비알코올성 지방간환자의 건강증진행위와 간 기능 상태와의 관련성 연구

연세대학교 보건대학원

병원행정학과

김 순 희

비알코올성 지방간환자의 건강증진행위와 간 기능 상태와의 관련성 연구

지도 유 승 흠 교수

이 논문을 보건학석사 학위논문으로 제출함

2008년 6월 일

연세대학교 보건대학원

병원행정학과

김 순 희

김순희의 석사 학위논문을 인준함

심사위원 _____ 인

심사위원 _____ 인

심사위원 _____ 인

연세대학교 보건대학원
병원행정학과
2008년 6월 일

감사의 글

대학원 과정 중에 새로운 사고와 시야를 가질 수 있도록 많은 가르침을 주시고 논문의 전 과정을 지도하여 주시고 이끌어주신 유승흠 교수님께 존경과 감사의 말씀을 드립니다.

바쁘신 가운데에서도 논문의 내용과 방향에 대해 많은 조언과 세심한 관심을 보여주신 김도영 교수님과 김선아 교수님, 통계 처리에 최선을 다해주신 김윤남 선생님께도 진심으로 감사의 뜻을 전합니다.

항상 바쁘신 중에서도 많은 관심과 격려로 지켜봐 주시고 격려해 주신 이상미 부원장님과 손주온 수석부장님, 학업에 정진 할 수 있도록 많은 배려와 관심을 베풀어 주신 정인선 팀장님께 머리 숙여 감사를 드립니다.

또한 어려운 여건에서도 성심을 다해 자료수집에 도움을 주신 지은주 선생님, 박경련 선생님, 소화기병 센터 외래 직원 분들, 늘 곁에서 함께 웃고 힘이 되어준 162병동 모든 가족에게 고마움을 전합니다.

어려울 때마다 힘과 용기를 주는 친구 오현숙 파트장과 이은희 팀장, 자료 수집을 도와 준 따뜻한 친구 김영숙 선생님, 논문 준비를 시작하는 임종순 선생님 모두에게도 감사와 사랑을 전하고 싶습니다.

힘들고 지칠 때마다 서로 용기를 북돋아주며 마지막 유종의 미를 잘 거두자는 병원행정 5학기 동기들, 특히 전현숙 선생님에게도 감사의 마음을 전합니다.

대학원 졸업의 결실이라고 하기에는 이 논문이 너무나도 부족하고 아쉬움이 많지만 간질환에 대한 지속적인 연구가 이루어지기를 기대하며 작은 보탬이 될 수 있기를 소원합니다.

병환 중에서도 지식의 탐구는 끝이 없다며 마무리를 잘하라고 며느리에게 격려를 아끼지 않으시는 아버님과 어머님, 멀리서 언제나 응원을 보내

주시는 친정 부모님, 엄마의 따스한 손길을 필요로 하면서도 공부하는 엄마를 이해해 주는 사랑하는 아들 규헌이, 힘들 때마다 용기를 불어 넣어주는 정신적 버팀목이 되어주는 사랑하는 남편에게 고마움과 감사, 사랑한다는 말을 전하며 이 논문을 바칩니다.

2008년 6월

김 순 희 올림

차 례

국문요약 ····· vi

Ⅰ. 서 론 ····· 1

1. 연구의 필요성 ····· 1
2. 연구의 목적 ····· 3
3. 연구의 가설 ····· 4

Ⅱ. 문헌고찰 ····· 5

1. 비알코올성 지방간질환 ····· 5
2. 건강증진행위 ····· 7

Ⅲ. 연구방법 ····· 11

1. 연구설계 ····· 11
2. 연구대상 및 자료수집 방법 ····· 11
3. 변수의 정의와 측정 방법 ····· 12
   1) 일반적 특성 ····· 12
   2) 비알코올성 지방간질환 ····· 12
   3) 건강증진행위 ····· 13
   4) 간 기능 상태 ····· 13
4. 연구 및 분석의 틀 ····· 14

Ⅳ. 연구결과 ····· 15
1. 연구대상자의 일반적 특성 ····· 15
2. 건강증진행위에 대한 특성 ····· 18
3. 가설 검증 ····· 34

Ⅴ. 고찰 ····· 35
1. 연구방법에 대한 고찰 ····· 35
2. 연구결과에 대한 고찰 ····· 36

Ⅵ. 결론 및 제언 ····· 37
1. 결 론 ····· 37
2. 제 언 ····· 39

참고문헌 ····· 40

부 록 ····· 45

영문초록 ····· 56

표 차 례

표 1. 연구대상자의 일반적 특성 ····· 16
표 2. 치료기간 ····· 18
표 3. 응답자의 식습관 행태 ····· 19
표 4. 응답자의 운동 유무 ····· 20
표 5. 응답자의 성별, 연령별 흡연여부 ····· 21
표 6. 응답자의 성별, 연령별 음주여부 ····· 22
표 7. 응답자의 숙면 여부 ····· 23
표 8. 응답자의 스트레스 반응 ····· 24
표 9. 응답자의 스트레스 관리 ····· 25
표 10. 응답자의 최근 1년간 체중 변화 ····· 26
표 11. 비만치료 여부 ····· 27
표 12. 응답자의 약물복용 ····· 28
표 13. 응답자의 건강정보 및 치료 순응도 ····· 29
표 14. 응답자의 첫 진단 전, 후의 남녀의 간 기능 검사결과의 차이 ·· 30
표 15-1. 건강증진행위와 간 기능 검사결과 (성별: 남) ····· 32
표 15-2. 건강증진행위와 간 기능 검사결과 (성별: 여) ····· 33
표 16-1. 연구대상자의 일반적 특성별 간 기능 검사결과 차이(성별: 남) ····· 52
표 16-2. 연구대상자의 일반적 특성별 간 기능 검사결과 차이(성별: 여) ····· 54

그림 차례

그림 1. 연구의 틀 ····· 14

국 문 요 약

비알코올성 지방간환자의 건강증진행위와 간 기능 상태와의 관련성 연구

이 연구는 비알코올성 지방간환자들의 생활방식에 기초한 건강증진행위를 조사하고, 건강증진행위와 간 기능 검사결과와의 상관관계를 분석하고자 서울에 위치한 Y-대학 병원 외래를 방문한 비알코올성 지방간질환으로 진단받은 내원객 110명을 대상으로 구조화된 설문지와 간 기능 검사결과를 전자의무기록을 활용하여 2008년 4월 28일부터 5월 24일까지 자료를 수집하여 분석하였다.

주요 결과는 다음과 같다.

1. 연구에 참여한 비알코올성 지방간환자 110명 중에서 비음주자 남자는 74명 중에서 27명(36.5%), 비음주자 여자는 36명 중 28명(77.8%)을 차지하였고 체질량지수가 20~25에 해당하는 표준체중 대상자는 50명(45.5%), 체질량지수가 과다체중인 25 이상은 58명(52.7%)을 차지하고 있는 결과가 나타난 것과 같이 비만과 관련이 있다는 연구결과와 일치하였다.

2. 비알코올성 지방간환자들이 일상생활에서 보여주는 건강증진행위의 이행 정도는 간 기능 검사결과에 영향을 미칠 수 있는 요인으로 작용한다는 결과를 보여주었다. 남자 대상자인 경우 운동과 총 빌리루빈(p=0.008), 스트레스 반응과 콜레스테롤(p=0.039), 스트레스 관리와 GGT(p=0.006), 건강정보 획득과 GGT(p=0.048)는 각각 통계적으로 상관관계가 있음이 입증되었다.

여자 대상자인 경우 체질량지수와 AST(p=0.036), 치료 순응도와 GGT(p=0.047), 치료 순응도와 총 빌리루빈(p=0.002)이 각각 통계적으로 유

의한 음의 상관관계가 있었으며 운동과 ALT(−0.317), 스트레스 반응과 ALT(−0.463), 체질량지수와 GGT(−0.415), 스트레스 관리와 TG(−0.319), 건강정보 획득과 GGT(−0.431)는 각각 통계학적으로 유의하지는 않으나 음의 상관관계가 있는 것으로, 스트레스 반응과 ALP(0.586), 치료 순응도와 ALP(0.368)는 양의 상관관계가 있었다.

3. 비알코올성 지방간환자의 치료는 체중조절이 중요하며 이를 위해 운동을 실시한 남자 그룹에서 ALT(0.295), GGT(0.375), 총 빌리루빈(0.441), TG(−0.077), 운동을 실시한 여자 그룹에서는 AST(0.224), ALT(−0.317), GGT(−0.287), 총 빌리루빈(−0.097), 콜레스테롤(−0.189), TG(−0.283)가 통계학적으로 상관관계가 있었다.

4. 비알코올성 지방간환자들은 건강증진행위에 대한 요구가 강함을 알 수 있는 항목인 건강보조식품 복용 내용(p=0.047)은 통계학적으로 유의하게 높았고 최근 여러 연구에서 비만, 당뇨병, 지질대사 이상등과 관련이 있다는 연구결과를 뒷받침하듯 고혈압 약(p=0.065), 고지혈제(p=0.061)는 각각 통계학적으로 유의하지는 않지만 영향이 있었다.

이상의 결과에서 비알코올성 지방간질환은 다른 원인 질환과는 다르게 유발 요인이 밝혀지지는 않았으나 근로환경의 변화(고소득), 식습관, 운동, 체질량지수, 음주, 흡연, 약물 복용 등의 연관 인자들로 인해 비알코올성 지방간환자들이 더욱 증가할 것으로 보이며 앞으로 가장 흔한 간질환이 될 가능성이 많고 생활환경에서 올 수 있는 위험요소들에 대한 관리와 생활습관의 변화에 대한 인식이 매우 중요하다고 할 수 있다. 지금까지 선행되어 온 간호연구들은 건강신념이나, 인식도와 관련된 연구들이 대부분을 이루고 있었으며, 실제적인 임상에서의 비알코올성 지방간질환의 진행과정을 파악할 수 있는 간 기능 검사결과와 건강증진행위와의 관련성에 대한 연구

는 사례를 찾아볼 수가 없었다.

이 연구에서는 비알코올성 지방간환자의 건강증진행위와 간 기능 검사 결과와의 연관성을 보여줌으로서 기존의 간호연구에서 보여 지지 않았던 비알코올성 지방간질환의 질병 진행상태와 건강증진행위와의 연관성이 설명되어 질 것으로 기대하며, 비알코올성 지방간환자뿐만이 아니라 만성 간질환자들의 교육 및 관리를 위한 건강증진 프로그램의 개발과 방향성을 모색하고 간호사들의 건강증진행위의 교육에 대한 중요성을 인식할 수 있는 계기가 되기를 기대한다.

Ⅰ. 서 론

1. 연구의 필요성

서구에서는 비만의 증가와 관련하여 비알코올성 지방간이 가장 흔한 간질환으로 자리 잡고 있다(김태헌, 2005; Dixon 등, 2001; Reid, 2001). 미국의 경우에는 비알코올성 지방간염이 간질환 원인 중 2~3위를 차지하며, 원인이 밝혀지지 않은 간경변증의 경우 그 원인이 비알코올성 지방간질환에 의할 것이라는 주장도 있다(Caldwell 등, 1999). 한국, 중국, 일본 등지에서도 식습관의 변화로 인해 비만인구가 증가함에 따라 비알코올성 간질환의 인구가 증가추세에 있으며, 우리나라와 중국을 포함한 극동아시아에서도 간경변증의 원인으로 B형 간염바이러스에 대적할 만한 정도에 이르렀다는 주장도 있다(Ferrell 등, 2003).

간질환은 알코올, 비만, 약물, 바이러스 등에 의해 손상을 받지만 그 증상이 거의 없고, 간의 기능을 거의 잃게 되어야 증상을 나타낸다. 이러한 간질환은 연간 유병율이 1998년에 인구 1000명당 131명에서 2001년에 149명으로 증가하였다고 보고하였다(보건복지부, 2004). 간으로 인한 사망률은 그 순위가 변하지 않으며, 간질환의 가장 큰 위험요인이 되는 바이러스에 대해 지난 1993년부터 2000년까지 분석한 결과 B형 간염은 줄어들고 있고, C형 간염은 다소 줄어들긴 했지만 큰 변동은 보이지 않았다고 보고하였다(이영석 등, 2002). 또한 간질환의 원인으로 알코올과 비만을 원인으로 추정하고 있고, 최근 서구화된 생활습관에 따라 간질환의 유병율이 높아진다고 보고되었다.

통계청 자료(통계청, 2005)에 의하면 2004년 한국인의 사망원인 중 암으

로 인한 사망이 전체 사망자의 26.3%로 1위를 차지하였고, 그 뒤를 이어 뇌혈관질환, 심장질환, 자살, 당뇨병, 간질환 순 이였다. 1994년과 비교해보면 10년간 인구 10만 명당 사망률이 가장 많이 증가한 원인은 암으로, 1994년 112.7명에 비해 무려 20.8명이 증가했다. 한국인의 사망원인 5위였던 간질환은 2004년에는 6위로 한 단계 낮아졌다. 인구 10만 명당 사망률도 1994년 29.2명이었던 것이 2004년에는 19.1명으로 많이 줄어들었다. 전체 사망원인 가운데 간질환으로 인한 사망이 5위에서 6위로 낮아졌다고는 하지만 연령별 사망원인을 살펴보면 40대 사망의 2위, 50대 사망의 3위를 차지하는 원인이 간질환이며, 30대의 사망원인 가운데 간질환이 네 번째로 높은 비중을 차지하고 있다.

2001년 국민건강 영양조사에 따르면 우리나라 성인의 30% 내외가 비만 환자로 밝혀져 있다. 비만인구는 해마다 0.5% 내외로 증가하고 있으며 서구수준에 빠르게 접근하고 있다. 과체중, 비만, 고지혈증 등 대사성 질환의 원인으로 생각되는 인구가 과거에 비해 절대적으로 증가하고 있으며, 생활환경의 개선, 백신의 보급 등으로 인해 알코올성이나 약물성 간질환과 더불어 대사성 질환에 의한 간 손상의 중요성이 점차 증가하고 있다(이종협 등, 2005).

간의 신체건강을 결정하는 데에는 각 개인이 가지고 있는 생물학적인 요인에서부터 식생활 습관, 흡연, 음주 등 건강행위에 의해서도 막대한 영향을 미치는 것으로 많은 연구결과에서 밝혀져 있다. 최근의 간 질환 발생률은 전반적인 연령층에서 발생하고 있으며, 간 질환은 만성질환으로 생활양식의 변화, 건강증진행위의 이행정도에 따라 질병의 진행상태가 더 심각해질 수도 있으며 경제적 능력뿐만 아니라 가족들의 부양능력에도 영향을 미쳐 그 파급효과는 크다고 할 수 있다. 대상 인구집단의 연령, 지역, 대사-영양 상태에 따라 지방간의 주원인은 차이가 있으며, 비알코올성 지방간

질환 중 하나인 비알코올성 지방간염은 비만과 관련이 있으며 약 1/3 정도는 당뇨병(제2형) 또는 고지혈증을 동반한다. 국내에서 보고된 비알코올성 지방간염의 백분율은 80%로 서양의 25%와 많은 차이를 보이며(한태호 등, 2006), 일반인들에게도 비만이 있는 경우 알코올 소비량과는 별도로 지방간의 유병률을 증가시킨다고 보고하였다(Clark 등, 2003). 이처럼 이미 비알코올성 지방간질환을 진단받은 환자들에 있어서의 건강증진행위는 질병을 악화시킬 수 있는 요인을 사전에 차단하고 현 질병상태에서의 최적의 건강상태를 유지하는데 있다고 볼 수 있다.

질병의 예방이 질병을 치료하는 것 보다 건강관리에 있어 더욱 바람직한 부분이지만 이미 질환에 노출된 사람일지라도 그들의 현 상태의 건강을 개선하고 통제할 수 있는 능력을 키워줄 수 있는 행위가 무엇보다도 절실히 필요하다. 따라서 이 연구에서는 알코올과 바이러스에 의한 간질환을 배제하고 비알코올성 지방간환자의 건강증진행위와 간 기능 검사결과의 직접적인 상관관계를 알아봄으로써 비알코올성 지방간질환의 추적 관찰과 간경변으로 이행되는 것을 예방하고 치료하는데 도움이 될 수 있는 교육 프로그램 개발과 방향성을 모색하고 간호사들의 건강증진행위의 교육에 대한 중요성을 인식할 수 있는 계기가 되기를 기대하며 시도하게 되었다.

2. 연구의 목적

이 연구는 수도권에 위치한 Y-대학병원 외래를 방문한 비알코올성 지방간질환을 진단받은 환자들을 대상으로 이들의 건강증진행위를 조사하여 간 기능 검사와의 상관관계를 알아보고자 한다. 비알코올성 지방간환자들의 질병 악화를 예방하기 위한 간호중재 프로그램 개발과 교육을 위한 기초 자료를 얻기 위해 시도하게 되었다. 구체적인 목적은 다음과 같다.

첫째, 대상자들의 일반적 특성에 따른 건강증진행위를 파악한다.

둘째, 대상자들의 간 기능 상태를 파악한다.

셋째, 대상자들의 건강증진행위와 간 기능 상태의 관련성을 분석한다.

3. 연구의 가설

비 알코올 지방간환자들의 건강증진행위와 신체상태의 관련성을 규명하기 위하여 다음과 같은 가설을 설정하였다.

가설 : 비알코올성 지방간환자들의 건강증진행위는 간 기능 상태에 영향을 미칠 것이다.

Ⅱ. 문헌고찰

1. 비알코올성 지방간질환

임상적으로 흔한 질환의 하나인 지방간은 알코올과 관련된 경우와 무관한 경우로 대별되며, 중성지방의 간세포 내 미만성 침윤으로 간이 다소 커지는 소견을 말한다. 복부 초음파, CT, MRI 등의 영상진단법으로 간 내 지방침윤이 보여 지는 경우를 말하며 지방간을 초래하는 기전은 다양하고 지방침윤의 현미경적 형태에 따라 microvesicular, macrovesicular 두 군으로 분류한다.

알코올과 무관하게 발생하는 비알코올성 지방간질환(Non-Alcoholic Fatty Liver Disease, NAFLD)은 그 발생 기전이 아직 불분명한데 병리학적으로 단순지방종(Steatosis)과 지방간염(Steatohepatitis)으로 분류되고 있다.

비알코올성 지방간질환은 1980년, 처음으로 알코올과 관련이 없으면서 지방간질환(Alcoholic Fatty Liver Disease, AFLD)과 유사한 병리학적 변화를 보이는 경우로 정의하였다(Ludwig 등, 1980). 1962년 Leevy은 270예의 NAFLD 연구를 통해 NAFLD가 질환으로 인식하게 되었으며(Leevy, 1962), 그 이후 여러 연구자들에 의해 비알코올성 지방간질환은 비음주자에서 조직학적으로 간 내 지방 축적을 특징으로 하는 질환으로 염증이나 섬유화가 없는 단순 지방증에서 광범위한 염증 반응이나 섬유화를 동반하는 비알코올성 지방간염(NASH) 또는 심한 경우 간경변증이나 간암 등 말기 간질환에 이르기까지 다양한 경과를 보인다고 발표하였다(Mccullough, 2002; Angulo, 2002; Neuschwander 등, 2003; Adams 등, 2005).

근래에 관심을 끌고 있는 비알코올성 지방간염은 비만과 관련이 있으며

약 1/3 정도는 당뇨병(제2형) 또는 고지혈증을 동반한다. 비알코올성 지방간염의 경우 염증의 의미는 산화 스트레스(지질 과산화)와 비정상적인 사이토카인(TNF 등) 상승의 복합효과 때문으로 생각되고 있다. 비알코올성 지방간질환의 임상증상은 대부분 무증상이거나 비 특이적이다(Mccullough, 2002; Angulo, 2002; Neuschwander 등, 2003; Alba 등, 2003; Adams 등, 2005).

지방침윤의 정도, 속도 및 기저 원인질환과 관련이 있으며, 비만 또는 당뇨가 있는 지방간환자는 대부분 증상 없이 간종대 및 간부위에 다소의 동통만 있는 정도이고 간 기능 검사는 대체로 정상이나 alkaline phosphatase, aminotransferases의 경도의 상승이 있을 수도 있다. 비알코올성 지방간염의 경우 간염 관련 악화 인자를 제거해 주면 양호한 임상 결과를 보이는 것으로 생각되기는 하나 그럼에도 심각한 섬유화나 간경변까지 진행되는 경우도 있다.

아직까지 비알코올성 지방간질환의 발병률이나 유병율이 정확히 밝혀져 있지는 않으나 복부 초음파 검사 또는 컴퓨터 단층 촬영을 통해 조사한 연구들에서 비알코올성 지방간질환의 유병율이 16~23% 정도로 보고되고 있으며(Daniel 등, 1999), 2000년 Pares 등은 스페인에서 18~60세 사이의 건강한 성인 남자에서 13%, 비만하지 않고 당뇨병이 없으며 총 콜레스테롤이 정상인 경우 9%에서 지방간을 보였다고 한다(Pares 등, 2000).

최근에는 이러한 비알코올성 지방간염환자의 15~50%에서 실제로 섬유화나 간경변이 존재한다고 보고되고 있으며, 섬유화가 있었던 환자의 30% 정도가 10년 후 간경변이 발생하였다는 보고도 있다. 원인이 불확실한 간경변의 일부는 이러한 비알코올성 지방간염으로 인해 발생되었을 가능성이 있으며 따라서 지방간도 말기 간질환으로 유발할 수 있는 것으로 생각이 되고 있다. 건강 검진을 받은 성인 116명 중 31%에서 비알코올성 지방간이

발견되었으며(송광식 등, 2000), 30세 이상의 성인에서 비알코올성 지방간의 빈도가 48.6%에 이르고 비만, 당뇨, 이상 지혈증이 없는 성인 남성에서의 빈도는 33%로 보고되었다(김형진 등, 2002). 이러한 문헌고찰을 통해 우리나라에서도 예측되는 방향은 사회 경제적인 발전에 따른 생활 습관과 식습관의 변화는 과체중, 비만, 당뇨병, 고지혈증 등의 증가와 함께 비알코올성 지방간질환의 발생빈도와 유병률을 증가시킴으로써 가장 흔히 주변에서 접할 수 있는 질환이 될 가능성이 높다.

2. 건강증진행위

건강증진은 1974년 캐나다 정부에서 발표된 Lalonde Report로부터 시작되었는데 이 보고서에서 건강, 질병, 사망을 결정하는 요인을 유전, 물리적 환경, 의료와 생활양식의 4가지라고 하였으며, 그 중 생활양식이 전체 요소 중 60%이상을 차지한다고 함으로써 건강의 결정요인으로서 올바른 생활양식이 중요함을 강조하였다. 즉 건강증진은 특정한 질병에 걸릴 위험에 있는 사람에게만 관심을 두는 것이 아니라 일상생활의 맥락 안에서 인구집단 전체를 모두 포함하며, 건강에 영향을 미치는 경제적, 환경적, 사회적, 개인적 요인들과 원인들에 대해 정부와 지방수준에서의 활동을 통합하여 지향하며, 의사소통, 보건교육, 법규제정, 재정, 조직변화, 지역사회 개발 및 자발적인 지역사회 활동 등을 병행하며, 효과적이며 구체적인 대중의 참여를 지향하는 건강분야와 사회분야의 활동인 것이다.

Shamansky(1980)는 건강증진을 “최적의 건강상태가 되도록 돕고 스트레스에 잘 견디는 능력을 강화하는 것”이라 정의하였으며, Pender(1982)는 “건강한 생활양식을 증진시키기 위한 개인적 또는 지역사회의 활동으로서 안녕(wellbeing)의 수준을 높이고, 자아실현, 개인적인 만족감을 유지하거나

높이기 위한 방향으로 취해지는 활동"으로 정의하였다.

WHO(1986)는 오타와 헌장(Ottawa Charter for Health Promotion)을 통해 건강증진을"사람들이 그들의 건강을 개선하고 통제 할 수 있는 능력을 높여주는 과정"으로 정의하였으며, 건강증진은 환경적인 수준에서 전반적인 건강을 유도하는 환경의 발달을 가져올 수 있으며, 궁극적으로는 특별한 건강문제를 이끄는 기본적인 사회구조를 변화시킬 수 있다고 하였다(Duffy, 1988).

Walker(1987)는 건강증진 생활양식을 개인의 안녕수준, 자아실현, 그리고 성취감을 유지하거나 증진시키기 위해 기여하는 자기-창시적인 행동과 지각의 다차원적인 유형으로 보고 건강증진 생활양식 측정도구(Health Promoting Lifestyle Profile : HPLP)를 개발하여 많은 연구들이 건강증진행위와 인구사회학적 요인 및 조정요인과의 관련성을 검증하기 위해 이 측정도구를 사용하고 있다(박계화, 1997).

최근 건강증진에 대한 관심이 증가되는 이유는 첫째, 수명을 연장하고 삶의 질을 향상시키는 생활이 건강한 생활양식을 가짐으로써 얻어질 수 있었고 둘째, 건강증진과 질병예방은 질병을 치료하는 것보다 건강관리에 있어 바람직한 접근이며 셋째, 건강할 때 교육하는 것이 병에 걸린 후에 질병을 치료하는 것보다 비용에 있어 경제적이기 때문에 건강증진에 대한 관심이 고조되고 있다(Pender, 1986).

건강증진 생활양식에는 Breslow 등(Belloc 과 Breslow, 1972)이 제시한 일곱 가지 건강관련 습관 즉, 수면시간, 아침식사, 간식, 규칙적 운동, 음주, 흡연여부, 체중상태가 포함되며, 바람직한 건강관련 생활양식으로는 하루 7~8시간의 수면, 아침식사를 거의 매일 하는 것, 간식을 거의 하지 않거나 가끔씩 하는 것, 규칙적인 운동을 하는 것, 정상 체중 상태를 유지하는 것, 음주를 거의 하지 않거나 가끔씩 하는 것, 흡연을 하지 않거나 중단한

것 등이 포함되어 있다. Langlie(1977)는 개인위생, 자동차에서의 안전벨트 사용, 운동, 영양, 의사의 정기적인 신체검진, 구강검진, 예방접종, 운전행동, 보행행동, 흡연행위 등을 통해 건강행위를 추정하였다.

국내의 경우 1992년 국민건강조사 자료를 기초로 건강수준과 건강행위와의 관계를 규명한 연구에서는 특히 흡연, 음주, 수면 및 운동 그리고 아침식사여부가 건강수준과 관련된 것으로 밝히고 있으며(이순영 등, 1995a; 이순영 등, 1995b), 김일순(1993)은 건강증진의 영향요인을 식습관, 운동, 술, 담배, 향락의 몰입, 약물남용, 지나친 욕심으로 인한 스트레스 등으로 제시하고 있다.

최근 국내의 서구화된 식습관, 영양섭취 과잉, 주거 및 근로환경의 변화에 의한 운동량 부족과 인구의 고령화 등으로 인하여 이러한 연관 인자들의 증가와 더불어 비알코올성 지방간질환의 발생 빈도와 유병률이 증가하고 있을 것으로 추정되고 있다. 건강증진행위는 개인이 건강에 책임을 느끼고 생활양식 변화를 가져오면 건강을 좋은 상태로 유지하여 높은 수준의 안녕을 초래할 수 있으므로(Tanner 등, 1991), 의식의 강화 및 행동의 변화, 바람직한 건강습관을 지지하는 환경조성의 결합을 통해 강화될 수 있다(O'Donnel, 1989). 사람들로 하여금 그들의 건강을 조절할 수 있도록 하는 방법이며(Haug 등, 1989), 국가의 건강목표를 도달하게 만드는 전략인 것이다(Pender, 1996).

우리나라에서 비알코올성 지방간질환의 발생 빈도와 유병률이 증가하고 있는 것으로 추정되는 현 시점에서 합병증이 초래될 수 있는 비알코올성 지방간질환의 심각성으로 인해 예방적 건강증진행위가 상당히 요구되어짐에도 불구하고 비알코올성 지방간질환의 간 기능에 직접적인 영향을 미칠 수 있는 건강증진행위와의 관련성에 대한 연구는 미비하다고 할 수 있다. 따라서 비알코올성 지방간환자들을 대상으로 이들의 건강증진행위를 파악

하여 비알코올성 지방간질환과 건강증진행위와의 직접적인 상관관계를 알아봄으로써 비알코올성 지방간환자들의 교육 및 관리를 위한 프로그램의 개발과 방향성을 모색하기 위한 기초자료를 마련하고자 한다.

Ⅲ. 연구방법

1. 연구설계

이 연구는 비알코올성 지방간질환(Non-Alcoholic Fatty Liver Disease, NAFLD)으로 진단받은 내원객들을 대상으로 이들의 건강증진행위를 알아보고 건강증진행위와 간 기능 검사결과를 분석하여 상관관계를 파악하기 위하여 시도된 서술적 상관관계 조사 연구이다.

2. 연구대상 및 자료수집 방법

연구대상은 현재 비알코올성 지방간질환으로 진단 받고 외래를 방문하는 환자를 모집단으로 서울에 소재한 Y-대학 병원에서 통원 치료를 받는 환자 110명을 대상으로 실시하였다.

대상기준은 다음과 같다.

1) 임상증상, 이화학적 검사를 통해 비알코올성 지방간환자로 진단 받은 자
2) 15세 이상인 자
3) 질문지를 읽고 스스로 답할 수 있는 자

자료수집 기간은 2008년 4월 28일부터 5월 24일까지 공휴일을 제외한 22일간이었다. 자료수집 방법은 구조화된 설문지를 이용하여 본인이 작성하도록 하였다. 설문지에 대한 사전조사는 내용 타당도를 높이기 위하여 보건대학 교수 1인, 내과 임상과 교수 1인, 간호대학 교수 1인, 내과계 파

트장 3인의 자문을 받아 완성하였다. 완성된 설문지를 비알코올성 지방간 환자 10명을 대상으로 사전조사 후 도구의 내적 일관성에 대한 신뢰도를 검증 하였다. 이 연구에서는 Hitachi 7600-DDP(Hitachi, Nakashi, Japan)기기를 사용하여 측정한 간 기능 검사결과를 활용하였으며 질문지를 작성하는 날에 대상자들이 최초 진단받은 시점의 간 기능 검사결과(Aspartate Aminotransferase, Alanine Aminotransferase, Gamma-Glutamyl Transpeptidase, Total Bilirubin, Alkaline Phosphatase, Total Cholesterol, Triglycerides, 초음파 결과)와 설문지 조사당일 시행한 간 기능 검사결과를 파악하였으며 자료는 전자의무기록을 통하여 연구자와 연구 보조원이 조사하였다.

3. 변수의 정의와 측정 방법

1) 일반적 특성

일반적인 특성에는 선행연구에서 건강증진행위와 관계가 있는 것으로 나타난 변수들로서 성별, 연령, 결혼상태, 가족 수, 교육수준, 소득수준, 가족력, 직업, 거주지, 종교 및 질병유무 등에 관한 문항으로 구성되어 있으며 자기 기입식 설문지를 활용하였다.

2) 비알코올성 지방간질환

내과 전문의로부터 비알코올성 지방간질환 진단이 전자의무기록상 확진된 경우를 말하며 다른 질환을 동반한 대상자는 제외시켰다.

3) 건강증진행위

건강증진행위는 개인이나 집단에게 주어진 안녕수준을 높이고, 자아실현 및 개인적 만족감을 유지하거나 높이기 위한 방향으로 취해지는 통합된 행위로서(Pender, 1982), Walker 등(1987)이 개발한 Health Promoting Lifestyle Profile(HPLP)과 University of Michigan Health Management Research Center에서 건강위험 평가도구로서 사용하는 HRA(Health Risk Appraisal) 및 국내의 이순영(1995) 및 김일순(1993)이 제시한 건강증진의 영향요인 등을 참고하여, 본 연구자가 개발한 도구로 측정한 점수이다.

건강증진행위는 식습관, 약물 복용, 활동 및 안정, 흡연, 음주, 수면, 비만관리, 스트레스 관리, 건강정보 획득, 치료 순응도 등 10개의 건강행위로 구성되어 있으며, 각 문항은 '거의 그렇지 않다(1점)'에서 '항상 그렇다(5점)'까지 5점 척도로 되어 있으며 점수가 높을수록 건강증진행위 수준이 높음을 의미한다.

4) 간 기능 상태

비알코올성 지방간환자들의 간기능 상태는 Hitachi 7600-DDP(Hitachi, Nakashi, Japan)기기를 사용하여 측정한 생화학적 검사소견 Aspartate Aminotransferase, Alanine Aminotransferase, Gamma-Glutamyl transpeptidase, Total Bilirubin, Alkaline Phosphatase, Total Cholesterol, Triglycerides로 측정하였고 초음파 검사결과는 진단영상의학과 전문의와 내과 전문의에 의해 객관적인 진단 지침에 따라 진단되어진 판독 결과를 기준으로 전자의무기록을 활용하여 자료를 수집하였다.

4. 연구 및 분석의 틀

연구대상자의 일반적 특성은 실수와 백분율로 나타내었고, 일반적 특성에 따른 대상자의 건강증진행위는 각 평균을 구하고, t-검정, 분산분석으로 검정하였다.

대상자의 건강증진행위와 비알코올성 지방간질환과의 상관관계를 파악하기 위하여 대상자들의 간 기능 검사결과를 파악하여 다중회귀분석으로 검정하였다. 자료의 모든 분석은 SAS 통계프로그램을 이용하여 처리하였으며, 대상자의 건강증진행위와 신체상태와의 관계를 분석하기 위한 연구의 이론적 틀은 <그림 1>과 같다.

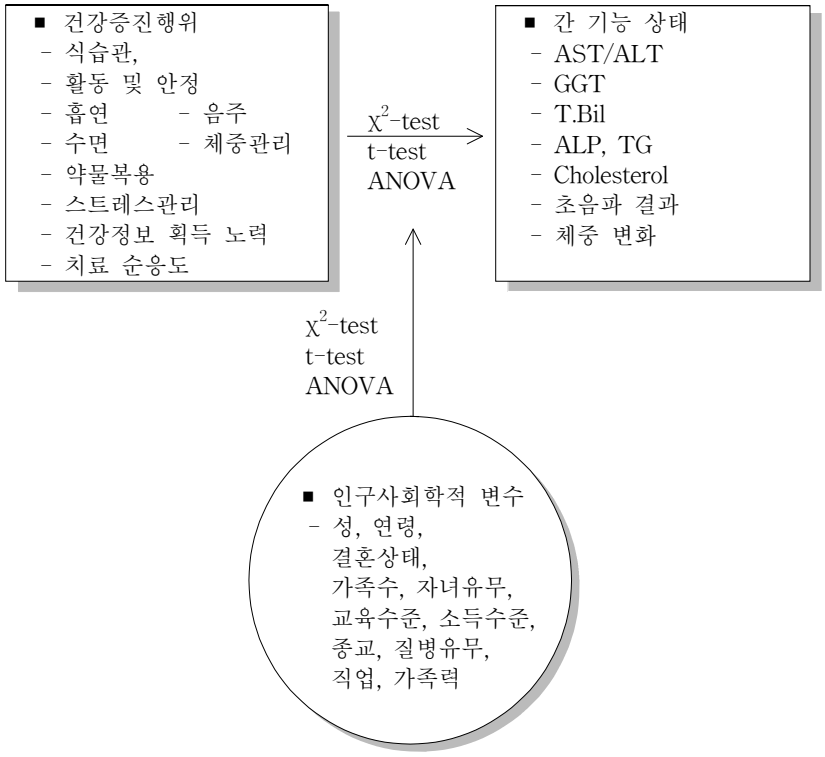

그림 1. 연구의 틀

Ⅳ. 연구결과

1. 연구대상자의 일반적 특성

대상자의 성별은 남자가 74명(67.3%), 여자가 36명(32.7%)이며, 연령별 분포는 50세 이상이 53명(48.2%), 40~49세가 29명(26.4%), 결혼 상태는 기혼이 89명(80.9%)이며, 가족 수는 3명이 35명(31.8%)으로 가장 많았고 교육 정도는 대졸이 43명(39.1%), 고졸이 25명(22.7%)으로 많았다. 종교는 기독교가 35명(31.8%)로 가장 많았으며, 직업은 기타가 52명(47.3%), 사무직이 27명(24.5%), 전문직이 25명(22.7%) 순으로 많았고 특히 여자인 경우 36명 중 25명(69.4%)이 가정주부였다. 거주지는 대도시가 86명(78.2%)이며, 소득 수준은 400만원 이상이 36명(32.7%), 300~400만원 미만이 21명(19.1%)으로 많았다. 전체 대상자 중 질환에 대한 가족력이 없음이 57명(51.8%), 고혈압 25명(22.7%)순으로 많았으며 기왕력에 있어서는 없음이 61명(55.5%), 간질환이 36명(32.7%) 순으로 높았고, 체질량지수가 20~25에 해당하는 표준 체중 대상자는 50명(45.5%), 과다 체중인 체질량지수 25 이상은 58명(52.7%)을 차지하였다. (표 1)

표 1. 연구대상자의 일반적 특성

구 분	내 용	성		계	카이제곱값	P값
		남	여			
연령(세)	20~29	4(5.4)	0(0.0)	4(3.6)	6.57*	0.100
	30~39	19(25.7)	5(13.9)	24(21.8)		
	40~49	21(28.4)	8(22.2)	29(26.4)		
	50~	30(40.5)	23(63.9)	53(48.2)		
결혼상태	미혼	13(17.6)	1(2.8)	14(12.7)	11.67*	0.004
	기혼	59(79.7)	30(83.3)	89(80.9)		
	이혼	1(1.4)	0(0.0)	1(0.9)		
	사별	1(1.4)	5(13.9)	6(5.5)		
가족수 (명)	0	4(5.4)	0(0.0)	4(3.6)	11.32	0.023
	1	11(14.9)	8(22.2)	19(17.3)		
	2	19(25.7)	5(13.9)	24(21.8)		
	3	27(36.5)	8(22.2)	35(31.8)		
	4 이상	13(17.6)	15(41.7)	28(25.5)		
교육 정도	중졸이하	4(5.4)	9(25.0)	13(11.8)	21.22	0.000
	고졸	11(14.9)	14(38.9)	25(22.7)		
	전문대졸	7(9.5)	2(5.6)	9(8.2)		
	대졸	35(47.3)	8(22.2)	43(39.1)		
	대학원이상	17(23.0)	3(8.3)	20(18.2)		
종교	기독교	21(28.4)	14(38.9)	35(31.8)	15.12*	0.002
	천주교	6(8.1)	5(13.9)	11(10.0)		
	불교	17(23.0)	12(33.3)	29(26.4)		
	없음	30(40.5)	3(8.3)	33(30.0)		
	기타	0(0.0)	2(5.6)	2(1.8)		
직업	사무직	22(29.7)	5(13.9)	27(24.5)	11.83*	0.018
	기술직	4(5.4)	0(0.0)	4(3.6)		
	전문직	19(25.7)	6(16.7)	25(22.7)		
	기능직	2(2.7)	0(0.0)	2(1.8)		
	기타	27(36.5)	25(69.4)	52(47.3)		
거주지	대도시	59(79.7)	27(75.0)	86(78.2)	5.90*	0.101
	중소도시	13(17.6)	4(11.1)	17(15.5)		
	읍/면	2(2.7)	4(11.1)	6(5.5)		
	기타	0(0.0)	1(2.8)	1(0.9)		
소득수준 (만원)	100미만	7(9.5)	12(33.3)	19(17.3)	11.78	0.019
	100~200	10(13.5)	5(13.9)	15(13.6)		
	200~300	12(16.2)	7(19.4)	19(17.3)		
	300~400	16(21.6)	5(13.9)	21(19.1)		
	400 이상	29(39.2)	7(19.4)	36(32.7)		

기왕력	없음	41(55.4)	20(55.6)	61(55.5)	0.00	1.000
	심장질환	3(4.1)	4(11.1)	7(6.4)	1.01	0.314
	고혈압	15(20.3)	14(38.9)	29(26.4)	3.42	0.065
	당뇨	5(6.8)	2(5.6)	7(6.4)	0.00	1.000
	간 질환	24(32.4)	12(33.3)	36(32.7)	0.00	1.000
	알레르기	12(16.2)	5(13.9)	17(15.5)	0.00	0.972
	뇌졸중, 중풍	0(0.0)	1(2.8)	1(0.9)	0.14	0.712
	기타	4(5.4)	3(8.3)	7(6.4)	0.03	0.862
가족력	없음	39(52.7)	18(50.0)	57(51.8)	0.00	0.950
	심장질환	7(9.5)	1(2.8)	8(7.3)	0.77	0.382
	고혈압	16(21.6)	9(25.0)	25(22.7)	0.02	0.877
	당뇨	19(25.7)	4(11.1)	23(20.9)	2.29	0.130
	간 질환	15(20.3)	6(16.7)	21(19.1)	0.04	0.847
	알레르기	11(14.9)	3(8.3)	14(12.7)	0.44	0.510
	뇌졸중, 중풍	6(8.1)	3(8.3)	9(8.2)	0.00	1.000
	기타	2(2.7)	1(2.8)	3(2.7)	0.00	1.000
BMI	20이하	1(1.4)	1(2.8)	2(1.8)	0.38*	0.962
	20~25	33(44.6)	17(47.2)	50(45.5)		
	25~30	31(41.9)	14(38.9)	45(40.9)		
	30이상	9(12.2)	4(11.1)	13(11.8)		
합		74(100.0)	36(100.0)	110(100.0)		

N(%), * fisher's exact test

2. 건강증진행위에 대한 특성

1) 치료 기간

대상자들의 간질환에 대한 치료 기간을 살펴보면 남자인 경우 2년~4년이 25명(33.8%), 10년 이상 22명(29.7%) 순으로 평균 치료기간은 7.4년 이였으며 여자인 경우는 2년 미만이 14명(38.9%), 2~4년 9명(25.0%) 순으로 평균 4.9년으로 남자에 비해 치료기간이 짧았다. 그 이유는 36명 중 30명(83.3%)이 가정주부인 점을 고려하면 불편감이 없으면 병원을 방문하지 않는 특성으로 파악된다. (표 2)

표 2. 치료기간

		치료기간(년)				계
		2 미만	2~4	5~9	10 이상	
성	남	16(21.6)	25(33.8)	11(14.9)	22(29.7)	74(100.0)
	여	14(38.9)	9(25.0)	6(16.7)	7(19.4)	36(100.0)
합		30(27.3)	34(30.9)	17(15.5)	29(26.4)	110(100.0)

N(%), 남-평균 치료기간:7.4년(±7.4년), 여-평균 치료기간: 4.9년(±5.9년), t-test: 1.70(p=0.095)

2) 응답자의 식습관 행태

응답자 중 '아침 식사를 항상 한다'가 47명(42.7%), '대체로 그렇다'가 39명(35.5%), '거의 그렇지 않다'가 10명(9.1%)순으로 나타났으며 '섬유질이 많은 음식을 먹는다' 항목에서는 '보통이다' 39명(35.5%), '대체로 그렇다' 34명(30.9%), '항상 그렇다' 20명(18.2%)인 것으로 나타났다. '지방질이 많은 음식을 먹는다' 항목에서는 '보통이다' 40명(36.4%), '대체로 그렇다' 28명(25.5%), '대체로 그렇지 않다' 26명(23.6%)였으며 '식사를 거르지 않고 규칙적으로 한다'에서는 '대체로 그렇다' 40명(36.4%), '보통이다' 35명(31.8%), '대체로 그렇지 않다' 20명(18.2%) 순으로 나타났고 61명(55.5%)에서는 음식을 싱겁게 먹는 것으로 응답하였다. (표 3)

표 3. 응답자의 식습관 행태

	강한 부정	약한 부정	보통 이다	약한 긍정	강한 긍정	계
아침 식사를 항상 한다.	10(9.1)	5(4.5)	9(8.2)	39(35.5)	47(42.7)	110(100.0)
섬유질이 많은 음식을 먹는다.	5(4.5)	12(10.9)	39(35.5)	34(30.9)	20(18.2)	110(100.0)
지방질이 많은 음식을 먹는다.	12(10.9)	26(23.6)	40(36.4)	28(25.5)	4(3.6)	110(100.0)
식사를 거르지 않고 규칙적으로 한다.	4(3.6)	20(18.2)	35(31.8)	40(36.4)	11(10.0)	110(100.0)
싱겁게 먹는다.	4(3.6)	22(20.0)	61(55.5)	22(20.0)	1(0.9)	110(100.0)

N(%)

3) 응답자의 운동 유무

전체 대상자 중 규칙적인 운동을 한다고 답한 대상자는 66명(60%)이며 남자는 48명(64.9%)이, 여자는 18명(50.0%)이 운동을 한다고 응답하여 남자들이 여자보다 규칙적인 운동을 더 잘하고 있음을 보여주고 있다. 규칙적인 운동을 실시하는 그룹 중에서 운동 횟수는 1주에 3~4회가 33명(50.0%)이었고 운동시간은 1시간이 27명(40.9%), 운동 기간은 1년 미만과 3년 이상에서 각각 25명(37.9%)을 차지했으며 통계학적으로 운동 유무는 유의한 차이가 없었다. (표 4)

표 4. 응답자의 운동 유무

		성		계	카이 제곱값	p값
		남	여			
규칙적인 운동	예	48(64.9)	18(50.0)	66(60.0)	1.65	0.199
	아니오	26(35.1)	18(50.0)	44(40.0)		
합		74(100.0)	36(100.0)	110(100.0)		
운동횟수*	1~2회	15(31.3)	2(11.1)	17(25.8)	3.48	0.160
	3~4회	21(43.8)	12(66.7)	33(50.0)		
	5회 이상	12(25.0)	4(22.2)	16(24.2)		
운동시간*	1시간 미만	12(25.0)	8(44.4)	20(30.3)	2.35	0.309
	1시간	21(43.8)	6(33.3)	27(40.9)		
	1시간 초과	15(31.3)	4(22.2)	19(28.8)		
운동기간*	1년 미만	18(37.5)	7(38.9)	25(37.9)	0.27	0.874
	1~2년	11(22.9)	5(27.8)	16(24.2)		
	3년 이상	19(39.6)	6(33.3)	25(37.9)		
합		48(100.0)	18(100.0)	66(100.0)		

N(%), * 규칙적인 운동을 하는 경우

4) 응답자의 성별, 연령별 흡연 여부

전체 남자 대상자 중에서 흡연은 40.5%, 비흡연 59.5% 으로 조사 되었으며 흡연자 중 20~39세가 비흡연자에 비해 65.2%, 40~49세가 38.1%, 50세 이상이 23.3% 순으로 연령대가 낮을수록 흡연 인구가 높았다. 반면, 여자 대상자는 흡연이 2.8%, 비흡연이 97.2%로 나타났으며 남자에 비해 흡연율이 낮게 조사된 이유는 여자들의 특성상 사회적인 인식을 고려하여 흡연 사실을 숨기려는 경향이 있어 낮게 조사된 영향도 있다. (표 5)

표 5. 응답자의 성별, 연령별 흡연여부

			계	흡연여부				카이 제곱근	p값
				흡연		비흡연			
성	남	연령 20~39	23	15	(65.2)	8	(34.8)		
		연령 40~49	21	8	(38.1)	13	(61.9)	9.55	0.008
		연령 50~	30	7	(23.3)	23	(76.7)		
		합	74	30	(40.5)	44	(59.5)		
	여	연령 20~39	5	0	(0.0)	5	(100.0)		
		연령 40~49	8	0	(0.0)	8	(100.0)	0.58*	1.000
		연령 50~	23	1	(4.3)	22	(95.7)		
		합	36	1	(2.8)	35	(97.2)		

N(%), * fisher's exact test

5) 응답자의 성별, 연령별 음주 여부

전체 남자 대상자 중에서 음주는 47명(63.5%), 비음주는 27명(36.5%)으로 조사되었으며 음주자 중 20~39세에서 비음주자에 비해 19명(82.6%), 40~49세가 16명(76.2%), 50세 이상이 12명(40.0%) 순으로 연령대가 낮을수록 음주 인구가 높았으며 응답자의 성별, 연령별 음주 여부는 통계학적으로 유의한 차이를 보였다(p=0.002). 여자 대상자는 음주 8명(22.2%), 비음주 28명(77.8%)으로 나타났으며 통계학적으로 유의하지 않았다. (표 6)

표 6. 응답자의 성별, 연령별 음주여부

			계	음주여부				카이 제곱근	p값
				음주		비음주			
성	남	20~39	23	19	(82.6)	4	(17.4)		
		40~49	21	16	(76.2)	5	(23.8)	12.233	0.002
		50~	30	12	(40.0)	18	(60.0)		
		합	74	47	(63.5)	27	(36.5)		
	여	20~39	5	3	(60.0)	2	(40.0)		
		40~49	8	1	(12.5)	7	(87.5)	4.876*	0.131
		50~	23	4	(17.4)	19	(82.6)		
		합	36	8	(22.2)	28	(77.8)		

N(%), * fisher's exact test

6) 응답자의 숙면 여부

‘충분히 숙면을 취한다’는 질문에 대해 남자인 경우 ‘보통이다’ 27명(36.5%), ‘대체로 그렇다’ 21명(28.4%), ‘대체로 그렇지 않다’ 15명(20.3%)순으로 높았으며 여자인 경우 ‘보통이다’ 13명(36.1%), ‘대체로 그렇다’와 ‘대체로 그렇지 않다’가 각각 7명(19.4%)으로 통계학적으로 유의한 차이가 없었다. (표 7)

표 7. 응답자의 숙면 여부

		강한 부정	약한 부정	보통 이다	약한 긍정	강한 긍정	계
충분히 수면을 취한다.	남	8(10.8)	15(20.3)	27(36.5)	21(28.4)	3(4.1)	74(100.0)
	여	4(11.1)	7(19.4)	13(36.1)	7(19.4)	5(13.9)	36(100.0)
합		12(10.9)	22(20.0)	40(36.4)	28(25.5)	8(7.3)	110(100.0)

N(%)

7) 응답자의 스트레스 반응

대상자들의 가정생활, 직장생활, 대인관계에서 느끼는 스트레스 반응을 보면 가정생활에서 '보통이다'가 59명(53.6%)으로 성별 간 응답자의 스트레스 반응은 통계학적으로 유의한 상관관계가 있으며(P=0.001), 직장생활에서는 '보통이다'가 40명(48.8%), '약간 느낌'이 25명(30.5%)으로 성별 간 직장생활에서의 스트레스 반응은 통계학적으로 유의한 상관관계가 있었다(P=0.007). 대인관계에서는 '보통이다'가 54명(49.1%), '느끼지 않음'이 40명(36.4%)으로 성별 간 스트레스 반응은 통계학적으로 유의한 차이가 없었다. (표 8)

표 8. 응답자의 스트레스 반응

		강한 부정	약한 부정	보통 이다	약한 긍정	강한 긍정	계	평균 (편차)	t값* (p값)
가정생활	남	7(9.5)	26(35.1)	37(50.0)	4(5.4)	0(0.0)	74	2.5(0.7)	−3.30 (0.001)
	여	2(5.6)	4(11.1)	22(61.1)	7(19.4)	1(2.8)	36	3.0(0.8)	
합		9(8.2)	30(27.3)	59(53.6)	11(10.0)	1(0.9)	110	2.7(0.8)	
직장생활	남	1(1.5)	10(14.7)	31(45.6)	24(35.3)	2(2.9)	68	3.2(0.8)	2.76 (0.007)
	여	3(21.4)	1(7.1)	9(64.3)	1(7.1)	0(0.0)	14	2.6(0.9)	
합		4(4.9)	11(13.4)	40(48.8)	25(30.5)	2(2.4)	82	3.1(0.9)	
대인관계	남	3(4.1)	27(36.5)	39(52.7)	5(6.8)	0(0.0)	74	2.6(0.7)	0.39 (0.700)
	여	4(11.1)	13(36.1)	15(41.7)	3(8.3)	1(2.8)	36	2.6(0.9)	
합		7(6.4)	40(36.4)	54(49.1)	8(7.3)	1(0.9)	110	2.6(0.8)	

N(%), * 성별 평균차이 검정을 위한 t-test

8) 응답자의 스트레스 관리

대상자들의 가정생활, 직장생활, 대인관계에서 느끼는 스트레스 관리를 보면 가정생활에서 '보통이다'가 47명(42.7%), '해결하지 못함'이 33명(30.0%)으로 남녀 간 통계학적으로 유의한 차이가 없고, 직장생활에서는 '보통이다'가 43명(52.4%), '해결하지 못함'이 24명(29.3%), 대인관계에서는 '보통이다'가 55명(50.0%), '해결하지 못함'이 36명(32.7%)으로 직장생활과 대인관계에서 각각 성별 응답자의 스트레스 관리는 통계학적으로 유의한 차이가 있었다(p=0.049, p=0.038). (표 9)

표 9. 응답자의 스트레스 관리

		강한 부정	약한 부정	보통 이다	약한 긍정	강한 긍정	계	평균 (편차)	t값 (p값)
가정생활	남	4(5.4)	29(39.2)	29(39.2)	12(16.2)	0(0.0)	74	2.7(0.8)	−0.65 (0.517)
	여	6(16.7)	4(11.1)	18(50.0)	8(22.2)	0(0.0)	36	2.8(1.0)	
합		10(9.1)	33(30.0)	47(42.7)	20(18.2)	0(0.0)	110	2.7(0.9)	
직장생활	남	0(0.0)	21(30.9)	36(52.9)	11(16.2)	0(0.0)	68	2.9(0.7)	2.00 (0.049)
	여	3(21.4)	3(21.4)	7(50.0)	1(7.1)	0(0.0)	14	2.4(0.9)	
합		3(3.7)	24(29.3)	43(52.4)	12(14.6)	0(0.0)	82	2.8(0.7)	
대인관계	남	1(1.4)	22(29.7)	39(52.7)	12(16.2)	0(0.0)	74	2.8(0.7)	2.10 (0.038)
	여	3(8.3)	14(38.9)	16(44.4)	3(8.3)	0(0.0)	36	2.5(0.8)	
합		4(3.6)	36(32.7)	55(50.0)	15(13.6)	0(0.0)	110	2.7(0.7)	

N(%), * 성별 평균차이 검정을 위한 t-test

9) 응답자의 최근 1년간 체중변화

전체 연구대상자 110명 가운데 최근 1년간 체중변화를 살펴보면 '변화 없음'이 42명(38.2%), '3Kg 이상'이 27명(24.5%), '1~3Kg 감소'는 24명(21.8%)으로 조사되었고 남녀 간 체중변화는 통계학적으로 유의하지 않았다. (표 10)

표 10. 응답자의 최근 1년간 체중 변화

		체중 변화					계	평균 (편차)	t값 (p값)
		-3kg미만	-3~-1kg	0kg	1~2kg	3kg 이상			
성	남	4(5.4)	16(21.6)	29(39.2)	7(9.5)	18(24.3)	74(100.0)	0.7(5.2)	0.2 (0.840)
	여	4(11.1)	8(22.2)	13(36.1)	2(5.6)	9(25.0)	36(100.0)	0.5(4.9)	
합		8(7.3)	24(21.8)	42(38.2)	9(8.2)	27(24.5)	110(100.0)	0.6(5.0)	

N(%), * 성별 평균차이 검정을 위한 t-test

10) 응답자의 비만치료여부

응답자의 비만치료 경험이 있는지에 대한 질문에서는 '치료경험이 없다'가 103명(93.6%), '치료경험 있다'가 7명(6.4%)으로 조사되었으며 남녀 간 비만치료여부는 통계학적으로 유의하지는 않지만 영향은 있다(p=0.066). (표 11)

표 11. 비만치료 여부

		비만치료		계	카이 제곱값	p값
		치료 경험 있다	치료 경험 없다			
성	남	2(2.7)	72(97.3)	74(100.0)	5.09	0.066
	여	5(13.9)	31(86.1)	36(100.0)		
합		7(6.4)	103(93.6)	110(100.0)		

N(%)

11) 응답자의 약물복용

응답자의 약물복용 여부에 대한 질문에서는 통계학적으로 유의한 상관관계가 있었다. 약물 복용한 내용을 상세히 살펴보면 기타 항목인 건강 보조 식품 복용이 유의한 상관관계를 나타냈고 고혈압 약, 고지혈제는 각각 통계학적으로 유의하지는 않지만 영향이 있었다. 그 외 당뇨약, 심장약, 한약, 비만치료제 등은 통계학적으로 유의하지 않았다(p=0.05). (표 12)

표 12. 응답자의 약물복용

		성		계	카이 제곱값	p값
		남	여			
약물복용	미복용	24(32.4)	4(11.1)	28(25.5)	4.73	0.030
	복용	50(67.6)	32(88.9)	82(74.5)		
건강보조식품	미복용	45(60.8)	16(44.4)	61(55.5)	2.01	0.157
	복용	29(39.2)	20(55.6)	49(44.5)		
고혈압약	미복용	59(79.7)	22(61.1)	81(73.6)	3.42	0.065
	복용	15(20.3)	14(38.9)	29(26.4)		
당뇨약	미복용	64(86.5)	33(91.7)	97(88.2)	0.23	0.635
	복용	10(13.5)	3(8.3)	13(11.8)		
심장약	미복용	68(91.9)	33(91.7)	101(91.8)	0.00	1.000
	복용	6(8.1)	3(8.3)	9(8.2)		
한약	미복용	72(97.3)	34(94.4)	106(96.4)	0.04	0.836
	복용	2(2.7)	2(5.6)	4(3.6)		
고지혈 치료제	미복용	64(86.5)	25(69.4)	89(80.9)	3.52	0.061
	복용	10(13.5)	11(30.6)	21(19.1)		
비만치료제	미복용	74(100.0)	35(97.2)	109(99.1)	0.14	0.712
	복용	0(0.0)	1(2.8)	1(0.9)		
기타	미복용	66(89.2)	26(72.2)	92(83.6)	3.93	0.047
	복용	8(10.8)	10(27.8)	18(16.4)		
합		74(100.0)	36(100.0)	110(100.0)		

12) 응답자의 건강정보 및 치료 순응도

응답자의 건강정보 및 치료 순응도 항목을 살펴보면 건강정보에 관한 책이나 방송 청취는 '보통이다'가 31명(28.2%), 건강정보 프로그램 참석은 '거의 그렇지 않다'가 73명(66.4%), 의료인으로부터 정보 획득은 '대체로 그렇다'가 36명(32.7%), 의료인과의 의논여부는 '대체로 그렇다'가 56명(50.9%), 의료인의 충고나 지시 사항을 받아들이기 등은 '대체로 그렇다'가 61명(55.5%)으로 응답자의 건강정보 및 치료 순응도에서는 통계학적으로 유의하지 않았다. (표 13)

표 13. 응답자의 건강정보 및 치료 순응도

		강한 부정	약한 부정	보통 이다	약한 긍정	강한 긍정	계	평균 (편차)	t값 (p값)
건강정보 책, 방송	남	21(28.4)	14(18.9)	21(28.4)	18(24.3)	0(0.0)	74	2.5(1.1)	−1.67 (0.098)
	여	7(19.4)	6(16.7)	10(27.8)	10(27.8)	3(8.3)	36	2.9(1.3)	
합		28(25.5)	20(18.2)	31(28.2)	28(25.5)	3(2.7)	110	2.6(1.2)	
건강정보 프로그램 참석	남	52(70.3)	15(20.3)	6(8.1)	1(1.4)	0(0.0)	74	1.4(0.7)	−1.21 (0.231)
	여	21(58.3)	12(33.3)	0(0.0)	1(2.8)	2(5.6)	36	1.6(1.0)	
합		73(66.4)	27(24.5)	6(5.5)	2(1.8)	2(1.8)	110	1.5(0.8)	
의료인으로부터 정보 획득	남	15(20.3)	10(13.5)	21(28.4)	25(33.8)	3(4.1)	74	2.9(1.2)	−0.15 (0.881)
	여	8(22.2)	6(16.7)	7(19.4)	11(30.6)	4(11.1)	36	2.9(1.4)	
합		23(20.9)	16(14.5)	28(25.5)	36(32.7)	7(6.4)	110	2.9(1.3)	
의료인과 의논여부	남	4(5.4)	7(9.5)	19(25.7)	38(51.4)	6(8.1)	74	3.5(1.0)	0.27 (0.789)
	여	4(11.1)	3(8.3)	7(19.4)	18(50.0)	4(11.1)	36	3.4(1.2)	
합		8(7.3)	10(9.1)	26(23.6)	56(50.9)	10(9.1)	110	3.5(1.0)	
의료인의 충고수용	남	1(1.4)	6(8.1)	11(14.9)	41(55.4)	15(20.3)	74	3.9(0.9)	−0.67 (0.502)
	여	1(2.8)	1(2.8)	5(13.9)	20(55.6)	9(25.0)	36	4.0(0.9)	
합		2(1.8)	7(6.4)	16(14.5)	61(55.5)	24(21.8)	110	3.9(0.9)	
다른 의사의 의견 구하기	남	11(14.9)	21(28.4)	26(35.1)	12(16.2)	4(5.4)	74	2.7(1.1)	−0.75 (0.456)
	여	7(19.4)	6(16.7)	10(27.8)	11(30.6)	2(5.6)	36	2.9(1.2)	
합		18(16.4)	27(24.5)	36(32.7)	23(20.9)	6(5.5)	110	2.7(1.1)	

N(%), * 성별 평균차이 검정을 위한 t-test

13) 응답자의 첫 진단 전, 후의 남녀의 간 기능 검사결과의 차이

연구대상자들의 남녀 간 직업적 특성의 차이가 뚜렷하여 첫 진단을 받았을 때의 간 기능 검사결과와 설문지에 답한 당일의 검사결과의 차이를 구분하여 조사 분석하였다. 남자인 경우 ALP(p=0.003), TG(p=0.049)는 통계학적으로 유의한 차이가 있으며 AST, ALT, GGT 등은 통계학적으로 유의하지 않으나 음의 상관관계가 있었다. 여자인 경우 36명 중 25명(69.4%)이 가정주부인 점을 고려하여 결과를 살펴보면 ALT(p=0.049)는 통계학적으로 유의한 차이가 있으나 AST, T.Bil, ALP 등은 통계학적으로 유의하지 않으나 음의 상관관계가 있었다(p=0.05). (표 14)

표 14. 응답자의 첫 진단 전, 후의 남녀의 간 기능 검사결과의 차이

		검사전*			Post-Test**			Post-Pre***		
		명	평균	(편차)	명	평균	(편차)	명	평균	(편차)
	AST	63	34.7	(15.4)	54	31.7	(19.2)	54	−3.0	(22.3)
	ALT	63	56.9	(42.3)	54	44.8	(38.3)	54	−11.2	(49.3)
	GGT	40	78.0	(58.7)	41	63.6	(59.4)	35	−11.2	(50.9)
남	T.Bil	61	0.9	(0.4)	51	0.9	(0.4)	51	0.1	(0.3)
	ALP	61	77.3	(14.7)	51	72.7	(16.2)	51	−5.3	(12.2)
	Chol	61	195.4	(32.3)	49	197.8	(32.4)	49	0.6	(31.8)
	TG	41	211.8	(127.4)	39	176.5	(87.6)	35	−35.0	(101.6)
	AST	34	33.8	(17.9)	31	32.5	(17.4)	31	−0.7	(20.6)
	ALT	34	51.2	(38.3)	31	34.8	(23.6)	31	−15.0	(40.7)
	GGT	23	52.2	(43.2)	19	50.6	(53.6)	16	0.8	(60.5)
여	T.Bil	34	0.7	(0.3)	29	0.7	(0.3)	29	0.0	(0.2)
	ALP	32	76.1	(19.4)	30	73.7	(20.6)	28	−0.8	(20.9)
	Chol	33	184.8	(47.4)	26	201.1	(43.1)	26	9.4	(41.5)
	TG	22	183.2	(115.4)	18	190.4	(136.7)	18	6.8	(125.6)

* 최초진단 시 검사결과, ** 설문지 수집당시의 최근 검사결과,
*** 최근검사결과−최초검사결과

14) 건강증진행위와 남녀의 간 기능 검사결과

응답자들의 건강증진행위와 간 기능 검사결과에 대한 상관관계를 살펴보면 남자 대상자인 경우 운동과 총 빌리루빈(p=0.008), 스트레스 반응과 Cholesterol(p=0.039), 스트레스 관리와 GGT(p=0.006), 건강정보 획득과 GGT(p=0.048)는 각각 양의 상관관계가 있었으며 식습관과 GGT(0.307), 운동과 GGT(0.357), 스트레스 반응과 TG(0.349)는 통계학적으로 유의하지는 않지만 약한 양의 상관관계가 있었다(p=0.05).

여자 대상자인 경우 체질량지수와 AST(p=0.036), 치료 순응도와 GGT(p=0.047), 치료 순응도와 총 빌리루빈(p=0.002)은 각각 음의 상관관계가 있었으며 운동과 ALT(−0.317), 스트레스 반응과 ALT(−0.463), 체질량지수와 GGT(−0.415), 스트레스 관리와 TG(−0.319), 건강정보 획득과 GGT(−0.431)는 각각 통계적으로 유의하지는 않으나 음의 상관관계가 있고, 스트레스 반응과 ALP(0.586), 치료 순응도와 ALP(0.368)는 통계적으로 유의하지는 않지만 양의 상관관계가 있었다. (표 15−1)(표 15−2)

표 15-1. 건강증진행위와 간 기능 검사결과 (성별: 남)

	최근검사결과 - 최초검사결과						
	AST	ALT	GGT	T.Bil	ALP	Chol	TG
식습관	0.058	0.048	0.307	-0.072	0.025	0.012	0.131
	(0.676)	(0.730)	(0.073)	(0.613)	(0.863)	(0.935)	(0.454)
운동	0.295	0.069	0.357	0.441	0.084	0.161	-0.077
	(0.086)	(0.692)	(0.095)	(0.008)	(0.633)	(0.363)	(0.727)
수면	0.107	0.084	0.141	-0.012	0.092	0.077	0.073
	(0.443)	(0.547)	(0.418)	(0.932)	(0.523)	(0.599)	(0.677)
스트레스 반응	0.172	-0.001	0.295	-0.204	-0.025	0.313	0.349
	(0.238)	(0.992)	(0.107)	(0.175)	(0.870)	(0.039)	(0.054)
스트레스 관리	0.046	-0.176	0.482	-0.061	-0.049	0.081	0.078
	(0.752)	(0.227)	(0.006)	(0.688)	(0.746)	(0.602)	(0.677)
BMI	-0.024	0.094	0.055	0.080	0.123	-0.098	-0.061
	(0.862)	(0.499)	(0.754)	(0.576)	(0.389)	(0.504)	(0.729)
체중변화	0.231	0.210	0.034	0.104	0.020	-0.169	-0.038
	(0.092)	(0.127)	(0.848)	(0.466)	(0.888)	(0.245)	(0.827)
약물복용	0.059	0.104	-0.029	0.089	0.018	-0.179	-0.090
	(0.669)	(0.453)	(0.871)	(0.537)	(0.898)	(0.218)	(0.609)
건강정보 획득	0.080	0.058	0.336	-0.158	0.260	0.039	0.031
	(0.564)	(0.677)	(0.048)	(0.268)	(0.066)	(0.788)	(0.859)
치료 순응도	-0.038	-0.054	0.183	-0.221	0.182	0.072	0.226
	(0.786)	(0.696)	(0.291)	(0.120)	(0.200)	(0.622)	(0.192)

스피어만 상관 계수
H0: Rho=0 검정에 대한 Prob > |r|

표 15-2. 건강증진행위와 간 기능 검사결과 (성별: 여)

	최근검사결과 - 최초검사결과						
	AST	ALT	GGT	T.Bil	ALP	Chol	TG
식습관	-0.142	-0.012	0.021	0.062	-0.083	0.238	0.113
	(0.447)	(0.948)	(0.939)	(0.747)	(0.676)	(0.241)	(0.656)
운동	0.224	-0.317	-0.287	-0.097	0.022	-0.189	-0.283
	(0.422)	(0.249)	(0.393)	(0.743)	(0.938)	(0.537)	(0.399)
수면	-0.291	-0.150	-0.150	0.157	0.073	0.085	0.141
	(0.113)	(0.422)	(0.580)	(0.417)	(0.711)	(0.680)	(0.576)
스트레스 반응	-0.053	-0.463	-0.145	0.175	0.585	-0.147	0.203
	(0.871)	(0.129)	(0.784)	(0.628)	(0.076)	(0.728)	(0.700)
스트레스 관리	-0.114	-0.178	0.177	0.313	-0.070	0.233	-0.319
	(0.725)	(0.579)	(0.738)	(0.378)	(0.848)	(0.578)	(0.538)
BMI	-0.377	-0.037	-0.415	-0.243	0.204	-0.037	-0.185
	(0.036)	(0.842)	(0.110)	(0.204)	(0.297)	(0.859)	(0.463)
체중변화	-0.124	-0.116	0.100	0.065	-0.242	-0.051	-0.019
	(0.506)	(0.535)	(0.713)	(0.737)	(0.214)	(0.806)	(0.941)
약물복용	-0.035	0.101	-0.255	-0.327	0.176	-0.005	-0.114
	(0.853)	(0.587)	(0.340)	(0.084)	(0.371)	(0.981)	(0.651)
건강정보 획득	0.080	-0.241	-0.431	0.028	0.215	-0.171	-0.374
	(0.669)	(0.192)	(0.095)	(0.887)	(0.272)	(0.403)	(0.126)
치료 순응도	0.021	-0.228	-0.502	-0.541	0.368	0.110	-0.140
	(0.912)	(0.218)	(0.047)	(0.002)	(0.054)	(0.594)	(0.578)

스피어만 상관 계수
H0: Rho=0 검정에 대한 Prob > |r|

3. 가설 검증

“비알코올성 지방간환자들의 건강증진행위는 간 기능 검사결과에 영향을 미칠 것이다”라는 가설을 검증하기 위해 대상자들의 건강증진행위와 간 기능 검사결과를 평균값과 t-검정으로 검정한 결과 남자인 경우 TG(-35.0), ALT & GGT(각각 -11.2), ALP(-5.3), AST(-3.0)의 검사결과가 향상되었다. 여자인 경우 간 기능검사 전, 후 응답자 수가 적은 관계로 평균값과 wilcoxon Two-sample test로 검정한 결과 AST(-0.7), ALT(-15.0), ALP(-0.8)의 검사결과가 향상되었다. 따라서 “비알코올성 지방간환자들의 건강증진행위는 간 기능 검사결과에 영향을 미칠 것이다”라는 가설은 통계적으로 유의한 것으로 지지되었다.

Ⅴ. 고찰

1. 연구방법에 대한 고찰

본 연구에서는 비알코올성 지방간질환의 생화학적 간 효소 수치를 상승시킬 수 있는 여러 가지 바이러스 및 간질환의 요인을 최대한 배제하기 위해 다른 질환을 동반한 대상자는 제외하였으며 단일 진단을 받은 비알코올성 지방간환자를 연구의 대상자로 하였다. 연령, 알코올 섭취량, 흡연력에 대한 통제를 실시하였으나 간 효소 수치에 영향을 미칠 수 있는 유질환자와 위험인자를 가지고 있을 가능성이 있는 대상자를 제외하지 못하고 있는 한계가 있다. 이 연구에 있어 문제점과 제한점은 다음과 같다.

1. 연구대상자들이 첫 진단을 받은 기간부터 질문지 작성하는 시점까지의 기간이 너무도 상이하며 이 기간 동안에 건강증진교육을 받은 경험이 있는지에 대한 조사가 이루어지지 않은 관계로 건강증진행위의 변화가 있었는지에 대한 고찰이 선행되지 않았다.

2. 병원을 내원한 환자를 대상으로 이루어진 연구이면서 대학 부속병원 한 곳 에서 자료 수집을 한 관계로 대상자 수가 작은 점을 고려해 볼 때 대표성에 대한 제약이 따른다고 할 수 있다.

3. 알코올 섭취량 및 흡연에 대한 정보는 대상자들의 인식 정도에 따른 정보편견(information bias) 개입의 가능성이 있다.

4. 이 연구의 제한점으로는 자료 수집 과정이 질문지법을 사용하였기에 개인의 인지 능력에 대한 개인차가 있을 수 있다.

이러한 제한점에도 불구하고 간호학적인 측면에서 비알코올성 지방간환자들의 실제적인 건강증진행위에 대한 실태를 파악하고 간 기능 검사의 결

과와 건강증진행위와의 관련성을 입증하여 비알코올성 지방간환자들의 교육 및 관리를 위한 교육 프로그램의 개발과 방향성을 모색하기 위한 기초자료 마련에 도움을 줄 수 있다는데 의의가 있다고 볼 수 있다.

2. 연구결과에 대한 고찰

비알코올성 지방간환자에서 ALT의 증가는 일시적인 현상으로 간 손상의 상태를 반영해 주지 못한다는 주장이 있다. ALT의 증가군과 ALT 정상군이 대사성 증후군의 위험인자를 가진 환자의 간 조직검사 상 ALT의 증가 군에서와 같은 다양한 형태의 비알코올성 지방간과 똑 같이 나타날 수 있다고 한다(Mofrad 등, 2003). 이러한 간 질환에 대한 간 효소 수치 반영의 불일치는 병이 진행된 경우 간 섬유화 정도를 반영해 주지 못하는데 있을 것으로 생각된다. 최근의 여러 연구에서 비알코올성 지방간질환이 비만, 당뇨병, 지질대사 이상 등과 관련이 있다고 밝혀지고 있으나 본 연구에서는 이러한 질환을 가진 대상자들을 제외하고 연구를 진행한 관계로 상관관계가 보여지지 않은 점도 있다. 또한 많은 수를 대상으로 하지 못하고 지역적인 특성도 고려하지 않은 상황에서 진행된 연구인 관계로 결과를 일반화하기에는 무리가 있다. 초음파 검사결과는 진단영상의학과 전문의와 내과 전문의에 의해 객관적인 진단 지침에 따르기는 하였으나 동일인이 아닌 여러 명의 전문의의 주관적인 판단이 많이 개입되었다는 제한점이 있다. 이러한 문제점을 안고 있음에도 불구하고 근로환경의 변화(고소득), 식습관, 운동부족, 체질량지수, 음주, 흡연 등의 연관 인자들로 인해 비알코올성 지방간환자들이 더욱 증가할 것이라는 국내의 추세를 입증하였으며 연령 50대의 남자에서 더 높은 유병율이 많은 것으로 알려져 있는 기존의 연구결과와 본 연구결과가 일치하는 점 등을 이 연구의 가치적 의의로 볼 수 있다.

Ⅵ. 결론 및 제언

1. 결론

이 연구는 비알코올성 지방간환자들의 생활방식에 기초한 건강증진행위를 조사하고, 건강증진행위와 간 기능 검사결과와의 상관관계를 분석하고자 서울에 위치한 Y-대학 병원 외래를 방문한 비알코올성 지방간질환으로 진단받은 내원객 110명을 대상으로 구조화된 설문지와 간 기능 검사결과를 전자의무기록을 활용하여 2008년 4월 28일부터 5월 24일까지 자료를 수집하여 분석하였다.

주요 결과는 다음과 같다.

1. 연구에 참여한 비알코올성 지방간환자 110명 중에서 비음주자 남자는 74명 중에서 27명(36.5%), 비음주자 여자는 36명 중 28명(77.8%)을 차지하였고 체질량지수가 20~25에 해당하는 표준체중 대상자는 50명(45.5%), 체질량지수가 과다체중인 25 이상은 58명(52.7%)을 차지하고 있는 결과가 나타난 것과 같이 비만과 관련이 있다는 연구결과와 일치하였다.

2. 비알코올성 지방간환자들이 일상생활에서 보여주는 건강증진행위의 이행정도는 간 기능 검사결과에 영향을 미칠 수 있는 요인으로 작용한다는 결과를 보여주었다. 남자 대상자인 경우 운동과 총 빌리루빈($p=0.008$), 스트레스 반응과 콜레스테롤($p=0.039$), 스트레스 관리와 GGT($p=0.006$), 건강정보 획득과 GGT($p=0.048$)는 각각 통계적으로 상관관계가 있음이 입증되었다.

여자 대상자인 경우 체질량지수와 AST($p=0.036$), 치료 순응도와 GGT($p=0.047$), 치료 순응도와 총 빌리루빈($p=0.002$)이 각각 통계적으로 유

의한 음의 상관관계가 있었으며 운동과 ALT(−0.317), 스트레스 반응과 ALT(−0.463), 체질량지수와 GGT(−0.415), 스트레스 관리와 TG(−0.319), 건강정보 획득과 GGT(−0.431)는 각각 통계학적으로 유의하지는 않으나 음의 상관관계가 있는 것으로, 스트레스 반응과 ALP(0.586), 치료 순응도와 ALP(0.368)는 양의 상관관계가 있었다.

3. 비알코올성 지방간환자의 치료는 체중조절이 중요하며 이를 위해 운동을 실시한 남자 그룹에서 ALT(0.295), GGT(0.375), 총 빌리루빈(0.441), TG(−0.077), 운동을 실시한 여자 그룹에서는 AST(0.224), ALT(−0.317), GGT(−0.287), 총 빌리루빈(−0.097), 콜레스테롤(−0.189), TG(−0.283)가 통계학적으로 상관관계가 있었다.

4. 비알코올성 지방간환자들은 건강증진행위에 대한 요구가 강함을 알 수 있는 항목인 건강보조식품 복용 내용(p=0.047)은 통계학적으로 유의하게 높았고 최근 여러 연구에서 비만, 당뇨병, 지질대사 이상등과 관련이 있다는 연구결과를 뒷받침하듯 고혈압 약(p=0.065), 고지혈제(p=0.061)는 각각 통계학적으로 유의하지는 않지만 영향이 있었다.

이상의 결과에서 비알코올성 지방간질환은 다른 원인 질환과는 다르게 유발 요인이 밝혀지지는 않았으나 근로환경의 변화(고소득), 식습관, 운동, 체질량지수, 음주, 흡연, 약물 복용 등의 연관 인자들로 인해 비알코올성 지방간환자들이 더욱 증가할 것으로 보이며 앞으로 가장 흔한 간질환이 될 가능성이 많고 생활환경에서 올 수 있는 위험요소들에 대한 관리와 생활습관의 변화에 대한 인식이 매우 중요하다고 할 수 있다. 지금까지 선행되어 온 간호연구들은 건강 신념이나, 인식도와 관련된 연구들이 대부분을 이루고 있었으며, 실제적인 임상에서의 비알코올성 지방간질환의 진행과정을 파악할 수 있는 간 기능 검사결과와 건강증진행위와의 관련성에 대한 연구

는 사례를 찾아볼 수가 없었다.

이 연구에서는 비알코올성 지방간환자의 건강증진행위와 간 기능 검사 결과와의 연관성을 보여줌으로서 기존의 간호연구에서 보여 지지 않았던 비알코올성 지방간질환의 질병 진행상태와 건강증진행위와의 연관성이 설명되어 질 것으로 기대하며, 비알코올성 지방간환자 뿐만 아니라 만성 간질환자들의 교육 및 관리를 위한 건강증진 프로그램의 개발과 방향성을 모색하고 간호사들의 건강증진행위의 교육에 대한 중요성을 인식할 수 있는 계기가 되기를 기대한다.

2. 제 언

이상의 연구결과를 토대로 하여 다음과 같은 제언을 한다.

1. 비알코올성 지방간질환과 건강증진행위의 상관관계를 일반화하기 위해 조사대상을 전국으로 확대하여 확률표본 추출에 의한 체계적인 연구가 이루어져야 한다.

2. 비알코올성 지방간환자들의 건강증진행위를 객관적으로 사정할 수 있는 표준화된 도구개발 연구가 필요하다.

3. 간 질환 상태에 맞는 맞춤형 건강증진행위 교육을 제공한 뒤 효과를 측정해 보는 실험연구가 필요하다.

4. 비알코올성 지방간질환 상태에서의 최적의 건강상태를 유지하기 위한 만성질환자들을 위한 건강증진 정책의 개발이 이루어져야 할 것이다.

참고 문헌

김강미자. 직장인의 간염에 대한 예방적 건강행위 이행에 관한 연구. 예수간호전문대학 논문집 1992; 8(1), 51-68.

김명진. 방사선과학. 대한의학서적, 2008

김상진, 박중원, 김미경, 홍요한, 김재규. 비알코올성 지방간환자에서 지방간염의 병리학적 심화도를 예측할 수 있는 임상적 지표들. 대한간학회 2000; 6(1): 16.

김숙현. B형 간염 환자가 인지하는 가족지지 및 간염에 대한 지식과 치료이행과의 관계연구. 연세대학교 교육대학원 석사 학위논문 1989

김승곤. 임상병리 기기학. 고문사, 1994

김세종. 간염 보균자의 추적 관리. 대한의사협회지 1999; 42(2), 195-203.

김약수. 병리검사 매뉴얼. 고문사, 1993

김일순. 새시대 의료의 새로운 지평. 국제간호학술대회 1993: 3-8.

김정룡, 김진욱, 이효석, 윤용범, 송인성. 만성 간염 및 간경변증 환자의 자연 경과와 생존률에 관한 연구-20년간의 자료 분석. 대한 내과학회지 1994; 46, 168-180.

김태헌, 유권. 비만과 지방간질환. 대한내과학회지 2005, 68(4): 347-349.

김형진, 김대중, 김수경. 한국 성인에서 비알콜성 지방간의 중증도에 따른 대상의 특징. 대한내분비학회지 2002; 17: 514-25.

대한진단검사의학회. 진단검사의학. 고려의학, 2001

박미정. B형 간염보균자의 간염에 대한 지식, 건강신념, 예방적 건강행위. 연세대학교 교육대학원 석사 학위논문 2002

박승하, 김병익, 유태우. 건강검진 수진자에서 비알콜성 지방간 및 간기능

장애: 인슐린 저항성과의 관계. 대한소화기학회지 2003; 41: 366-73.

박정현. 인슐린저항성과 비알콜성 지방간질환. 대한간학회지 2006; 12(1): 16-30.

박중원. 비알코올성 지방간염: 제 11회 대한 소화기학회 연수강좌. 대한소화기학회 2002; 63: 290-8.

보건복지부. 2001 국민건강·영양조사 연계심층 분석결과, 2004

서동진. 만성간염의 치료. 내과학의 최신지견Ⅱ. 한국의학, 1998

서상혁, 이현웅, 박혜원. 건강검진 수진자에서 비알콜성 지방간질환의 유병률 및 연관 인자들. 대한내과학회지 2006; 70: 26-32.

송경애. 임상검사와 간호. 수문사, 1998

송광식, 이기영, 서찬종. 비알콜성 지방간과 관련된 인자들에 대한 연구. 대한당뇨학회지 초록 2000

안상훈, 한광협, 윤영훈, 홍성필, 백용한, 전재윤, 문영명. 한국인에서 간암 발생의 위험 요인 분석. 대한 내과학회지 2001; 60(2): 123-130.

엄순자. 구조화된 환자 교육이 만성 B형 간염 환자의 B형 간염에 관한 지식과 자가간호 수행에 미치는 효과. 고신대학교 대학원석사 학위논문 1998

연세대학교 의과대학 진단방사선학교실. 진단 방사선학. 고려의학, 1997

오복자. 건강증진행위의 영향 요인 분석-위암 환자중심. 대한간호학회지 1995; 25(4), 681-695.

유병철. B형 간염의 자연 경과. 대한 소화기학회 총서 2 간염. 서울: 대한소화기 학회, 1998; 37-45.

이귀녕, 이종순. 임상병리파일. 의학문화사, 1996

이덕희. B형 간염 건강보유자와 건강인의 건강행위에 영향을 미치는 요인.

충남대학교 보건대학원 석사 학위 논문 1996

이순영, 서일. 주요 건강행위 실천이 건강수준에 미치는 영향. 한국역학회지 1995; 17(1): 48-63.

이순영, 손명세, 남정모. 한국인의 건강관심도, 건강실천행위 및 건강수준간의 구조분석. 예방의학회지 1995; 28(1): 187-205.

이영석, 조세현, 윤승규. 간질환 관련 업무상 질병 인정기준. 대한 간학회 2002

이종협, 강영희, 김세환, 박지현, 조창민, 권영오. 건강검진 수검자에서 ALT치의 증가와 비만관련인자들의 상관관계. 대한내과학회 2005; 69(1): 46-54.

이태화. 건강증진행위에 영향을 미치는 변인 분석. 연세대학교 대학원 석사 학위논문 1989

임숙희. 예방적인 건강행위 이행에 영향을 미치는 요인 분석 연구. 경희대학교 대학원석사 학위논문 1984

최상욱. 도시 주민의 B형 간염에 대한 예방적 건강행위 이행에 관한 연구. 고려대학교 대학원 석사 학위 논문 1990

한광협. 간장병홈케어. 웅진, 2006

해리슨 내과학 편찬위원회 편. HARRISON'S 내과학 2. 정담사, 1997.

Adams LA, Angulo P, Lindro KD. Nonalcoholic fatty liver disease. Can Med Assoc J 2005; 172: 977-86.

Belloc NB, Breslow L. Relationship of physical health status and health practice. Am J Prev Med 1972; 1(3): 409-421.

Caldwell SH, Oelsener DH, Lezzoni JC, Hessebnheide EE, Battle EH, Driscoll CJ. Crytogenic cirrosis: Clinical characterization and risk factors for underlying disease. Hepatology 1999; 29: 664-669.

Green LW, Kreuter MW. Health promotion planning. 2nd ed. Moutain View, Mayfield Publishing Company 1995: 1-30.

Ludwig J, Viggiano TR, McGill DB, Oh BJ. Nonalcoholic steatohepatitis: Mayo Clinic experiences with a hitherto unnamed disease. Mayo Clin Proc 1980; 55:434-438.

McCullough AJ, O'Connor JF. Alcoholic liver disease: proposed recommendations for the American College of Gastroenterology. Am J Gastroenterol 1998; 93: 2022-2036.

McCullough AJ. Update on nonalcoholic fatty liver disease. J Clin Gastroenterol 2002; 34: 255-262.

O'Donnel Definition of health promotion: part Ⅲ. Expanding the definition. Am J of Health Promotion 1989; 3(3): 5.

Pares A, Tresserras R, Nunez I, Plana P, Cerralbo M, Massip J, et al.. Prevalence and factors associated to the prescence of fatty liver in apparently healthy adult men. Med Clin(Barc) 2000; 114: 561-565.

Pender NJ. Health promotion in nursing practive. New York: Appleton Century-Crofts 1982

Pender NJ. Health promotion in nursing practive. 2nd ed. Norwalk, Conn Appleton Lange 1987

Shamansky S. Level of prevention: examination of the concept. Nursing Outlook 1980

Tanner. Assessment of a health promotive life-style. Nursing Clinics of North America 1991; 4: 845-854.

Walker SN, et al. Health promoting lifestyles of older adults: comparisons

with young and middle-aged adults correlates and pattern. Advances in Nursing Science 1988; 11: 76-90.

WHO. Ottawa Charter for Health Promotion. 1986

부록 (설문지)

인사의 말씀

안녕하십니까?

저는 연세대학교 보건 대학원에서 병원행정학을 전공하고 있는 김순희입니다.

본 설문지는 비알코올성 지방간(NAFLD)으로 진단 받은 환자를 대상으로 건강증진행위와 알코올성 지방간(NAFLD)의 상관관계를 알아보기 위한 중요한 기초 자료로 사용하고자 합니다.

이 연구는 여러분 한 사람 한 사람의 의견이 귀중하고 중요한 자료가 되오니 귀하께서는 솔직하고 성의 있게 답하여 주시면 감사하겠습니다.

설문지 작성에 소요되는 시간은 약 10분 정도이며, 귀하께서 주시는 모든 응답 내용은 순수하게 연구 목적으로만 사용되고, 무기명으로 실시하여 비밀은 절대 보장되오니 모든 질문에 빠짐없이 기재하여 주시면 감사하겠습니다.

귀하의 귀중한 시간을 할애 받게 되어 대단히 감사합니다.

2008년 4월

연세대학교 보건대학원

연 구 자: 김순희 올림

Ⅰ.일반적인 특성에 관한 질문입니다.

다음의 질문에 대하여 해당 사항에 표시(✔) 하거나 직접 기록하여 주십시오.

1. 귀하의 연령은? (만 세)
2. 귀하의 성별은? ① 남 ② 여
3. 귀하의 키와 체중은?
   ① 키( )cm, ② 체중( )Kg
4. 귀하의 결혼 상태는?
   ① 미혼 ② 기혼 ③ 별거 ④ 이혼 ⑤ 사별
5. 본인을 제외한 함께 거주하는 가족 수는? ( )명
6. 귀하의 교육 정도는?
   ① 중졸이하 ② 고졸 ③ 전문대졸 ④ 대졸 ⑤ 대학원이상
7. 귀하의 종교는?
   ① 기독교 ② 천주교 ③ 불교 ④ 없음 ⑤ 기타
8. 귀하의 직업은?
   ① 사무직 ② 기술직 ③ 전문직 ④ 기능직 ⑤ 기타
9. 귀하의 소득 수준은 ? (보너스 포함한 평균 월수입)
   ① 100만원 미만 ② 100-200만원 미만 ③ 200-300만원 미만
   ④ 300-400만원 미만 ⑤ 400만원 이상
10. 귀하가 현재 거주하고 계신 거주지는? ( )도 ( )시 ( )구/동
   ① 대도시 ② 중소도시 ③ 읍/면 ④ 기타

11. 본인 혹은 부모 형제 중 다음의 질환을 가지고 계시다면 해당 항목에 모두 표시(✔)하여 주십시오.

질 병 명	본 인	부모 형제
① 심장질환		
② 고혈압		
③ 당뇨		
④ 간 질환		
⑤ 알레르기(먼지, 식품, 약품, 동·식물)		
⑥ 뇌졸중, 중풍		
⑦ 기타		

12. 귀하는 간질환에 대한 진단을 언제 받으셨습니까? (　　)년도

Ⅱ. 건강증진행위에 관한 질문입니다.

1. 귀하의 생활습관에 대해 가장 적절히 표현되었다고 생각되는 곳에 표시(✔) 해 주십시오.

내 용	① 거의 그렇지 않다	② 대체로 그렇지 않다	③보통이다	④ 대체로 그렇다	⑤ 항상 그렇다
귀하는 매일 아침 식사를 하십니까?					
귀하는 섬유질이 많은 음식(과일, 야채)을 먹는 편입니까?					
귀하는 지방질이 많은 음식(고기류, 튀긴 음식, 치즈 등)을 먹는 편입니까?					

2. 귀하의 식사습관은 어떠합니까?

① 매우 불규칙하다 ② 대체로 불규칙하다 ③ 보통이다

④ 대체로 규칙적이다 ⑤ 매우 규칙적이다

3. 귀하의 식성은 어떠합니까?

① 매우 맵거나 짜게 먹는 편이다 ② 대체로 맵거나 짜게 먹는 편이다

③ 보통이다 ④ 대체로 싱겁게 먹는 편이다

⑤ 매우 싱겁게 먹는 편이다

4. 귀하는 규칙적인 운동을 하시는 편입니까?

(규칙적인 운동이란 보통 1주일에 3일 이상, 1회에 30분 이상 운동하는 것을 말합니다)

① 예		② 아니오
평균 운동 횟수는 ?	( ) 회/주	
규칙적인 운동을 하신지 얼마나 되었습니까?	( ) 개월	
1회 평균 운동 시간은?	( ) 분	
운동의 종류는?	( ) 운동	

5. 담배를 피우십니까?

① 예		② 아니오	
처음 피우기 시작한 나이	( ) 세	과거 흡연 경험은 있습니까?	① 예 ② 아니오
하루 평균 흡연량	( ) 개피	금연하신 기간은 언제입니까?	( )년 ( )개월
금연 경험이 있으십니까?	( ) 회		

6. 귀하는 음주를 하십니까?

<table>
<tr><td colspan="2">① 예</td><td colspan="2">② 아니오</td></tr>
<tr><td>평균 음주 횟수는 ?</td><td>(　　) 회/주</td><td rowspan="6">현재 술을 안 드신다면 금주하신 지 얼마나 되었습니까?</td><td>① 6개월 미만</td></tr>
<tr><td rowspan="3">1회 음주량은 얼마나 입니까? (평소 즐겨 마시는 술 종류로서 한 가지로만 답하여 주십시오)</td><td>소주(　　) 잔</td><td>② 6개월~1년 미만</td></tr>
<tr><td>맥주(　　) 잔</td><td rowspan="2">③ 1년~3년 미만</td></tr>
<tr><td>양주(　　) 잔</td></tr>
<tr><td rowspan="2">폭음(한자리에서 5잔 이상 마심)을 하시는 경우도 있으십니까?</td><td>① 예
(　　) 회/월</td><td>④ 3년~5년 미만</td></tr>
<tr><td>② 아니오</td><td>⑤ 술을 마셔 본 적이 없다</td></tr>
</table>

7. 귀하는 충분한 (하루 7~8시간 정도) 수면을 취하십니까?

① 거의 그렇지 않다(　　) ② 대체로 그렇지 않다(　　)

③ 보통이다(　　) ④대체로 그렇다(　　)

⑤ 항상 그렇다(　　)

8. 귀하는 다음의 각 상황에서 얼마나 스트레스를 느끼고 계십니까?

	① 전혀 느끼지 않음	② 느끼지 않음	③ 약간 느낌	④ 많이 느낌	⑤ 심하게 느낌
가정생활					
직장생활					
대인관계					

9. 귀하는 일상생활의 스트레스를 얼마나 효과적으로 관리하고 있다고 생각하십니까?

	① 전혀 관리하지 않음	② 관리하지 않음	③ 약간 관리함	④ 많이 관리함	⑤ 아주 많이 관리함
가정생활					
직장생활					
대인관계					

10. 귀하가 현재 정상 체중 유지를 위해 노력하고 계신다면, 최근 체중 변화는 어떠하셨습니까?

① 증가 → 최근 1년간 ( )Kg

② 감소 → 최근 1년간 ( )Kg

③ 변화 없다.

11. 비만치료 받아 보신 적이 있으십니까?

① 예 → 비만치료 받은 기간 ( )개월

② 아니오

12. 현재 귀하가 복용하고 계신 약물이 있으시면 아래 항목 중 해당 사항에 모두 표시(✔)하여 주십시오

약 물	표 시 (✔)
① 건강보조식품(영양제, 비타민, 간장약)	
② 고혈압약	
③ 당뇨약	
④ 심장약	
⑤ 한약	
⑥ 고지혈 치료제	
⑦ 비만치료제	
⑧ 기타	

13. 다음의 문항을 읽고 귀하에게 해당되는 항목에 표시(✔)하여 주십시오.

내 용	① 거의 그렇지 않다	② 대체로 그렇지 않다	③ 보통이다	④ 대체로 그렇다	⑤ 항상 그렇다
간질환 정보에 관한 방송을 보거나 서적, 신문 잡지 등을 읽습니까?					
간 질환에 관련된 교육 프로그램에 참석하는 편입니까?					
자신의 건강을 위해 의사, 약사, 간호사에게 정보를 구하는 편입니까?					
비정상적인 증상이나 징후가 있으면 의사, 약사, 간호사와 의논합니까?					
의사, 약사, 간호사의 충고를 잘 받아 들이는 편입니까?					
의사의 권고나 처방에 동의하지 않을 경우 질문을 하거나 다른 의사의 의견을 구한다.					

♥ 응답해 주셔서 대단히 감사합니다.

표 16-1. 연구대상자의 일반적 특성별 간 기능 검사결과 차이 (성별: 남)

		Post_AST-Pre_AST	Post_ALT-Pre_ALT	Post_GGT-Pre_GGT	Post_T.Bil-Pre_T.Bil	Post_ALP-Pre_ALP	Post_Chol-Pre_Chol	Post_TG-Pre_TG	Post-Pre 초음파결과
연령	20~49	-11.2(0.003)	-29.1(0.003)	-29.1(0.088)	0.1(0.657)	-7.3(0.243)	4.2(0.439)	62.0(0.204)	0.4(0.657)
	50~	6.5	9.6	0.8	0.0	-3.2	-2.9	-17.1	0.5
결혼상태	기혼	-3.1(0.952)	-11.6(0.906)	-4.8(0.102)	0.1(0.024)	-5.0(0.732)	-1.4(0.334)	38.7(0.608)	0.3(0.261)
	그 외	-2.6	-9.6	-42.2	-0.2	-6.5	10.6	-13.0	1.7
가족수	0~2명	-2.7(0.942)	-7.4(0.631)	-23.3(0.256)	0.0(0.255)	-3.1(0.256)	-1.5(0.694)	5.9(0.169)	0.6(0.529)
	3명 이상	-3.2	-14.0	-3.1	0.1	-7.0	2.1	-54.5	0.4
교육 정도	고졸이하	4.5(0.189)	-6.7(0.593)	-3.3(0.654)	0.1(0.935)	-4.2(0.719)	3.4(0.745)	59.4(0.486)	0.6(0.529)
	대졸이상	-5.1	-12.5	-13.1	0.1	-5.6	-0.2	-28.9	0.4
종교	있음	-1.9(0.612)	-8.9(0.625)	-13.3(0.727)	0.1(0.467)	-5.7(0.771)	-0.9(0.660)	48.9(0.238)	0.4(0.861)
	없음	-4.7	-15.0	-6.6	0.0	-4.6	3.4	-4.7	0.5
직업	전문직	-2.2(0.687)	-7.2(0.342)	-12.2(0.862)	0.0(0.006)	-2.4(0.005)	-6.2(0.017)	34.1(0.937)	0.6(0.137)
	그 외	-5.0	-21.6	-8.9	0.3	-13.0	17.5	-37.1	0.0
거주지	대도시	-3.5(0.757)	-9.8(0.665)	-19.1(0.064)	0.0(0.150)	-4.8(0.566)	0.7(0.944)	39.5(0.638)	0.3(0.262)
	그 외	-1.0	-17.4	20.6	0.2	-7.4	-0.1	-19.9	0.8

소득 수준	400만원 미만	−1.2(0.469)	−3.6(0.171)	−24.8(0.084)	0.1(0.754)	−4.7(0.642)	−4.6(0.171)	−57.1(0.190)	0.6(0.253)
	400만원 이상	−5.7	−22.4	5.0	0.1	−6.3	8.1	−11.7	0.3
기왕력	있음	−2.5(0.875)	−11.0(0.976)	−10.7(0.959)	0.1(0.117)	−4.0(0.481)	4.4(0.430)	−50.9(0.378)	0.4(0.515)
	없음	−3.4	−11.4	−11.6	0.0	−6.4	−2.9	−20.1	0.6
가족력	있음	1.3(0.240)	−5.8(0.496)	−4.2(0.491)	0.1(0.967)	−4.7(0.759)	7.3(0.201)	−8.3(0.181)	0.8(0.115)
	없음	−6.5	−15.6	−16.4	0.1	−5.8	−4.5	−55.1	0.2
BMI	25미만	−6.5(0.262)	−16.2(0.484)	−25.6(0.104)	0.0(0.488)	−6.4(0.532)	2.9(0.618)	−27.9(0.711)	0.2(0.136)
	25이상	0.3	−6.6	2.4	0.1	−4.2	−1.7	−41.0	0.8
흡연여부	흡연	−4.9(0.644)	−20.9(0.273)	−18.4(0.626)	0.0(0.226)	−5.3(0.991)	−0.8(0.826)	−54.3(0.666)	0.4(0.943)
	비흡연	−1.9	−5.5	−8.7	0.1	−5.3	1.3	−29.3	0.5
음주여부	음주	−4.8(0.453)	−17.0(0.209)	−10.1(0.883)	0.0(0.456)	−6.0(0.629)	4.0(0.369)	−31.3(0.804)	0.4(0.529)
	금주	0.0	−1.4	−12.7	0.1	−4.3	−4.4	−40.1	0.6
계		−3.0	−11.2	−11.2	0.1	−5.3	0.6	−35.0	0.5

각 간 기능 검사 응답자에 한 함

Mean(p−value)

t−test

표 16-2. 연구대상자의 일반적 특성별 간 기능 검사결과 차이 (성별: 여)

		Post_AST-Pre_AST	Post_ALT-Pre_ALT	Post_GGT-Pre_GGT	Post_T.Bil-Pre_T.Bil	Post_ALP-Pre_ALP	Post_Chol-Pre_Chol	Post_TG-Pre_TG	Post-Pre 초음파결과
연령	20~49	-3.4(0.779)	-38.0(0.043)	-4.0(0.938)	0.0(0.467)	14.0(0.061)	9.0(1.000)	-186.5(0.307)	0.8(0.330)
	50~	0.5	-5.6	1.5	0.0	-6.8	9.5	31.0	0.4
결혼상태	기혼	0.4(0.375)	-15.2(0.921)	-4.4(0.697)	0.0(0.592)	0.3(0.719)	-0.5(0.052)	8.7(1.000)	0.5(0.883)
	그 외	-5.0	-13.8	37.5	-0.1	-4.8	42.2	-2.7	0.7
가족수	0~2명	1.2(0.702)	3.9(0.020)	3.8(0.873)	0.0(0.737)	-9.0(0.184)	27.4(0.109)	30.4(0.564)	0.3(0.240)
	3명 이상	-1.8	-26.9	-1.0	0.0	4.5	-1.9	-8.2	0.8
교육 정도	고졸이하	0.5(0.475)	-3.0(0.093)	0.5(0.895)	0.0(0.748)	-4.7(0.187)	16.1(0.190)	17.0(0.958)	0.5(0.843)
	대졸이상	-2.7	-36.7	2.0	0.0	7.3	-3.4	-28.8	0.5
종교	있음	-0.7(1.000)	-15.3(0.750)	6.2(0.213)	0.0(0.417)	-0.9(0.759)	9.4(1.000)	8.0(1.000)	0.5 -
	없음	-1.0	-10.5	-80.0	0.2	0.0	7.0	-13.0	-
직업	전문직	-2.7(0.103)	-15.0(0.748)	5.4(0.396)	0.0(0.455)	-2.3(0.457)	12.9(0.240)	29.8(0.450)	0.5(0.883)
	그 외	13.3	-14.8	-31.5	0.0	8.3	-18.0	-176.5	0.3
거주지	대도시	2.4(0.144)	-10.0(0.474)	-2.6(0.245)	0.0(0.087)	-1.0(0.835)	1.9(0.071)	-10.1(0.715)	0.6(0.313)
	그 외	-13.7	-35.7	15.7	-0.2	0.2	40.8	66.0	0.0

소득 수준	400만원 미만	−2.0(0.444)	−16.1(1.000)	1.0(1.000)	0.0(0.486)	−2.3(0.442)	9.9(0.748)	29.8(0.450)	0.4(0.554)
	400만원 이상	4.8	−10.2	−0.5	0.1	5.8	7.2	−176.5	0.8
기왕력	있음	−6.4(0.358)	−17.2(0.582)	−29.3(0.189)	0.0(0.372)	−5.1(0.582)	−7.4(0.109)	62.6(0.562)	0.8(0.322)
	없음	4.0	−13.1	24.2	0.0	2.4	21.6	−14.6	0.3
가족력	있음	8.0(0.015)	−5.2(0.066)	15.9(0.307)	0.1(0.130)	−4.3(0.299)	7.0(0.761)	26.0(0.931)	1.0(0.080)
	없음	−11.2	−26.9	−18.6	−0.1	3.2	11.7	−12.3	0.1
BMI	25미만	0.9(0.215)	−19.2(0.953)	22.9(0.209)	0.1(0.341)	−1.4(0.873)	14.5(0.511)	−14.8(0.364)	0.6(0.596)
	25이상	−2.4	−10.5	−21.3	−0.1	−0.2	4.2	24.1	0.3
흡연여부	흡연	−14.0(0.378)	−11.0(0.868)	− −	−0.6(0.115)	27.0(0.184)	50.0(0.359)	−17.0(0.705)	0.0(0.637)
	비흡연	−0.2	−15.1	0.8	0.0	−1.9	7.7	8.2	0.5
음주여부	음주	−5.4(0.462)	−20.1(0.362)	−41.5(0.318)	−0.1(0.661)	5.3(0.336)	10.2(0.880)	−95.8(0.379)	0.0(0.313)
	금주	1.0	−13.2	6.9	0.0	−2.5	9.1	36.1	0.6
계		−0.7	−15.0	0.8	0.0	−0.8	9.4	6.8	0.5

각 간 기능 검사 응답자에 한 함

Mean(p−value)

Wilcoxon Two−Sample Test for small sample

ABSTRACT

A Study on the Relationship between Health Improvement Activities and Non-Alcoholic Fatty Liver Disease

Kim, Sun Hee
Dept., of Hospital Administration
The Graduate School of Public Health
Yonsei University

The purpose of this study was to survey the people suffering from the 'non-alcoholic fatty liver disease' (NAFLD) for their health improvement activities and thereupon, analyze the correlation between their health improvement activities and biochemical checkup results to provide for some basic data and directions useful to development of the health education and management programs for NAFLD patients. For this purpose, the researcher sampled 110 outpatients who had come to a hospital attached to 'Y' university in Seoul only to be diagnosed as NAFLD. The data were collected through a structured questionnaire, while their biochemical checkup data were collected from their EMR records. The data were collected from April 28 through May 24, 2008.

The results of this study can be summarized as follows;

First, preceding studies report that NAFLD show the symptoms similar to the ordinary fatty liver disease. 36.5% of the male sample and 77.8% of the female sample were not drinking. On the other hand, those patients at the standard BMI level between 20 and 25 accounted for 45.5%, while those overweight patients at the BMI level over 25 accounted for 52.7% of the sample. Such result of analyzing the demographic variables is consistent with the results from preceding studies that NAFLD may well be related with obesity.

Second, it was found that how much NAFLD patients' were engaged in health improvement activities in their everyday life would affect the results of their biochemical checkup. In case of male patients, it was found that significant positive correlations existed between exercise and T. Bilirubin ($p=0.008$), stress response and cholesterol level ($p=0.039$), stress control and GGT ($p=0.006$), and between acquisition of the information about health and GGT ($p=0.048$), all within the significance level of $p=0.05$.

In case of the female patient group, there were found significant negative correlations between BMI and AST ($p=0.036$), compliance to treatment and GGT ($p=0.047$), and between compliance to treatment and T. Bilirubin ($p=0.002$). On the other hand, although being not significant, some negative correlations were found between exercise and ALT (-0.317), stress response and ALT (-0.463), BMI and GGT (-0.415), stress control and TG (-0.319) and between acquisition of the information about health and GGT (-0.431). Also, insignificant positive correlations were

found between stress response and ALP (0.586) and between compliance to treatment and ALP (0.368).

Third, it was confirmed that weight control would be important for treatment of NAFLD. In the male patients group engaged in exercise, there were found significant correlations between exercise and ALT level (0.295), GGT level (0.375), T. Bilirubin level (0.441) and TG level (−0.077). In the female patient group engaged in exercise, there were also found significant correlations between exercise and AST level (0.224), ALT level (−0.317), GGT level (−0.287), T. Bilirubin level (−0.097), cholesterol level (−0.189) and TG level (−0.283).

Fourth, as a result of examining NAFLD patients' intake of health aid foods or a token for their desire of health improvement, it was found that the correlation between their intake of health aid foods and their health improvement activities was significant ($p=0.047$). As supported by the recent researches proving that there exist correlations among obesity, diabetes and lipid metabolism, NAFLD patients' health improvement activities were found to be correlated, though not significant, with their intake of high blood pressure drug ($p=0.065$) and hyperlipidemia drug ($p=0.061$).

Fifth, although the causes for NAFLD could not be identified unlike other diseases, it was deemed that NAFLD patients would increase more due to changing working environment (for higher income), unfavorable dietary habits, poor exercise, higher BMI level, drinking and smoking habits, medication and associated factors.

As discussed above, it is possible that NAFLD would prevail more in

the future, and so it seems to be very important to manage its risky living environmental factors and keep healthy life styles to prevent the disease.

Preceding nursing science studies focus primarily on belief in health or perception of health, and few studies review the results of the biochemical checkup about progression of NAFLD or its patients' health improvement activities in an actual clinical setting. Since this study examined the correlations between NAFLD patients' health improvement activities and the results of their biochemical checkups, it is expected to suggest some answers to the relationship between NAFLD progression and its patients' health improvement activities, which is unprecedented in the nursing science researches. In this context, it is hoped that this study will not only provide for some basic data and directions useful to development of the health improvement programs for education and management of liver disease patients as well as NAFLD patients but also provide for a momentum to awaken nurses of importance of the education for liver disease patients' health improvement activities.