한방비만치료를 통한 비알코올성 지방간염 의증 환자의 간기능 개선 1례 보고

허진일* · 최빈혜 · 김동우 · 박 경 · 김대준 · 변준석

대구한의대학교 한의과대학 비계내과학교실

Case of Oriental Obesity Treatment's Effect on Improvement of Nonalcoholic Steatohepatitis Patient's Liver Function

Jin Il Hur*, Bin Hye Choi, Dong Woo Kim, Kyung Park, Dae Jun Kim, Joon Seok Byun

3rd Department of Internal Medicine, College of Oriental Medicine, Daegu Hanny University

Nonalcoholic steatohepatitis(NASH) may progress to advanced liver disease. The diagnosis is made on liver biopsy when investigating a patient with raised transaminases and an otherwise negative biochemical and serological work-up. The subject was a obese male patient who had unexplained raised GOT, GPT. He had no alcoholic consumption and drug ingested. On serological examination, HBsAg and Anti-HCV test are negative. The subject was diagnosed as NASH, and was treated with oriental treatment for obesity. After 2months treatment the raised GOT, GPT decreased to normal range.

Key words : Nonalcoholic steatohepatitis(NASH), obesity, GOT, GPT, oriental treatment for obesity

서 론

비알코올성 지방간질환(Nonalcholic fatty liver disease, 이하 NAFLD)은 알코올 섭취력이 없거나 알코올성 간질환을 일으키지 않는 정도에 그치는 음주력(남<30 g/d, 여<20 g/d)이 있는 환자에서 병리학적으로 알코올성 간질환과 유사한 소견을 보이는 질환이다. 지방증이란 지방의 축적이 간 무게의 5% 이상 혹은 간세포의 5% 이상을 차지하는 경우를 말하며 비알코올성 지방간 질환은 병리학적으로 다양한 정도의 조직 손상을 모두 포함하는 개념으로 지방증 및 염증과 괴사 섬유화의 정도에 따라 단순 지방증 혹은 괴사와 염증, 섬유화의 요소를 가지고 있는 비알코올성 지방간염(Nonalcholic steatohepatitis, 이하 NASH) 등을 모두 포함한다.[1)]

한의학에서의 지방간은 대체로 濕痰壅滯型과 熱毒內盛型으로 변증분류를 할 수 있다. 濕痰壅滯型의 경우 濕痰이 肝部에 壅滯되어 倦怠感, 身重感, 易疲勞 등의 증상이 나타날 수 있지만 대부분 별다른 증상을 호소하지 않는다. 치료는 淸熱利濕, 健脾消導, 혹은 消痰除濕의 治法을 사용하며, 체질적 소인을 감안하여 약물을 다양하게 투여한다[2)].

현재 비알코올성 지방간 질환은 유병률이 매우 높아 성인인구의 상당수가 이환되어 있을 것으로 추정되고 있으며 일부가 만성 간질환으로 진행할 수 있으므로 임상적으로 중요하다. 우리나라에서도 유병률이 증가될 것으로 생각되며 원인미상의 생화학적 간기능 이상 예의 상당수가 이로 인한 것으로 생각될 수 있다[1)]. 이처럼 유병률이 증가할 것으로 예상되는 시점에서 한방비만치료를 통하여 간기능 검사상 현저한 호전을 보인 비알코올성 지방간염 의증 1례가 있어 이를 보고하는 바이다.

연구대상 및 방법

1. 연구대상

대구한의대학교 부속 대구한방병원 3내과에 비만을 주소로 2004년 6월 22일부터 2004년 8월 28일까지 입원한 환자 1인을 대상으로 하였다.

2. 치료내용 및 시술방법

1) 전기침치료

주 2-3회 전침치료기(Lipodren)와 저주파 치료기 PULSE

* 교신저자 : 허진일, 대구시 수성구 상동 165번지 대구한의대학교 한의과대학
· E-mail : dandj@dhu.ac.kr, · Tel : 053-770-2176

· 접수 : 2006/08/03 · 수정 : 2006/10/30 · 채택 : 2006/11/27

GENERATION(PG 306, 영목의료기주식회사, 동경)를 이용하여 복부 동일한 위치에 좌우 4개씩 8개의 0.25×90mm, 좌우 2개씩 4개의 0.25×40mm, 상박부에 2개씩 4개의 0.25×90mm, 대퇴부에 2개씩 4개의 0.25×90mm 스테인레스 철제 호침(행림서원)을 사용하여 피하지방층에 삽입한 후 전기자극을 주었다. 전침치료기는 주파수 25Hz로 저주파 치료기는 주파수 1-2Hz 전류 3mA로 하여 환자가 아픔을 호소하지 않는 한도내에서 적정한 자극을 기준으로 50분간 자극하였다.

2) 약물치료

청심연자탕[3]가감방 : 연자육 16g, 의이인 16g, 산약 8g, 백출 8g, 산조인 6g, 백자인 6g, 감초 4g, 원육 4g, 원지 4g, 감국 4g, 천문동 4g

3) 운동요법

유산소 운동으로 일일 300-600 Kcal을 소비할 수 있도록 운동하였다.

4) 식이요법

하루 섭취 칼로리를 900Kcal로 제한하였으며 밥, 국, 야채, 콩류, 생선류등 저지방, 고단백으로 구성된 아침, 점심, 저녁식사를 섭취하도록 하였으며 단, 6월 28일부터 7월 4일까지 단식요법을 시행하였다.

5) 부항요법

자동음압기(BD-2000plus(주)은성, 서울, 대한민국)을 사용하여 복부, 배부, 옆구리를 중심으로 가장 지방축적이 많은 부위에 20분간 시술하였다.

6) 고주파치료

고주파치료기(OXIFAT plus(주)메데스코리아, 서울, 대한민국)로 복부와 사지부에 부착하고 40분간 유지하였다.

7) 이침요법

神門點, 胃點, 飢點, 內分泌點의 4개의 穴을 選用하여 해당 혈에 압정식 피내침(이침)을 사용하여 시술하였으며, 내원시마다 편측의 귀에 교대로 시술하였다.

8) 구요법

中脘穴, 關元穴, 兩天樞에 신기구(보성사, 한국)로 하였다.

3. 치료효과의 판정

1) 임상증상

매일 1회 이상 문진을 통해 호흡곤란, 천면, 심계 등 환자가 호소하는 증상을 기록하였다. (Table 1)

Table 1. The Clinical progress

	환자상태	처방
6/23 -7/6	6/23 체중 158.9 kg, BMI 51.0 kg/m^2, 6월 23일부터 천면과 호흡곤란, 심계, 조금씩 호전되어 6월 28일에는 소실됨	청심연자탕가감
7/6	체중 146.2 kg, BMI 47.9 kg/m^2, 천면, 호흡곤란, 심계 별무	청심연자탕가감
7/13	체중 147 kg, BMI 48.1 kg/m^2, 천면, 호흡곤란, 심계 별무	청심연자탕가감
7/21	체중 146 kg, BMI 47.0 kg/m^2, 천면, 호흡곤란, 심계 별무	청심연자탕가감
8/3	체중 141.5 kg, BMI 46.0 kg/m^2, 천면, 호흡곤란, 심계 별무	청심연자탕가감
8/17	체중 137 kg, BMI 45.2 kg/m^2, 천면, 호흡곤란, 심계 별무	청심연자탕가감

2) 비만상태

매일 체중을 측정하고 7일에서 14일 간격으로 BMI를 측정하였다.

3) 일반생화학검사

6월 23일 이후 7월 6일, 7월 13일, 7월 21일, 8월 3일, 8월 17일 5차례 GOT, GPT 수치를 F/U하였다. (Table 2)

Table 2. Lab finding progress

검사	6/23	7/6	7/13	7/21	8/3	8/17
SGOT(IU/l)	44	63	68	63	57	31
SGPT(IU/l)	64	88	73	61	54	34
A.L.P(kaIU/l)	131	136	132	133	-	129
cholesterol total(mg%)	268	252	252	237	-	237
TG(mg%)	204	184	-	-	-	-

증 례

1. 환자 : 서○○, M/18
2. 주소증 : 비만
3. 객증 : 호흡곤란, 천면, 심계
4. 발병일 : 2003년 3월경

5. 내원일 : 2004년 6월 22일
6. 기왕력 : 별무
7. 가족력 : 별무
8. 음주력 : 별무

9. 현병력

평소에 합기도 운동하다가, 2003년 3월경 합기도 운동 멈춘 후 서서히 체중이 증가하여 상기 주소로 2004년 6월 22일 본원에 내원함.

10. 초진시 한방소견

1) 성격 : 게으른 성격
2) 식욕 : 3회/일 全得
3) 소화 : 양호
4) 대변 : 1회/일 양호
5) 소변 : 7회/일 利得
6) 수면 : 천면
7) 맥진 : 滑
8) 설진 : 淡紅舌 白苔

11. 초진시 주요 검사 소견

1) CBC, U/A : W. N. L
2) GOT(8-40 IU/l) : 44 IU/l, GPT : 64 IU/l
3) A.L.P(30-126 kaIU/l) : 136 kaIU/l
4) TG(50-150 mg%) : 204
5) HBS Ag : negative, Anti HBS : negative
6) Anti HCV : negative
7) Murphy sign : negative

12. 치료경과

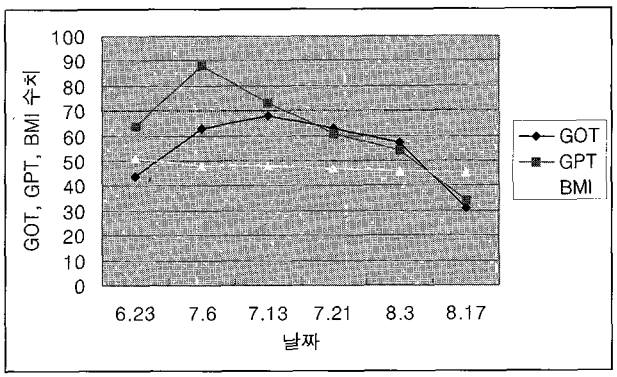

Fig. 1. The change of GOT, GPT, BMI

고찰 및 결론

비알코올성 지방간질환은 미국에서 가장 흔한 간기능 이상의 원인이며 인구의 10-24%를 점하며 간경변증이나 간부전으로 진행할 수 있다. 원인을 찾을 수 없는 비정상적인 간기능 검사 소견을 보이는 공혈자의 90%가 비알코올성 지방간질환이다[4].

병리학적인 소견은 알코올성 간질환과 비슷하나 알코올을 섭취하지 않는 환자에서 발생한다. 간손상의 정도에 따라 비알코올성 지방간질환을 지방증, 지방간염, 진행된 섬유화, 간경변으로 나눌 수 있다. 비알코올성 지방간염은 지방증과 완전히 다른 병리와 예후를 가지기 때문에 반드시 구별되어야 한다[4].

NASH의 진단기준은 첫째 조직학적으로 지방침윤과 알코올성간질환에서 보이는 소견이 관찰되어야 하고 둘째 의미있는 음주력이 없어야 하고(<40 g/wk, <20 g/d) 셋째 바이러스성 간염의 혈청학적 증거가 없는 경우이다. NASH의 진단은 비침습적인 방법으로 정확하게 진단할 수 있는 검사법이 없어 간조직 검사를 통해서만 가능하나 단순 지방증과 지방간염을 감별할 수 있는 유일한 임상적 지표는 BMI이며 BMI가 28이상인 경우 지방간염의 진단을 위한 특이도는 90%정도로 나타났으며 지방간염에서 섬유화의 심한 정도도 역시 BMI가 가장 관련성이 높다는 발표가 있었다[5].

비알코올성 지방간질환은 원인이 확실히 밝혀지지 않았지만 비만, 제2형 인슐린 비의존성 당뇨병, 고지혈증이 주로 동반된다. 소아에서는 제 1형 인슐린 의존성 당뇨병이 동반되기도 한다. 특발성 지방간 환자에서 고지혈증의 빈도가 높은 것으로 보아서 알려지지 않은 식사 혹은 유전적 요인에 의할 것이라는 추측이 있다[4].

NASH 환자 대부분은 증세가 없거나 비특이적 증세만을 보인다. NASH 환자들이 호소하는 증세들 중 가장 흔한 것은 피로감이며 그 외에 우상복부 불쾌감을 느끼기도 한다. 간경변증이 발생한 경우는 진행된 간질환 때 나타나는 증상들을 호소한다[6,7]. 검사실 검사에서 NASH 환자들 대부분에서 GOT, GPT가 상승하는데, 정상의 4-5배까지도 상승할 수 있다[8]. GOT/GPT 비가 1 이상이 될 수 있는데 이 경우 간 섬유화 가능성이 높다는 보고가 있다[8,9]. alkaline phosphatase도 정상의 2배까지 상승하기도 한다. 그 외에 cholesterol, TG 등의 상승이 흔히 발견되며 과혈당증이 동반될 수 있다[8,10].

서양의학적으로 NASH 발생기전 자체가 불확실하므로 특별한 치료법으로 개발된 것은 없다. 그러므로 NASH 발생과 관련된 원인을 제거하는 것이 중요한데 체중감량, 고지혈증 치료, 과혈당증 치료 등과 간에 해로운 약물들을 피해야 한다[6,8].

알코올성 지방간이 지방간염과 간경변이 없었더라도 음주를 계속하면 간경변으로 진행하는 것에 비하여, 간염과 간경변이 없는 비만이나 당뇨 혹은 특발성의 순수한 비알코올성 지방간의 경과는 양호하다[5]. 그러나 특발성 간경변증으로 진단되는 환자들 중 NASH 기원 예들이 상당수 관찰되고 몇몇 보고에서 NASH 환자의 15-50%에서 간 섬유화가 관찰되고, 약 7%-22%에서 간경변증이 발생한다고 하고 있어 잠재적인 간경변 위험군으로서의 비알코올성 지방간염을 조기에 발견해 관리하는 것이 중요하다[11,12].

한의학에서 지방간은 대체로 濕痰壅滯形과 熱毒內盛形으로 변증분류 할 수 있다. 濕痰壅滯形의 경우 濕痰이 肝部에 壅滯되어 倦怠感, 身重感, 易疲勞 등의 증상이 나타날 수 있지만 대부분 별다른 증상을 호소하지 않고 熱毒內盛形의 경우 飮酒가 過度하거나 膏粱厚味를 多服했을 때 肝火와 濕熱이 肝에 蘊積하여 煩熱, 胸悶, 腹大堅滿, 腹痛, 黃疸 등의 증상이 나타날 수 있다. 치료는 淸熱利濕, 健脾消導, 消痰除濕, 瀉火解毒 혹은 淸熱解毒 등의 治法을 사용하며 검사상 간기능이상이 있고 알코올로 기인한 경우는 對金飮子나 葛花解醒湯에 茵蔯四苓散科를 加味하거나 淸肝解酒湯을 사용한다. 만약 간기능검사가 정상이고 비만한 자일 경우는 대개 뚜렷한 증상을 호소하지 않는데 導痰湯에 五苓散을 합방하여 투여하거나 체질적 소인을 감안하여 약물을 다양하게 투약한다[2].

본 증례의 환자는 Hbs Ag 음성, Anti HCV 음성으로 B형, C형 간염을 배제할 수 있었으며 입원시 Glucose수치가 96mg/dl로 당뇨를 배제하였고, 음주력과 약물복용력은 없었다. 입원시 중성지방 204mg/dl으로 고지혈증을 동반하고 있었다. 이 환자의 경우 비만도 산출에 있어 Broca 공식을 이용하면 비만으로 분류할 수 있으며 체질량지수는 51.0 kg/m^{2}이었다. 지방간은 정상인에서는 10-15% 비만한 사람들에서는 70-80% 나타나며 유병률은 체중과 비례적으로 나타난다 하였다[5]. 이 환자는 체중이 158.9 kg, BMI 51.0 kg/m^{2}으로 높은 비만도를 보여 지방간으로 충분히 의심이 되었고 BMI가 28 kg/m2 이상인 경우 지방간염의 진단을 위한 특이도가 90%정도가 된다는 발표에 따라 논자는 이 환자를 비알콜성 지방간염으로 충분히 의증해 볼 수 있었다.

이에 논자는 中焦의 水濕의 운화가 원활치 않아 濕痰이 壅滯되어 비만하게 되고 中焦의 氣機가 壅塞하게 되어 脾主升淸 하지 못해 상부 心肺의 氣血이 부족하게 되어 호흡곤란, 천면, 심계가 나타나게 되었다고 판단하여 청심연자탕[3]가감방을 투여하였다.

청심연자탕은 ≪東醫壽世保元≫에 기재된 처방으로 病證論 차원에서의 언급이나 처방해설등은 ≪東醫壽世保元≫에 실리고 있는 바가 없다[3]. 논자가 사용한 청심연자탕가감방은 연자육, 산약으로 健脾시켜 水濕이 壅滯되는 근본적인 원인을 다스렸고 연

자육의 補血安神과 산약의 補肺효능으로 心肺의 氣血을 보충해 주었다. 의이인, 백출로써 中焦에 壅滯되어 있는 濕痰을 제거해 주었고 원지, 산조인, 백자인, 용안육으로 補血安神 시킴으로써 심계, 천면을 다스렸으며 升淸하지 못해 생긴 肺燥를 감국과 천문동으로 潤燥시켜주었고 감초로 諸藥을 和解하였다.

6월 23일 입원시 체중이 158.9kg, BMI 51.0 kg/m^2, GOT 44 IU/l, GPT 64 IU/l이었고, 청심연자탕가감방 투여 후 7월 6일경 체중 146.2kg, BMI 47.9 kg/m^2, GOT 63 IU/l, GPT 88 IU/l으로 GOT, GPT가 다소 증가하였다. 이는 체중을 줄일 때 급격히 줄이면 오히려 지방간염이 악화될 수 있다는 발표[13]처럼 6월 28일부터 7월 4일까지 단식을 통해 급격한 체중감소로 인해 지방간염이 악화된 것처럼 보인다. 초진시 객증이었던 호흡곤란과 천면, 심계는 조금씩 호전되어 6월 28일에는 소실되었다. 7월 13일경 체중 147kg, BMI 48.1 kg/m2, GOT 68 IU/l, GPT 73 IU/l로 GOT는 조금 더 상승하고 GPT는 하강하였으며 특별한 자각증상은 없었다. 7월 21일경 체중 146.2kg, BMI 47.0 kg/m^2, GOT 63 IU/l, GPT 61 IU/l로 GPT만 하강하였고 8월 3일경에는 체중 141.5kg, GOT 57 IU/l, GPT 54 IU/l로 GOT, GPT 모두 하강하였다. 8월 17일경에는 체중 137kg, BMI 45.2 kg/m2, GOT 31 IU/l, GPT 34 IU/l으로 GOT, GPT가 정상수치가 되었으며 특별한 자각증상은 없었다. 그 외 A.L.P, cholesterol total, TG의 검사결과도 수치가 낮아졌다. 그 이후 2005년 1월 6일에 본원에 다시 입원치료하였는데 2005년 1월 29일까지 GOT, GPT는 정상수치로 유지되었다.

비알코올성 지방간염의 특이도가 높은 BMI 수치[5]는 비록 높게 유지되었지만 GOT, GPT가 정상수치로 낮아진 것을 볼 때 한방비만치료가 비알코올성 지방간염 환자의 간기능 개선에 유의한 효과가 있음을 확인할 수 있었다. 운동요법, 식이요법, 침치료와 병용되면서 각각의 치료 효과의 판정이 명확하지 못하고 증례가 부족한 점이 아쉬운 점으로 여겨지지만, 비알코올성 지방간염의 유병률이 증가하고 서양의학적으로 체중감소외에는 뚜렷한 치료방법을 제시하지 못하는 이 시점에서 한방적 변증을 통해 호전된 증례를 보고함으로써 앞으로의 비알콜성 지방간염환자의 한방적 치료의 가능성을 제시한다는 면에서 의의를 찾을 수 있겠다.

참고문헌

1. 연종은. 비알코올성 지방간 질환의 임상적 의의. 가정의학회지 24:510-515, 2003.
2. 전국한의과대학 간계내과학교수 공저. 간계내과학. 서울, 동양의학연구원, pp 315-322. 2001.
3. 이정찬. 신사상의학론Ⅱ. 서울, 木과土. pp 358-360. 2003.
4. 조중현. 비알코올성 지방간질환의 치료. 대한간학회 singleTopic symposium. pp 78-82, 2003.
5. 권영오. 비만과 간질환. 제 7 회 대한소화기내시경학회 대구-경북지회 및 대구-경북소화기 학회 연수강좌. pp 8-11.
6. Diehl, A.M. Nonalcholic steatohepatitis. Semin Liver Dis. Cell 19:221-229, 1999.
7. Bacon, B., Faravash, M.J., Janney, C.G. et al. Nonalcholic steatohepatitis: Anexpanded clinical entity. Gastroenterology. Cell 107:1103-1106, 1994.
8. Sanyal, A.J. Nonalcholic steatohepatitis. Clin perapect Gastroenterology. Cell 3:1056-1060, 2000.
9. Angulo, P., Keach, J.C., Batts, K.P., Lindor, K.D. INdependent predictors of liver fibrosis in patients with nonalcholic steatohepatitis. Hepatology. Cell 30:1356-1362, 1999.
10. George, D.K., Goldwurm, S., MacDonald, G.A. et al. Increased hepatic iron concentration in nonalcholic steatohepatitis is associated with increased fibrosis. Gastroenterology. Cell 114:311-318, 1998.
11. Ludwig, J., Viggiano, T.R., McGill, D.B., Oh, B.J. Nonalcholic steatohepatitis:Mayo clinic exoeriences with a hitherto unnamed disease. Mayo Clin Proc. Cell 55:434-438, 1980.
12. Matteoni, C.A., Younossi, Z.M., Gramlich, T., Boparai, N., Liu, Y.C., McCullough, A.J. Nonalcholic fatty liver disease: a spectrum of clinical and pathological severity. Gastroenterology. Cell 116:1413-1419, 1999.
13. Laurin, lindor, K.D., Crippin, J.S et al. Ursodeoxycholic acid or clofibrate in the treatment of nonalcholic induced steatohepatitis: a pilot study. Hepatology. Cell 23:74-80, 1996.