

초록

Night-Shift Work Related Problems
in Young Female Nurses in Japan
(일본 젊은 여성 간호사에서의 야간당직 순환근무와 관련된 문제들)

저자: Takashi Ohida, AMM Kamal, Tomofumi Sone, Toshihiro Ishh et al.

출처: J Occup Health 2001;43:150-156

<연구배경>

야간당직 순환근무와 수면장애와의 관련성을 연구한 역학조사들은 많이 있었지만 일본에서는 거의 없는 형편이었다. 특히 미국 병원에서 근무하는 간호사들에게 야간당직 순환근무로 인하여 수면장애를 초래하였다는 보고가 있었다. 그러나 일본에서는 일존 간호사들에게 순환근무 체계와 수면장애와의 관련성을 규명하는 연구논문이 몇 편 있었을 뿐 야간당직 순환근무까지 확대하여 수면장애나 업무성과와의 관련성을 규명하는 연구결과는 거의 없었다. 최근 일본의 대중매체를 통하여 병원에서 근무하는 야간당직 간호사의 실수로 환자에게 치명적인 손상을 입힌 사고가 보도되면서 이 문제가 이슈화되었다. 약 100만명의 간호사 중에서 약 75%에서 야간당직 순환근무를 할 것이라는 추정결과가 나왔다. 따라서 본 연구자들은 야간순환근무와 수면장애와 스스로 평가한 업무성적 등을 알아보고자 조사대상자들에게 구조화된 설문지를 보내어 자기 기입식으로 자료를 수집하는 연구를 수행하였다.

<연구방법>

일본 동경 근처에 있는 7개 대학병원과 4곳의 국립병원에 근무하는 1997년 4월에 입사한 간호사 877명 중 1999년 7월까지 2년 3개월 이상 동일병원에 근무한 663명을 대상으로 하였으며, 설문지를 보낸 결과 97%(641명)의 회수율을 보였다. 자료수집은 각 병원의 수간호사가 책임지고 설문지를 배포하고 독려하였다. 설문지는 일반적인 조사대상자의 특성과 흡연유무, 야간당직 근무횟수가 포함되었으며, 수면상태에 대해서는 9개 문항으로 구성된 일본판의 Pittsburgh Sleep Quality Index에 수면촉진 목적의 알콜 섭취 유무와 낮에 졸음으로 인한 업무의 지장 유무 등을 포함시켰다. 수집된 자료 중 유용한 600명의 자료만을 분석하였다. 근무형태를 야간당직 유무, 2교대제 또는 3교대제 여부, 야간당직의 횟수를 가지고 세 집단으로 나누었다. 야간당직의 근무횟수가 2교

간호사의 수면시간을
증가시켜야 한다는 관점에서 야간당직근무,
교대근무를 하는 간호사의 수면장애에
중요한 영향을 미치는 것이
수면시간이라는 것을 암시

제일 경우 월간 6회 이상의 경우와 3교대의 경우 월평균 10회 이상인 경우를 다빈도군으로 그 미만을 저빈도군으로 분류하였다.

<결과>

근무형태와 수면시간과의 관련성은 통계학적으로 유의하지 않았다. 교대근무 간호사의 경우 평균 수면시간은 5.9시간이었으며, 정상근무자의 경우 6.0시간이었다. 아울러 야간당직 교대근무 다빈도군의 평균 수면시간은 5.9시간이었으며, 저빈도군은 6.0시간이었다. 주관적인 수면의 질은 정상근무자가 교대 순환근무자보다 높았으며 통계학적으로 유의하였으며, 2교대가 3교대보다 통계학적으로 유의하게 나타났으나 야간교대근무 다빈도자와 저빈도자간의 차이는 통계학적으로 차이가 없었다. 수면촉진 목적으로 알콜 섭취는 정상근무자보다 교대근무자에게서 더 높게 나타났으나 그외의 변수에는 통계학적으로 차이가 없었다.

<결론>

이러한 연구 결과는 간호사의 수면시간을 증가시켜야 한다는 관점에서 야간당직근무, 교대근무를 하는 간호사의 수면장애에 중요한 영향을 미치는 것이 수면시간이라는 것을 암시하고 있다. **한림**

〈제공 : 편집위원 이용호〉

목록

Aoki T, Kaminota M. The report of a committee to examine measures against mistakes in identification of patients. Tokyo: Health Policy Bureau, the ministry of Health and Welfare, Japan, 1999(In Japanese).

Buysse D, Reynolds C, Monk T, Berman S, Kupfer D. The Pittsburgh Sleep Quality Index: A New instrument for psychiatric practice and research. *Psychiatry Res* 1988;28:193-213.

Costa G. the problem: shift work. *Chronobiol Int* 1997;14:89-98.

Dement WC, Piscopo JA, Brinley FJ, et al.: Wake Up America: A National Sleep Alert. U.S. Department Health and Human Service, Washington, 1993:54

Doi Y, Minowa M, Ohkawa M, Uchiyama M. Prevalence of sleep disturbance and psychiatric disorders. An opportunity for prevention? *JAMA* 1989;262:1479-1484.

Doi Y, Minowa M, Ohkawa M, Uchiyama M, Okawa M. Development of the Pittsburgh Sleep Quality Index Japanese Version. *Japanese Journal of Psychiatric Treatment* 1998;13:755-763(in Japanese)

Edward O, Kales A, Soldatos CR, Kales ND, Healey S. Prevalence of sleep disorders in the Los Angeles Metropolitan Area. *Am J Psychiatry* 1979;136:1257-1262

Escriba V, Perez-Hoyos S, Bolumar F. Shiftwork:its impact on the length and sleep among nurses of the Valencian region in Spain. *Int Arch Occup Environ Health* 1992;64:125.

Estryn-Behar M, Kaminiski M, Pegne E. et al. Stress at work and mental health status among hospital workers. *Br J Ind Med* 1990;47:20-28.

Ford DE, Kamerowww DB. Epidemio:ogic study of sleep disorders. *Japanese Journal of Clinical Medicine* 1998;56:475-481.

Gold DR, Rogacz S, Bock N, et al. Rotating shift work, sleep, and accidents related to sleepiness in hospital nurses. *Am J Public Health* 1992;82:1011-1014.

Gordon N, Cleary P, Parker C, Czeisler C. The prevalence and health impact of shift work. *Am J Public Health* 1986;76:1225-1229.

Harma M, Tenkanen L, Sjoblom T, Alikoski T, Heinsalmi P. Combined effects of shift work and life-style on the prevalence of insomnia, sleep deprivation and daytime sleepiness. *Second J Work Environ Health* 1998;24:300-307.

Miles LE, Dement WC. Sleep and aging. *Sleep* 1980;3:1-220

Japanese Nursing Association, Research report no 54. 1997 Report on the status of nursing personnel. Tokyo: Japanese Nursing Association, 1999.

Niedhammer I, Lert F, Marme MJ. Effects of shift work on sleep among French nurse. A longitudinal study. *J Occup Med* 1994;36:667-674.

Pool CJ, Evans GR, Spurgeon A, Bridges KW. Effects of a change in shift work on health. *Occup Med* 1992;42:193-199.

Ribet C, Derriennic F. Age, working conditions, and sleep disorders:a longitudinal analysis in the French cohort E,S,T,E,V. *Sleep* 1999;22:491-504.

Takahashi M, Fukuda M, Miki K et al. Shift work-related problems in 16-h night shift nurses(2): Effects on the subjective symptom, physical activity, heart rate, and sleep. *Ind Health* 1999;37:228-236.

Yamazaki K, Okumura M. Forms of nursing work system. In:Yamazaki K, Shimamori Y, Asakawa A et al., eds. *Shift work manual: Nursing Management Books 5*. Tokyo: Japanese Nursing Association, 1999:15-28. ㉔