

초록

Shift work and age as interactive predictors of body mass index among offshore workers

저자 : Katharine R parkes, PhD

출처 : Scand j work environ health 2002;289(1):64-71

교대 근무자는 불규칙한 식사, 수면, 생활습관 등으로 인해 주간 근무자에 비해 건강 수준이 나쁠 것으로 추측할 수 있을 것이다. 본 논문의 저자는 건강수준의 척도로 체질량지수(body mass index : BMI)를 설정하고 연구를 시행하였다.

높은 수준의 BMI는 심각한 질병과 일반적 건강 장애 뿐만 아니라 작업시의 사고나 상해와도 관련되어 있다. 하지만 나이와 생활 양식 같은 다양한 인자들이 BMI에 영향을 주는 것으로 연구되어 왔지만 직업적 요소는 그다지 주목을 받지 못해왔다. 과거의 연구들에서 작업장에서의 스트레스(정신적 또는 육체적)는 별로 영향을 미치지 못했지만 긴 작업 시간과 BMI의 명백한 상관관계는 보고되어 왔다. 이에 본 논문의 저자는 영국 북해 유정에 근무하는 근로자를 대상으로 하여 교대 근무와 BMI의 관계에 대해 연구하였다.

<연구목적>

이 연구는 교대 근무 패턴에 대해서 조사를 하고, BMI와 나이, 교대 근무 경력과의 상관관계에 대해서 조사하였다.

<연구방법>

데이터는 북해 유정에서 근무하는 근로자로부터 수집되었다. 데이터 수집은 1995년 북해의 영국 관할구역내의 17군데의 천연가스, 석유 유정에서 방문 조사를 통해 이루어졌다. 1,958명의 남성이 설문에 응답하였고 이 숫자는 17군데 유정 근무자의 82.6%에 달하는 수이다. 교대 근무 패턴과 교대 근무기간, 키, 몸무게, 인구학적 요인, 흡연습관에 대한 정보가 수집되었다.

BMI 대한 교대 근무 패턴, 나이, 교대 근무 경력의 영향을 알아보기 위해 Hierarchical 다중 회기분석을 하였다.

**교대근무 패턴은 BMI에
중요한 영향을 미치지 않지만, 교대근무 경력이
BMI에 영향을 주는데 교호작용(interaction)이
있는 것으로 나타났다.**

**즉 주간 근무자에서는 나이가 BMI에 많은 영향을 주었고,
주야간 교대 근무자에서는 교대근무 경력이
나이보다 BMI에 더 많은
영향을 주었다.**

<결과>

다변량 분석에서 BMI는 나이와 교대 근무 경력에 많은 영향을 받았다. 흡연여부, 작업종류, 교육수준, 나이, 교대근무경력이 BMI에 영향을 미치며 특히 나이와 교대근무 경력은 서로 독립적으로 BMI에 영향을 미치는 것으로 나타났다.

주야간 교대 근무자들 중에서 교대근무 경력이 높을수록 BMI가 높았고 나이는 간접적인 영향을 미쳤다. 이는 식습관의 변화나 생체주기의 변화에서 오는 대사의 작용으로 설명할 수 있을 것이다.

나이가 증가함에 따라 폭로기간이 증가한다는 고려하에 나이와 BMI의 관계를 보았을 때 저연령에서는 주간 근무자에서 BMI가 높은 반면 나이가 들어감에 따라 주야간 교대 근무자에서 BMI가 높았고 더 높은 나이의 주간 근무자들 보다 BMI가 높았다.

교대근무 패턴은 BMI에 중요한 영향을 미치지 않지만, 교대근무 경력이 BMI에 영향을 주는데 교호작용(interaction)이 있는 것으로 나타났다. 즉 주간 근무자에서는 나이가 BMI에 많은 영향을 주었고, 주야간 교대 근무자에서는 교대근무 경력이 나이보다 BMI에 더 많은 영향을 주었다.

<결론>

이 연구에서는 주야간 교대 근무자들에서 교대근무 기간이 BMI에 영향을 주며, 그 정도는 연령이 미치는 영향보다 더 큼을 알 수 있다. 이 논문에서는 주간 근무자와 주야간 교대근무자 사이의 일반적인 생활 양식, 음식섭취, 운동 등의 차이점에 관해서는 다루지 않고 있으나 차후에 식이요법, 알콜섭취, 육체활동 등의 교대근무에 따른 생활 양식의 변화 등을 포함시킨다면 더욱 가치 있는 연구가 될 것이다. ■

〈제공 : 인하대의대 이지나, 홍윤철〉

목록

Kompier M. The psychosocial work environment and health - what do we know and where should we go? Scand J Work Environ Health, 2002 Feb;28(1):1-4.

Wennborg H, Bonde JP, Stenbeck M, Olsen J. Adverse reproduction outcomes among employees working in biomedical research laboratories. Scand J Work Environ Health, 2002 Feb;28(1):5-11

Cedergren MI, Selbing AJ, Kallen BA. Risk factor for cardiovascular malformation - a study based on prospectively collected data. Scand J Work Environ Health, 2002 Feb;28(1):12-7

Ketola R, Toivonen R, Hakkanen M, Luukkonen R, Takala EP, Viikari-Juntura E. Effect of ergonomic intervention in work with video display units. Scand J Work Environ Health, 2002 Feb;28(1):18-24

Manninen P, Heliovaara M, Riihimaki H, Suoma-lainen O. Physical workload and the risk of severe knee osteoarthritis. Scand J Work Environ Health, 2002 Feb;28(1):25-32

Hillert L, Berglind N, Arnetz BB,

Bellander T. Prevalence of self-reported hypersensitivity to electric or magnetic field in a population-based questionnaire survey. Scand J Work Environ Health, 2002 Feb;28(1):33-41

Noonan CW, Rief JS, Yost M, Touchstone J. Occupational exposure to magnetic field in case - referent studies of neurodegenerative diseases. Scand J Work Environ Health, 2002 Feb;28(1):42-8

Karjalainen A, Kurppa K, Martikainen R, Karjalainen J, Klaukka T. Exploration of asthma risk by occupation - extended analysis of an incidence study of the finnish population. Scand J Work Environ Health, 2002 Feb;28(1):49-57

Axelson O. Alternative for estimating the burden of lung cancer from occupational exposure - some calculations based on data from swedish men. Scand J Work Environ Health, 2002 Feb;28(1):58-63

Parkes KR. Shift work and age as interactive predictors of body mass index among offshore workers. Scand J Work Environ Health, 2002 Feb;28(1):64-71