 간염 그룹별 유의한 차이를 보이지 않았으며, 여성에서도 같은 결과를 보였다.

간염 상태 및 관련 요인들이 지속 음주군, 폭음군, 잦은 음주군에 속할 오즈비를 분석한 결과에 따르면, 정상군과 비교하여 B형 및 C형 간염군일 때 오

오즈비는 낮았지만 차이는 없었다. 한편, 남성일 때, 소득이 ‘중상~상’일 때, 민간 보험 가입 시, 경제 활동 중일 때, 현재 흡연자일 때 지속 음주군에 속할 오즈비는 높았으며, ALT가 ‘40UI/L’을 초과할 때 유의하게 낮았다. 폭음군의 결과에서는 소득을 제외한 나머지 요인이 지속 음주군의 결과와 동일하였으며 고혈압 진단을 받았을 때, AST가 ‘40UI/L’을 초과할 때 오즈비는 높았고, ALT가 ‘40UI/L’을 초과할 때는 낮았다. 잦은 음주군에서는 폭음군의 결과와 비교하여 동거 상태와 민간 보험 가입 상태를 제외하고 동일한 결과를 보였다. 마지막으로, 간염 그룹별 관련 요인이 지속 음주군에 속할 오즈비를 분석하였다. B형 그룹에서는 현재 흡연 중 일 때, C형 그룹에서는 남성일 때와 현재 흡연 중일 때 지속 음주군에 속할 오즈비가 높았다.

결론적으로 B형 및 C형 간염군에서 음주자의 비율이 높으며, 정상군의 음주율과 차이가 없었다. 음주를 지속하게 하는 관련 요인은 B형 간염군의 경우 현재 흡연중일 때이며, C형 간염군의 경우 남성일 때, 현재 흡연중일 때와 고혈압 진단을 받았을 때로 분석되었다. 따라서 B형 및 C형 바이러스 간염자에게 절주 가이드가 필요하며 환자 스스로 건강 행태를 관리할 수 있는 방안이 마련되어야 할 것이다.

참고문헌

심재준, 국내 간암 연구 현황. J Liver Cancer 2017;17(2):105-10.

김도영, 김현정, 정승은, 김상균, 김형준, 신동현, 이용주, 정우경, 최귀선, 허내운, 김동준, 김영석, 김용범, 김윤준, 김형렬, 박민선, 이찬화, 탁원영, 정지혜, 김수영, 김열, 이원철, 김홍수. 국립 암 센터 간암 검진 권고안. J Korean Med Assoc 2015;58(5):385-97.

대한간학회. 만성 B형 간염 진료 가이드라인. 2015

대한간학회. C형 간염 진료 가이드라인. 2015

Chen CJ, Yang HI, Su J, Jen CL, You SL, Lu SN, Huang GT, Iloeje UH. Risk of hepatocellular carcinoma across a biological gradient of serum hepatitis B virus DNA level. JAMA 2006;295(1):65-73.

Maasoumy B, Wedemeyer H. Natural history of acute and chronic hepatitis C. Best Pract Res Clin Gastroenterol 2012;26(4):401-12.

Poynard T, Bedossa P, Opolon P. Natural history of liver fibrosis progression in patients with chronic hepatitis C. Lancet 1997;349(9055):825-32.

Zarski JP, Mc Hutchison J, Bronowicki JP, Sturm N, Garcia-Kennedy R, Hodaj E, Truta B, Wright T, Gish R. Rate of natural disease progression in patients with chronic hepatitis C. J Hepatol 2003;38(3):307-14.

Harris DR, Gonin R, Alter HJ, Wright EC, Buskell ZJ, Hollinger FB, Seeff LB. The relationship of acute transfusion-associated hepatitis to the development of cirrhosis in the presence of alcohol abuse. *Ann Intern Med* 2001;134:120-4.

Wiley TE, McCarthy M, Breidi L, McCarthy M, Layden TJ. Impact of alcohol on the histological and clinical progression of hepatitis C infection. *Hepatology* 1998;28(3):805-9.

Noda K, Yoshihara H, Suzuki K, Yamada Y, Kasahara A, Hayashi N, Fusamoto H, Kamada T. Progression of type C chronic hepatitis to liver cirrhosis and hepatocellular carcinoma- its relationship to alcohol drinking and the age of transfusion. *Alcohol Clin Exp Res* 1996;20(1 Suppl):95A-100A.

지영주, 김정남. 음주경험과 만성질환. *AJMAHS* 2017;7(4):841-8.

천성수. 한국인에서 음주의 사회적 의미. *J Korean Diabetes* 2012;13:57-60.

김종임. 대학생의 생활스트레스, 우울, 음주동기가 문제음주에 미치는 영향. *한국산학기술학회논문지* 2017;18(5):497-506.

권상욱, 백순구. 만성 간질환에서 간염바이러스와 음주의 역할. *대한간학회지* 1999;5(2):83-8.

정숙향, 장은선, 최화영, 김경아, 정완교, 기모란. 한국의 최근 C형간염 현황과 대책. *Epidemiology and Health* 2017;39:e2017017.

김태경, 민혜숙. 만성 간 질환자의 음주행위에 영향을 미치는 요인. *보건의료산업학회지* 2013;7(3):261-73.

Innes H, McAuley A, Alavi M, Valerio H, Goldberg D, Hutchinson SJ. The

contribution of health risk behaviors to excess mortality in American adults with chronic hepatitis C: A population cohort-study. *Hepatology* 2018;67(1):97-107.

Jane SW, Lin MS, Chiu WN, Lai LJ, Chen PH, Chen MY. Early detection of unhealthy behaviors, the prevalence and receipt of antiviral treatment for disabled adult hepatitis B and C carriers. *BMC Public Health* 2016;16:146.

홍지연, 김지현, 김옥수. 생애주기별 남성 음주자의 문제음주 영향요인에 관한 연구. *Korean J Adult Nurs* 2014;26(2):139-48.

신원우. 성인 여성의 문제음주에 영향을 미치는 인구사회학적 요인. *AJMAHS* 2017;7(8):923-32.

김갑성, 박상훈, 조동수, 홍재창, 김종성, 박병강, 김성수. B형 간염 건강보균자의 음주문제 정도. *가정의학회지* 2005;26:145-51.

Costentin CE, Trabut JB, Mallet V, Darbeda S, Thépot V, Nalpas B, Badin de Montjoye B, Lavielle B, Vallet-Pichard A, Sogni P, Pol S. Management of hepatitis C virus infection in heavy drinkers. *Alcohol and Alcoholism* 2013;48(3):337-42.

Park BY, Jung KW, Oh CM, Choi KS, Suh MA, Jun JK. Factors associated with alcohol consumption in Hepatitis B carriers: A nationwide study in the Republic of Korea. *PLoS ONE* 9(11): e110144.

양진향. 만성 B형 간염 환자의 자가관리이행에 대한 영향요인. *기본간호학회지* 2011;18(4):520-28.

김자옥, 김만우, 김자숙, 한수정, 김세현. 만성 B형 간염 환자의 건강 관련 삶의 질과 영향요인. *성인간호학회지* 2014;26(3):287-99.

채희복. C형 간염의 위험요인 파악을 위한 역학적 현황분석 연구. 질병관리본부 2012.

이규장, 김순기, 김정화, 조경진. 한국 직장성인의 만성 주요 질환 유병률과 행태에 관한 연구. 대한임상검사학회지 2009;41(4):196-207.

이지연, 최다혜, 이태영, 김택영, 문현철, 어원철. C형 간염 항체 양성률과 대사증후군: 2012-2014년 국민건강영양조사 자료. Korean Journal of Family Practice 2017;7(1):80-5.

김동겸. 알코올 소비량과 음주행태. KIRI 고령화 리뷰 MONTHLY 제 17호.

Pratt DS, Kaplan MM. Evaluation of abnormal liver enzyme results in asymptomatic patients. N Engl J Med 2000;342:1266-71.

김경아. 간기능검사의 이해와 적용. 대한내과학회지 2009;76(2).

김도영. 간 기능 검사. 대한내과학회 춘계학술대회 2014.

박혜진. 한국 성인의 문제 음주 유병률 및 위험요인. 한국산학기술학회논문지 2018;19(1):389-97.

Wilder J, Patel K. A review of the natural history of chronic hepatitis C infection. N A J Med Sci 2014;7(1):1-7.

WHO 2015, ALCOHOL, FACT SHEET

박선철, 김동욱, 박지은, 김정주, 이선민. 한국인에서 흡연과 폐암의 상관관계 및 폐암의 위험인자 분석. 국민건강보험 일산병원 연구소 2016-20-003.

ABSTRACT

Factors Associated with Alcohol Consumption in Patients with Viral Hepatitis Types B and C

Jiwon Hong
Graduate School of Public Health
Yonsei University

(Directed by Professor Heejin Kimm, MD, MPH, Ph.D)

Background and Purpose: Hepatitis B and C are known to be one of the major causes of acute, chronic hepatitis, liver cirrhosis and hepatocellular carcinoma. Alcohol consumption has been reported to be associated with the development and progression of liver cirrhosis in patients with hepatitis B and C and to increase the risk of developing hepatocellular carcinoma. The purpose of this study was to investigate alcohol consumption in patients with viral hepatitis type B and C and to analyze factors associated with alcohol consumption.

Methods: This study was conducted for adults aged 20 years or older using data from the National Health and Nutrition Examination Survey(2013-2016). The study subjects were divided into hepatitis type B, hepatitis type C, and normal group. To investigate alcohol consumption and alcohol – associated factors in each group, subjects were divided into drinking group and non – drinking group. Drinking groups were divided again

according to gender and examined drinking patterns. In addition, they were classified into continuous drinking group, heavy drinking group and frequent drinking group based on the aspect of drinking. The relationship between hepatitis status and associated factors was then analyzed using logistic regression analysis.

Result: 73.5% of the patients with hepatitis type B, 62.7% of those with hepatitis type C, and 76.0% of the normal patients were drinking alcohol ($p < 0.0004$). Male drinkers were more likely than female drinkers (85.4%) ($p < 0.0001$). When we examined the drinking patterns by hepatitis status, there was no significant difference in frequency of drinking, frequency of drinking for one year, and amount of drinking once in males. Female also showed the same results. In the hepatitis type B group, the Odds ratio of the continuous-drinking group was 0.92(95% CI, 0.74-1.13)times lower than that of the normal group. In comparison with the normal group, the hepatitis type C group also decreased 0.81(95% CI, 0.54-1.21)times. Both showed no significant difference.

Conclusion: There was no difference in the rate of alcohol consumption use among the patients with hepatitis type B and C and between those with the normal group. Therefore, intervention of a health behavior guide which recommends stopping drinking for viral hepatitis type B and C will be necessary.