



만성질환관리협회 · 한국비만학회 공동기획 **비/만/을/ 이/기/자**

중년의 과체중 환자에서 체중 변화가 간기능에 미치는 영향

부산대학교 의과대학 가정의학교실 이상엽 · 최상한 · 김운진

지방간이란 지방 특히, 중성지방이 간 세포 내에 간무게의 5% 이상 차지할 때를 말한다.

정상간이 1~2kg 정도라고 볼 때 최소한 50~100g 이상의 지방이 간에 침착되어 있다고 말할 수 있다. 지방간은 크게 알코올 관련 유무에 따라 알코올성 지방간과 비알코올성 지방간으로 구분한다. 비알코올성 지방간의 진단은 간 조직 생검으로만 가능하며, 임상적으로나 검사실 검사로는 비알코올성 지방간과 구분할 수 없다.

그러나, 아직 비알코올성 지방간염의 진단을 위한 조직학 적 진단 기준으로 합의된 사항은 없어 연구자에 따라 조직학적 진단 기준이 다르다.

Powell 등과 Bacon 등은 대수포성 지방 침윤과 간실질에 염증 소견을 보일 때 비알코올성 지방간염으로 진단하였지만, Lee와 Wanless 등은 알코올성 지방간염의 조직학적 진단 기준을 그대로 적용하였다. Matteoni 등은 비알코올성 지방간염을 비알코올성 지방간의 일련의 단계 중 하나로 보고 다음과 같이 4단계로 나누었다.

1단계는 지방증(steatosis)만 있을 때, 2단계는 염증을 동반할 때, 3단계는 풍선양 변성(ballooning degeneration)을 동반할 때, 4단계는 Mallory 유리질 동반 유무에 관계없이 동모양혈관주위(perisinusoidal) 섬유화와 다형핵 침착이 있을 때로 구분한 후 3, 4단계의 소견이 있을 때를 비알코올성 지방간염으로 진단할 것으로 제안하였다.

하지만, 이는 일련의 연속된 소견이므로 단순 지방증과 비알코올성 지방간염을 구분하는 것은 사실 병리의사의 경험적 판단에 의존하는 경우가 많다.

초음파로 진단된 지방간 환자의 대부분이 증상이 없고 때로 피로나 우상복부 불편을 호소하기는 하나 증상이 비특이적이기 때문에, 의사가 확진을 위해 침습적인

간 조직 생검을 권유하여도 환자가 거부하는 경우가 많고, 의사들도 연구 목적이 아니라면 적극적으로 간 조직 생검을 권유하고 있지 않다.

허규찬 등의 연구에 의하면 초음파로 진단한 지방간의 민감도는 100%이었고, 간 조직 생검 결과와 초음파 검사 결과 사이의 일치율은 73.6%로 초음파로 진단된 지방간의 중증도와 간 조직 생검에 의한 지방간의 중증도 사이에 유의한 연관성을 보였다.

Foster 등은 경도의 지방간은 약 30%에 서만 진단이 가능하지만, 중증도 이상의 지방간에서는 약 90%까지 진단이 가능하다고 하였다.

따라서, 임상에서는 대부분의 지방간이 간초음파 검사로 진단되고 있다. 저자 등

은 간초음파 검사로 과체중 이상인 연구대상자의 간을 초음파로 평가한 결과 체중감소군과 체중불변 혹은 증가군 모두 대부분 경도의 지방간이었다.

비알코올성이라는 것은 의미 있는 음주를 하지 않는 경우를 말하지만, 지방간을 유발할 수 있는 알코올의 최소 용량이 아직 결정된 바는 없다. 연구자마다 '비알코



올성'의 정의가 달라 전혀 마시지 않는 경우에서부터 주당 1,470kcal 이하의 알코올을 섭취할 때까지로 다양하다. Ludwig 등, Diehl 등, Lee는 음주를 전혀하지 않을 때, Powell 등과 Angulo 등은 음주량이 주당 280kcal 이하일 때, Bacon 등, George 등, Bonkosky 등, Matteoni 등은 주당 980kcal 이하 일 때, Teli 등은 남자의 경우 주당 1,470kcal 이하 일 때로 나름대로 정의하여 연구를 시행하였다.

이처럼 지방간을 유발할 수 있는 최소 알코올 용량이 정해져 있지 않은 상황에서 저자들이 조사한 연구 대상자 중 체중불변 혹은 증가군의 음주량이 27개월 후 증가되었지만 그 양이 주당 평균 190kcal 이하로 기존 여러 연구에서 설정한 기준에 의하면 '비알코올성'으로 볼 수 있어 본 연구에서 알코올이 체중감소군과 체중 불변 및 증가군의 간효소에 미치는 영향이 의미 있을 가능성은 적었다고 판단된다.

또한, 지방간은 알코올성 간질환 이외에도 C형 간염, Wilson씨 병, 자가면역성 간질환, 갈락토스혈증 등이 있을 때에도 발생할 수 있다. 이 중 C형 간염 자체만으로도 지방간을 유발할 수 있을 수 있다는 증거들이 있고, 상기 다른 질환들보다 비

교적 흔하여 C형 간염을 배제하는 것이 중요하므로 본 연구를 계획할 때 HCB(hepatitis C virus) 항체 양성인면서 HCV RNA 양성인 환자들은 배제하였다. 아울러 AST나 ALT에 영향을 미칠 수 있는 신장 기능 이상, 헤모글로빈 10g/dL 이하, 심전도상 만성 심근 허혈 소견, 그리고 급성 및 만성 BGUD 간염환자를 제외하였다.

Lee 등이 과체중이 아닌 경우에도 경도에서 중증도의 체중 증가가 혈청 간효소 수치 증가와 연관이 있는 것으로 보고한 바 있다. Tazawa 등은 비만 소아에서 비만 체중이 최소 1~3년 동안만 유지되더라도 지방간이 지방섬유증이 발생할 수 있다고 하였다.

Strauss 등은 청소년에서 ALT 증가의 가장 흔한 원인이 과체중 혹은 비만이라고 밝힌 바 있다. Park 등은 25명의 비만 환자에서 체중감량을 시도하였을 때 체중감량이 이루어진 13명에서는 1년 후 간효소 수치가 개선되었지만, 체중감량이 없었던 12명에서는 오히려 간효소 수치가 증가되는 것을 보고한 바 있다.

본 연구에서 연구시작 당시 평균 연령이 50세 전후이고 체질량지수 23kg/m인 과체중인 환자에서 평균 27개월 동안 관찰한 결과 3%미만의 체중 증가, 불변 및 체중 증가군이 3% 이상 체중이 감소한 군에 비해 혈청 AST 및 ALT치가 보다 유의하게 증가하는 것을 발견하였다.

결론적으로 중년의 과체중 환자에서 최소한 약 2년 동안 3% 이상 적극적인 체중 감량이 이루어지지 않을 경우 간효소 수치는 처음보다 더 증가되었다. 특히 ALT치는 추적관찰 후 3% 이상 체중이 감소한 경우와 그렇지 않은 경우간에 유의한 차이를 보였다.

