

초음파로 진단된 지방간과 대장용종의 관련성 Relationship of Ultrasonographic Fatty Liver and Colorectal polyps

이혜남, 임청환

한서대학교 방사선학과

Lee Hye-Nam, Lim Cheong-Hwan

Hanseo University

요약

임상적으로 흔한 간질환인 지방간은 대부분의 경우에 초음파검사에 의해 진단이 된다. 초음파검사에 의한 지방간과 대장암의 전구 병변이 될 수 있는 대장용종과의 관련성을 검진환자대상으로 일반요인과 대사증후군 요인 등 특정요인과 비교분석 하였다. 대장용종은 나이 50세 이상, 남자일수록, 공복시 glucose와 Triglyceride 수치가 높을 때, 지방간이 있을 때 발생빈도가 높았다. 상관관계분석에서는 지방간이 용종과의 관계도가 가장 높았고 위계적 회귀분석에서도 용종발생에 가장 영향력 있는 요인은 지방간이었다. 지방간인 경우 대장내시경검사를 고려해야 할 것이다.

I. 서론

비알콜성 지방간질환(Non-Alcoholic Fatty Liver Disease; NAFLD)은 세계적으로 빠르게 증가하는 가장 일반적인 간질환으로 대사성증후군과 관련이 있다. 비만하지 않은 성인에서도 대사이상 발생을 예측할 수 있는 초기 실마리로서 비알콜성 지방간질환을 주장하였고[1], 또한 지방간 자체가 다른 유발인자가 없는 상태에서도 동맥경화의 발생위험이 55%가 증가하였다고 발표하였다[2].

비알콜성 지방간질환은 정상 성인의 35% 내외에서 비알콜성단순지방증을 가지고 있으며, 이중 10%에서 비알콜성 지방성간염으로 이행, 심혈관 및 간질환으로 사망률을 현저하게 증가시킨다. 이러한 이유로 많은 나라에서는 국가적인 차원에서의 대사성증후군에 따른 비알콜성 지방간질환에 대한 중요성이 부각되고 있다[3].

이에 본 연구에서는 초음파검사에 의한 지방간과 대장용종의 관련성을 분석하고 대장내시경검사의 선별검사로 지방간 초음파 검사의 유용성을 알아보고자 한다.

II. 대상 및 방법

2010년 1월-2011년 1월에 소화기내과전문의센터에서 복부초음파검사와 대장내시경검사를 동시에 시행한 성인 212명을 대상으로 하였다. 이들은 모두 만성간질환이나 대장질환이 없는 성인이다. 콜레스테롤 및 대사증후군의 요인은 NCEP-ATP III 가이드라인을 기준으로 일반화적 요인과 비교분석하였다. 지방간 상태에 따른 대장용종의 유병률을 알아보기 위하여 교차분석을 실시하였고, 각

요인들 간의 상관도를 알아보기 위하여 상관관계분석(Pearson's correlation coefficient)을 실시하였다. 다시 대장용종의 발현에 가장 영향력 있는 요인을 알아보기 위하여 위계적 회귀분석(hierarchical regression analysis)을 실시하였다.

III. 연구 결과

1. 병리학적 요인과의 관계

공복 시 혈당은 111 이상 일 때 대장용종이 유의하게 높게 나타났으며($p < .001$), AST와 ALT, TC, HDL, LDL에서는 모두 유의한 차이가 보이지 않았다. TG는 150 이상 일 때가 150 미만 일 때 보다 높게 나타났다($p < .01$). 지방간일 때가 지방간이 없을 때 보다 대장용종은 유의하게 높게 나타났다($p < .001$). 그러나 체질량지수(BMI)와 혈압은 대장용종과는 통계학적으로 유의한 차이가 보이지 않았다.

2. 지방간 상태에 따른 용종의 분포특성

지방간의 상태에 따라 대장용종의 유무에 차이가 있는 것으로 나타났다($p < .001$). 지방간이 있으면서 대장용종이 있는 사람이 총 146명 중 95명(65.1%)으로 나타났으며, 지방간이 있으면서 대장용종이 없는 사람은 51명(34.9%)으로 나타났다. 또한 지방간이 없는 사람 66명 중 대장용종이 있는 사람은 20명(30.3%), 지방간이 없으면서 대장용종도 없는 사람은 46명(69.7%)로 나타났다.

3. 일반적 요인, 특정요인, 용종간의 상관관계

각 요인간의 상관관계를 알아보기 위하여 상관관계분석을 하였다. 그 결과 지방간과 용종의 상관관계가 가장 높았으며, 다음으로 공복시 글루코스($r=.248, p < .001$), TG($r=.227, p < .001$), 성별($r=.148, p < .001$), GGT($r=.138, p < .01$) 순이었다.

4. 일반적 요인, 특정요인과 용종의 위계적 관계

각 요인이 용종의 발생에 미치는 영향력을 알아보기 위하여 위계적 회귀분석을 하였다. 그 결과 일반적요인을 통제한 상태에서 지방간과 공복시 글루코스만이 용종의 발생에 유의미한 영향력을 보였다($p < .001, p < .01$).

IV. 고찰

지방간의 가장 확실한 진단방법은 간의 생체조직학적 검사이나 이는 인체에 침습적인 방법이므로 현재 일반적인 검사방법은 아니다. 지방간에 있어 초음파는 CT와 비교했을 때 방사선 피폭이 없고, 비용이 저렴하며, 민감도가 우수한 점을 들어 보편 일반화된 검사방법이다. 초음파검사에 의한 지방간은 전체 간의 30% 이상의 지방이 있을 때 진단 가능하다는 제한점을 가지고 있으나 여러 연구에서 보면 초음파는 간조직의 지방변성 변화의 인지에 매우 예민하였다. 초음파검사에서 지방간으로 진단된 경우를 조직학적 검사결과와 비교하여 초음파검사의 민감도를 100%라 하였고[4], 초음파검사상 간 echogenicity의 변화와 간생체조직학적 검사상 병리조직학적 검사와 비교하여 지방변성의 정도가 증가할수록 간 실질의 초음파 반사양이 증가하여 초음파 반사양은 지방변성이 중요한 역할을 한다고 하였다[5]. Fan 등(2009)에 의하면 지방간은 대사증후군의 위험인자와 관련이 있으며, 체질량지수와 허리둘레보다도 양성예측치가 더 높고, 대사성증후 요인의 이상은 비알콜성지방간의 유병률을 높인다고 보고하였다. 조용균(2010)의 초음파상 비알콜성지방간이 대장선종을 더 많이 발생 시킨다는 보고는 지방간과 용종의 유병인자에 있어 모두 비만이나 대사성증후요인이 관여한다는 근거가 될 수 있으며, 본 연구에서도 용종의 발현에 가장 높은 영향을 주는 것은 지방간이었다. 대장용종은 증상이 없는 대상자 중 53.67%(남자 57.4%)에서 발견되었다. 40대 이상에서 나이가 많을수록 빈도는 증가했고, 당, 담배, 고지혈증이 위험인자였다. 초음파로 진단된 지방간 환자의 대부분은 임상증상이 없거나 피로감 정도이다. 또한 대장암의 전구병변인 대장용종도 주관적인 증상과 의미 있는 연관관계가 없다. 임상적으로 흔한 지방간이 대장용종의 유병률을 증가시킴으로 초음파상 지방간으로 진단된 경우, 아무런 증상이 없어도 대장내시경 검사를 고려해야 한다.

V. 결론

지방간과 대장용종의 교차분석을 한 결과, 지방간의 유무에 따라, 용종의 유무에 차이가 있었다($p < .001$). 즉, 지방간이 있는 사람이 용종이 많았다. 지방간과 용종간의 상관관계분석을 한 결과에서는 지방간이 상관관계가 가장 높았으며 위계적회귀분석에서는 대장용종의 발생에 가장 영향력을 미치는 요인은 지방간이었다($p < .001$).

초음파검사로 진단된 지방간은 다른 요인에 비하여 대장용종의 발생에 밀접한 관련성이 있고, 향후 지방간환자들을 대상으로 전향적 연구가 필요할 것으로 사료된다.

■ 참고 문헌 ■

- [1] 이선희 “비만하지 않은 남성에서 성인기의 체중력과 비 알콜성 지방간과의 관련성”, 대한비만학회지, 제 18권, pp.53-58, 2009.
- [2] 김동희 “심혈관계 위험인자로서의 비알콜올지방간 질환 경동맥 동맥경화와의 상관관계”, 대한간학회지, 제14권, pp.77-88, 2008.
- [3] Fan, JG, and Farrell, GC., “Epidemiology of nonalcoholic fatty liver disease in China,” J Hepatol, Vol. 50, pp. 204-210
- [4] Caturelli, E, “Hypoechoic lesions in the ‘bright liver’ ; a reliable indicator of fatty change. A prospective study,” J Gastroenterol Hepatology, Vol. 7, No. 5, pp. 469-472.
- [5] 문영명 “초음파검사상 간 echogenicity의 변화와 간 생검상 병리조직학적 변화와의 비교 관찰”, 대한소화기병 학회잡지, 제16권, pp.199-205, 1984.