NGO Forum for Drinking Water Supply &
Sanitation, Dhaka, Bangladesh

Exposure of Workers to Extremely Low Frequency Magnetic Fields and Electric Appliances

Yoon Shin KIM and Yong Sung CHO

極低周波磁場への労働者の曝露と電化製品

本論文は、極低周波磁場への個人曝露を調べるのが目的である。無差別に2グループに分けた37人の職業人（電気業11人、医療コンピュータ技師6人、地下鉄運転手9人、運送業者11人）と65人の非職業人（大学院生34人、事務員31人）を対象に、40-800 Hzの磁場の24時間個人曝露をEMDEXII (Enetech Consultant, Inc)を用いて1996年3月から1999年12月まで測定した。職業グループの平均曝露レベルは0.46 μ Tであるのに対して、非職業グループは0.08 μ Tであった。職業グループが作業中により高い曝露を受けていた。調査した電化製品中では、マッサージ器が247.07 μ Tと高く、次いで電気毛布の5.24 μ Tであった。本研究は将来の磁場曝露評価研究に重要なデータを提供するものであり、磁場の健康影響評価のためにはより大規模で詳細な調査研究が望まれる。

(*J Occup Health* 2001; 43: 141-149)

通信先: Y.S. Kim, Institute of Environmental and Industrial Medicine, Hanyang University, 17 Haengdang-dong, Sungdong-ku, Seoul 133-791, Korea

Night-Shift Work Related Problems in Young Female Nurses in Japan

Takashi OHIDA, AMM KAMAL, Tomofumi SONE, Toshihiro ISHII, Makoto UCHIYAMA,

Masumi MINOWA and Sadahiko NOZAKI

看護婦の夜間勤務と睡眠問題に関する研究

大井田隆, AMM カマル, 曾根智文, 石井敏弘, 内山 真, 簗輪真澄, 野崎貞彦

目的: 病院における夜間勤務によって発生する睡眠問題は、看護婦の看護活動にまでその影響が及んでいると報告されている。そこで、看護婦を対象にしたアンケートによる調査を実施した。方法及び対象: 首都圏を中心に設置されている大学付属病院等11施設に、1997年4月に就職し、病院に勤務している663名の看護婦を対象にし、調査時期は1999年7月である。各施設調査担当者(婦長)を通じて調査票の配布及び回収を行った。11施設すべてに自記式無記名の同じ調査票が用いられた。調査票の項目は1) 性, 年齢, 夜間勤務状況等の属性, 2) 睡眠の状況から成り立っており、睡眠に関する項目

については、ピッツバーグ大学で開発された睡眠の質に関する質問票(PSQI)の日本語版から9項目選び、さらに1) 入眠のためのアルコール使用, 2) 眠気による仕事上のミスについての項目を独自に作成して追加した。結果: 看護婦の勤務体制と睡眠時間との傾向は統計学的(t検定)に有意な差は認められなかった。具体的には夜間勤務「なし」の看護婦1ヶ月平均睡眠時間は6.0h, 「あり」は5.9h, また夜間勤務「2交代制」の看護婦は5.9h, 「3交代制」は5.8h, さらに夜間勤務回数の「多い」看護婦は5.9h, 「少ない」は6.0hであった。また、睡眠項目と夜間勤務体制との関係では、夜間勤務の有無と入眠のためのアルコール使用, 夜間勤務の回数と運転中, 食事中及び社会活動中の眠気の関係では統計学的に有意な関係が認められた。夜間勤務看護婦の平均睡眠時間を多少で分けて比較すると、自分の睡眠に対する評価, 入眠障害, 早朝覚醒, 運転中食事中及び社会活動中の眠気の4項目について統計学的に有意な関係が認められた。結論: 夜間勤務看護婦が質の良い睡眠を確保するためには十分な睡眠時間を取ることが示唆された。

(*J Occup Health* 2001; 43: 150-156)

通信先: 大井田隆, 〒108-8638 港区白金台4-6-1 国立公衆衛生院公衆衛生行政学部

Changes in Cholinesterase Activity, Nerve Conduction Velocity, and Clinical Signs and Symptoms in Termite Control Operators Exposed to Chlorpyrifos

Masahiro GOTOH, Isao SAITO, Jian HUANG,

Yukio FUKAYA, Tadao MATSUMOTO,

Naomi HIRANAGA, Eiji SHIBATA, Gaku ICHIHARA,

Michihiro KAMIJIMA and Yasuhiro TAKEUCHI

クロルピリホスに曝露された白蟻防除作業におけるコリンエステラーゼ活性, 神経伝導速度, 臨床徴候および症状の変化

五藤雅博, 斎藤 勲, 黄 健, 深谷幸生, 松本忠雄, 久永直見, 柴田英治, 市原 学, 上島通浩, 竹内康浩
有機リン系殺虫剤クロルピリホス (Chlorpyrifos) は有機塩素系殺虫剤クロルデンが使用中止になって以来白蟻防除薬剤として広く使われてきたが、職業的にクロルピリホスを散布する白蟻防除作業 (Termite Control Operators) は、作業中に大量のクロルピリホスに曝露される。これら白蟻防除作業者のクロルピリホスによる健康影響を検討するため、白蟻防除作業および衛生害虫防除作業 (9社, 男64名, 21~60歳) を対象として、クロルピリホス曝露と健康調査所見との関係を検討した。結果として、白蟻防除作業者に血清ブチリルコリンエステラーゼ (BuChE) 活性値が基準値を下まわるものが認められた。また血清 BuChE 活性値が基準値を

下まわっても赤血球アセチルコリンエステラーゼ (AChE) 活性値は基準値内であるものが多いが, 血清 BuChE 活性値が高度に阻害された場合は赤血球 AChE 活性値も基準値以下に低下した。一方, 有機リン系殺虫剤の急性中毒症状を訴えるものは認めなかった。血清 BuChE 活性値が著しく低下していた6名の白蟻防除作業 (0.01 ~ 0.21 Δ pH) の検討では, 赤血球 AChE 値は3名が基準値以下に低下していた。血中クロルピリホス量は4名に認められ, 2 ~ 8 ng/ml であった。末梢運動神経伝導速度では, 2名が左脛骨神経で基準値を下まわった。末梢知覚神経伝導速度では, 6名とも両側腓腹神経で基準値を下まわった。眼科的検査では, 4名に調節時間の延長, 2名に網膜電位図上 OP (Oscillatory potential) 波の消失がみられた。以上よりクロルピリホス曝露を受けている白蟻防除作業において, 血清 BuChE 活性値および末梢知覚神経伝導速度は, クロルピリホスの曝露指標として有効であるばかりでなく, 健康影響指標としても有効であると考えられた。

(*J Occup Health* 2001; 43: 157-164)

通信先: 五藤雅博, 〒488-8585 愛知県尾張旭市平子町北61 旭労災病院

Occupational Health Practice in Greece

Theodore BAZAS

ギリシャの労働衛生事情

ギリシャでは, 57.7%がtertiary sectorに雇用され, 毎年20,000件の労働災害が発生するが職業病はまれである。400名の企業医の約10%が産業医学の専門家である。数社の大企業では産業安全衛生活動は高度であるが, 中小企業に対する特殊・一般検診, 労働衛生サービスの供給を拡大する必要がある。産業安全衛生法規の整備が進んでいるが, 事業者の法的責任は不適切であり, その原因の一つに監督官の慢性的な不足がある。教育訓

練のレベルは様々であるが, 最近産業衛生に関する書物が出版されるなど, 進歩してきている。

(*J Occup Health* 2001; 43: 165-167)

通信先: T. Bazas, Central Council of Health, Greek Ministry of Health and Welfare, Yakinthon Street, 154 52 Psychico, Athens, Greece

Acute Methemoglobinemia—A Common Occupational Hazard in an Industrial City in Western India

Aruna DEWAN, Ashwin PATEL and

Habibullah SAIYED

インド西部の工業都市における産業疾患—急性メトヘモグロビン血症について—

1993年から1999年までの6年間にインド国立産業医学研究所の中毒情報センターに報告された急性メトヘモグロビン血症症例を調査した。中毒事故の総数は1067件で, そのうち急性メトヘモグロビン血症は30件だった。4件は事故で1件は自殺目的であったが, 残りの25件は産業曝露によるもので, 原因物質の多くは染料合成の際に中間物質として使用されるアニリン, ニトロベンゼンなどの芳香族ニトロ化合物であった。またこれらの症例を詳細に検討するとメトヘモグロビン血症は特殊な産業現場, すなわち原因化学物質の付着している廃棄プラスチック容器の洗浄を行っている作業者に多く見られるとしている。また規模の小さい化学工場や個人経営工場においてこれら毒性のある化学物質を扱っている労働者は急性メトヘモグロビン血症を起こす可能性が高いと警告している。

(*J Occup Health* 2001; 43: 168-171)

通信先: A. Dewan, Incharge Poison Information Centre, National Institute of Occupational Health, Meghani Nagar, Ahmedabad 380016, India

第119回日本医学会シンポジウム

日時: 平成13年6月29日(金) 10:00 ~ 17:00

場所: 日本医師会館 大講堂

参加費: 不要

問い合わせ先: 日本医学会

〒113-8621 東京都文京区本駒込2-28-16

日本医師会館内

TEL 03-3946-2121(代)