



대한간학회 교육자료 (43)  
- 비만하지 않은 지방간환자의 치료 -

45세 여자환자가 건강검진에서 간수치 상승소견으로 내원하였다. 환자는 당뇨, 고혈압 등 기저질환 없었으며, 알콜 및 약물 복용력도 없었다. 환자는 키 160cm, 체중 55kg, BMI 21.5kg/m<sup>2</sup>이었으며, 복부 초음파에서 중등도의 지방간 소견이 관찰되었다. 검사실 소견은 다음과 같았다.

WBC 6,300/ $\mu$ L, Hb 12.5g/dL, Platelet 242,000/ $\mu$ L, AST 70 IU/L, ALT 80 IU/L, ALP 80 IU/L, Bilirubin 0.8 mg/dL, r-GTP 120 IU/L, Albumin 3.8 g/dL, Cr 0.6 mg/dL, PT(INR) 1.02, glucose 100 mg/dl, TG 220 mg/dl, LDL 140 mg/dl, HBsAg (-), HBsAb (+), HCV Ab (-)

복부 초음파 사진



1. 이 환자에서 추가적으로 필요한 검사는?

알콜, 건강보조식품 등의 약물복용여부를 다시 확인하였으며, 자가 면역 간염을 확인하기 위하여 ANA, IgG, IgM, anti-smooth muscle Ab, anti-liver/kidney Ab, anti-mitochondrial Ab 검사, 검사가 가능하다면 Fibroscan (CAP) 검사를 시행해 볼 수 있겠습니다. 또한, 보다 정확한 조직학적 진단을 위해 간조직 생검을 고려해 볼 수도 있겠습니다.

2. 간조직 검사에서 비알코올 지방간질환에 합당한 소견을 보일 경우 이 환자에게 권할 수 있는 치료 방법은?

환자에게 주2회 30분이상의 운동요법과 저탄수화물 식이요법, 복부 비만을 감소를 위한 운동을 권해 볼 수 있으며, 2kg 정도의 체중감소를 통하여 지방간 감소를 유도해 볼 수 있겠습니다.

**-환자의 치료 경과-**

환자는 혈액검사에서 Autoimmune hepatitis lab 은 모두 음성이었으며, Fibroscan 검사에서 stiffness 3.9 KPa, steatosis 290 dB/m로 측정되었습니다. 2개월 후 환자는 주 2시간의 운동요법과 저탄수화물 식이 요법을 통해 1kg 의 체중감소를 보였으며, 추적 검사에서 AST/ALT 22/26 IU/L, ALP 80 IU/L, bilirubin 0.7 mg/dL, r-GTP 110 IU/L, glucose 90 mg/dL, TG 180 mg/dL, LDL 130 mg/dL 소견을 보였습니다.

**해설**

비만은 비알콜성 지방간환자 (NAFLD)에서 가장 흔하게 나타나지만, 비만하지 않는 사람에서의 NAFLD도 진료실에서 자주 접하게 된다. Nonobese NAFLD 의 정의는 과체중이나 비만이 없는 상태에서 발생하는 지방간으로 서양에서는 BMI  $25\text{kg}/\text{m}^2$  이하, 동양에서는  $23\text{kg}/\text{m}^2$  이하로 보통 정의하며, 연구마다 다르지만 인구의 10-30%가 nonobese NAFLD로 진단된다고 한다. 국내 연구에서도 nonobese NAFLD 유병률을 12.6%로 발표한 논문이 있다.

Nonobese NAFLD 환자에서는 우선 다른 간질환 여부를 우선 확인하는 것이 필요하다. 술이나 다른 약물등의 복용력을 꼭 확인하여야 하며, 자가 면역 간염의 호발연령인 중년 여성의 경우는 자가 면역 간염 동반도 확인이 필요하겠다.

Nonobese NAFLD 의 발생의 원인으로는 고콜레스테롤 식이, 고 fructose 섭취, 유전적인 요인, 장내 미생군총의 차이 등이 제안되고 있으나, obese NAFLD 와 같이 복부 내장비만, 체중증가도 중요한 원인으로 생각되고 있다. 국내 한 코호트 연구에서 nonobese NAFLD 환자의 지방간 발생의 유의한 독립인자로 체중증가를 보고하였다.

비알콜성 지방간 환자에서 입증된 치료방법이 없는 상태에서 NAFLD 환자의 치료방법인 체중조절과 생활습관 교정이 nonobese NAFLD에서도 적용될 수 있을 것이다. AASLD guideline에서는 지방간의 개선을 위해서는 최소 3-5%의 체중감소를 권하고 있으며, 대한 간학회 가이드라인에서도 간내 염증을 호전시키기 위해서는 7-10% 이상의 체중감소를 권하고 있다. 하지만, nonobese NAFLD환자에서는 적은양이라도 체중증가 자체가 NAFLD 발생의 위험요인이므로, 그 보다 적은 체중의 변화로도 지방간의 호전을 기대해 볼 수도 있을 것이다. nonobese NAFLD 환자에서는 체중의 절대량의 감소보다는 내장비만의 감소가 중요할 것이며, 총 칼로리 섭취 감소, 저탄수화물 식이와 함께 저 콜레스테롤/ 저 fructose 식이요법을 시도 해 보는 것도 방법이 될 수 있을 것이다.

Nonobese NAFLD 에서는 체중감소보다는 운동요법이 주요 치료로 권장할 수 있겠으며, 대한 간학회 가이드라인에서 권하고 있는 일주일에 두 번 이상, 최소 30분 이상의 운동요법이 지방간 호전의 한 방법이 될 수 있을 것이다. 향후 nonobese NAFLD 환자의 원인, 치료에 대한 많은 연구가 이뤄지면 좋은 치료 방법 또한 제시될 수 있을 것으로 기대한다.

**참고문헌**

Nonobese fatty liver disease, Clinical Gastro and Hepatol 2017;15:474-485

비알코올 지방간질환 진료 가이드라인, 대한간학회

**Key message**

1. 비알콜성지방간환자는 점차 늘어가고 있으며, 이 중 비만하지 않은 지방간 환자도 드물지 않게 접하게 된다.
2. 비만하지 않은 비알콜성지방간 환자는 복부 내장비만, 체중증가, 유전적 요인등이 연관이 있는 것으로 알려져 있다.
3. 운동 및 식이조절을 기반으로 한 복부 내장 비만 감소, 체중감소를 통해 지방간의 호전을 기대해 볼 수 있다.

소속: 을지의대 을지병원 소화기내과

성명: 안상봉