

번호 03-1

제 목	국문	남성 근로자들에서 간기능 검사 이상소견 발생률과 관련요인				
	영문	Incidence of Abnormal Liver Function and Risk Factors in Male Workers.				
저 자 및 소 속	국문	하영애 ¹⁾ , 정경동 ¹⁾ , 천병렬 ²⁾ 동강의료재단 동강병원 산업의학과 ¹⁾ , 경북의대 예방의학교실 ²⁾				
	영문	Young-Ae Ha, Kyeong-Dong Chung, Byung-Yeol, Chun ²⁾ Department of Occupational Medicine, Dong-Kang General Hospital ¹⁾ Department of Preventive Medicine, College of Medicine, Kyungpook National University ²⁾				
분 야	보건관리 () 역 학 (○) 환 경 ()	발표자	일반회원 (○) 전 공 의 ()	발표형식	구 연 (○) 포스터 ()	
진행상황	연구완료 (○), 연구중 () → 완료 예정 시기 : 년 월					
<p>1. 연구목적</p> <p>만성간질환은 순환기계질환, 암, 불의의 사고 다음으로 사망률이 높으며, 한국인 5대 사망원인질환의 변화 양상에서도 만성간질환에 의한 사망률이 전 연령층에서 고르게 증가하고 있어 앞으로 이러한 추세가 당분간 지속될 것으로 보인다. 1997년 전국의 근로자 중 건강검진을 받은 근로자의 5.4%가 일반 질병자로 판정 받았으며, 이들 중 37.1%가 간질환자였다. 이와 같이 간질환 유병률이 높은 이유는 발생률이 계속 높거나 근로자 건강검진을 통해 발견된 간질환자에 대한 사후관리가 불충분하기 때문일 것이다. 한국에서 근로자를 대상으로 간기능 이상소견 발생률과 위험요인을 조사하여 적절한 관리대책을 제시하는 연구는 적은 실정이다.</p> <p>이에 이 연구에서는 한 사업장에 근무하는 남성 근로자들의 간기능 검사 이상소견 발생률을 알아보고 이와 관련된 위험요인을 조사함으로써 근로자들의 간질환 발생을 줄이기 위한 적절한 관리대책을 세우고자 수행되었다.</p> <p>2. 연구방법</p> <p>1997년 10월, 한 화학제품 제조 회사의 25세 이상 남자 근로자 682명을 대상으로 AST, ALT, γ-GTP, 공복혈당, 총콜레스테롤, B형간염 표면항원·항체검사를 실시하고 키, 몸무게를 측정하였다. 간기능 검사 이상 소견자의 정의는, AST, ALT, γ-GTP 검사를 1달 간격으로 2회 실시하여 2회 모두 AST가 51이상이거나, ALT가 46이상이거나, γ-GTP가 78이상인 경우로 하였다. 이 기준에 의한 간기능 검사 이상자 103명(15.1%)을 제외한 나머지 근로자 579명을 대상으로 1년 후 추적 검사하여 간기능 검사 이상소견 발생률을 구하였다. 이들 중 533명(92.1%)만이 1년 후 추적 검사가 가능하였다.</p> <p>설문지를 통해 일반적 특성(연령, 결혼상태, 학력)과 근무부서, 유기용제 취급여부, 생활습관(음주, 흡연, 운동,식이습관 4항목, 약물복용력 4항목) 과 간질환과거력 및 가족력 그리고 스트레스 정도를 조사하였고, 1년 후에 동일한 설문조사를 반복 시행하였다.</p>						

3. 연구 결과

남성근로자들에서 간기능검사 이상소견 1년 발생률은 100명당 9.6이었고, 연령보정 발생률은 9.5이었다. 발생률과 유의하게 관련된 위험요인은 단순분석에서는 BMI, 음주량, 간질환 과거력, 육류섭취였다($p < 0.05$). 즉, BMI가 25이상인 근로자의 발생률이 100명당 20.0으로 25미만의 7.4보다, 음주량이 주당 소주 1병 이상인 군이 14.3으로 그 이하의 6.6보다, 간질환 과거력이 있는 군이 15.8로 없는 군의 8.2보다, 육류를 주당 3회 이상 섭취하는 군이 18.4로 그이하인군의 8.1보다 유의하게 높았다($p < 0.05$).

다중 로지스틱 회귀분석결과, BMI가 25 이상인 경우가 25 미만에 비해 비교위험도가 2.70 (95% 신뢰구간:1.41-5.16), 음주량이 주당 소주1병 이상인 군이 그 이하인 군에 비해 비교 위험도가 1.98(95% 신뢰구간:1.08-3.60)이었다.

1년간의 BMI 변화와 음주량변화에 따른 층화분석결과 BMI가 정상-정상이고 음주량이 소량-소량인 군을 기준으로 할 때, BMI가 정상-정상이고 음주량이 과량-과량인 군의 비교위험도가 2.24(95%신뢰구간 1.09- 4.62), BMI가 비만-비만이면서 음주량이 과량-과량인 군의 비교위험도가 5.66(95%신뢰구간 2.69-11.88)이었다.

4. 고찰

이 연구의 결과는, 3년간의 추구조사에서 간기능 변화에 가장 큰 영향을 미친 변수가 비만도였으며 음주량은 경계역의 유의성만을 보였다. 한 하명화 등의 연구와 역시 3년간의 추적조사에서 비만도의 변화와 음주량의 변화가 간기능 수치 변화와 유의한 관련성을 보인 Burns 등의 연구와 일치하는 결과였다. 연구의 제한점은 첫째, 우리 나라에서 간기능 검사 이상치의 중요한 위험요인인 B형간염 표면항원 검사를 고려하지 못한 점이다. 그러나 B형간염 표면항원 양성자 중 간기능 이상이 있는 사람은 모두 1차 검사 결과에 의해 연구대상자 선정 시 제외되었고, 간기능 검사가 정상이면서 B형간염 표면항원이 양성인 사람들이 포함되었지만 이들의 1년 뒤 간기능 이상소견 발생률이 100명당 13.2로 음성의 9.3보다 약간 높았지만 통계적으로 유의한 차이가 아니었다. 그리고 1년 후 추적이 불가능하여 발생률 계산시 제외된 46명에 의한 편견개입의 가능성은 발생률이 실제보다 낮게 추정되었을 가능성이 있다. 그렇지만 이러한 제한점에도 불구하고 이 연구 대상 근로자들에서 나타난 B형간염 표면항원 양성률, 음주율, 흡연률, 운동습관 등이 우리 나라 근로자들을 대상으로 한 다른 연구결과들과 크게 차이가 나지 않기 때문에 연구 결론을 도출함에 큰 무리는 없을 것이다.

이상의 결과로 보아, 근로자들의 간기능 검사 이상 소견 발생률을 줄이기 위해서는 비만정도와 음주량에 대한 정확한 파악을 통해 간기능 검사 이상소견 발생 가능성을 인지시키고, 비만을 정상으로 회복시키기 위한 식이요법과 운동, 음주량의 조절 등 적극적인 노력이 중요한 것으로 생각된다. 특히 비만하거나 음주량이 많으면서 간기능 이상의 과거력을 가지고 있는 근로자들은 지속적으로 간기능 이상소견을 보이게 될 가능성이 높다는 것을 충분히 인지시켜 생활습관을 개선시키기 위한 적극적인 개입이 필요할 것으로 보인다.