

沖縄県における夜型の生活習慣が勤労者の血圧日内変動に与える影響の研究

○菅原 麻世¹⁾・津波 瞳¹⁾・太田 千亜紀¹⁾・根路銘 国政¹⁾

東上里 康司¹⁾・山根 誠久¹⁾²⁾

¹⁾琉球大学医学部附属病院検査部・²⁾琉球大学大学院医学研究科先進検査医学講座

【目的】沖縄県は、日本標準時との物理的な時差もあり、夜型社会・夜間活動型の生活習慣にある。それに伴い、夜間睡眠の質と量の低下は、若・壮年期の労働年齢における健康管理において重要な課題の一つにあげられる。健常人の血圧は昼間活動時には上昇し、夜間睡眠時には下降するという日内変動を示すが、夜間血圧が低下しない“non-dipper”型と呼ばれる高血圧の患者では、高血圧に伴う臓器障害の発症頻度が有意に高いとされている。沖縄県在住の成人勤労者を対象に、24 時間自由行動下での血圧の連続測定を行って、夜間血圧降下を認める正常型(dipper)、夜間血圧が降下しない非降下型(non-dipper)などの血圧変動パターンの分類から、夜型生活習慣と血圧日内変動との関連を解析した。

【方法】沖縄県在住の勤労者で、慢性疾患などで定期的な服薬歴のない健康な男女 30 名(年齢 37±11 歳、男性 14 名、女性 16 名)を解析対象とした。血圧の測定は 24 時間自由行動下携帯型血圧計を用い、30 分間隔で血圧値の自動記録を行った。生活習慣の調査には「森本の生活習慣スコア」、「日本語版-朝型・夜型調査票」を用い、睡眠状態の調査には「OSA 睡眠調査法」を使用した。昼間と比較した夜間睡眠時の血圧下降率が 10~20 % の被検者を正常型“dipper”群、10 % 未満を非降下型“non-dipper”群、20 % 以上を夜間過降圧型“extreme-dipper”群に分類した。夜間血圧変動の型別と生活習慣との関連を評価し、さらに、年齢、性別、肥満度指数(BMI)、腹囲等との関連を統計学的に解析した。

【結果】対象者の中央値(範囲)は、BMI が 21.7 (15.2~32.4)、腹囲が 76 (62~103) cm であった。生活習慣では、勤務時間が 9 (7~12) 時間、起床時刻が 6:00 (5:30~7:40)、就寝時刻が 23:45 (21:00~2:30)、睡眠時間が 6.25 (5~8.5) 時間であった。24 時間平均血圧値は男性が収縮期血圧(平均±標準偏差) 127±15 mmHg、拡張期血圧 79±11 mmHg、女性は収縮期血圧 108±6 mmHg、拡張期血圧 67±5 mmHg であった。年齢と血圧値との間には有意な関係を認めなかった。血圧変動パターンは“dipper”群が 15 名、“non-dipper”群が 9 名、“extreme-dipper”群が 6 名であった。24 時間平均血圧値には 3 群間で有意な差を認めなかった($p=0.53$)が、生活習慣との関連で、“non-dipper”群の睡眠時間(平均±標準偏差)が 5.8 ± 0.7 時間と他群に比較して有意に短く($p=0.02$)、また、疲労回復の程度も有意に低かった($p=0.01$)。睡眠時間と血圧値に相関を認め($r=0.46, p=0.01$)、就寝時刻と血圧値にも相関($r=0.44, p=0.01$)が認められた。

【結論】就寝時刻が遅く、睡眠時間が短い夜型の生活習慣をもつ者に non-dipper が多かったことから、夜型の生活習慣が心血管疾患発症の増加と関連することが危惧される。沖縄県の夜型社会の習慣に伴う睡眠の質と量の低下は、労働年齢における健康管理に重要な課題となることが示唆された。

(本研究は平成 22 年度科学研究費補助金奨励研究 課題番号 22931017 によって行われた)