

授与機関名 順天堂大学

学位記番号 甲第 2153 号

Nocturnal intermittent hypoxia and chronic kidney disease among middle-aged and elderly Japanese population: The Toon Health Study

日本人の中高年における夜間間欠性低酸素症と慢性腎臓病の関連：東温スタディ

村上 歩 (むらかみ あゆみ)

博士 (医学)

論文内容の要旨

睡眠呼吸障害 (sleep disordered breathing (SDB)) は慢性腎臓病 (chronic kidney disease (CKD)) の危険因子であるということが示唆されているが、特にアジア人の地域住民を対象とした研究は少ない。そこで、本研究は、日本人の地域住民を対象として夜間間欠性低酸素血症 (nocturnal intermittent hypoxia (NIH)) と CKD の関連を明らかにすることを目的とした。愛媛県東温市で行われている疫学研究「東温スタディ」に、2009～2012年に参加した男女 2,032 名のうち、調査データに不備のない男性 685 名、女性 1,259 名を分析対象とした。NIH はパルスオキシメトリを用いて、3%ODI (Oxygen Desaturation Index) を測定し、3%ODI5 回未満を正常、5 回以上 15 回未満を軽度 NIH、15 回以上を中等度以上の NIH と定義した。血清 Cr から、estimated glomerular filtration rate (eGFR) を算出 ($eGFR(\text{mL}/\text{分}/1.73\text{m}^2) = 194 \times \text{血清Cr}(\text{mg}/\text{dL})^{-1.049} \times \text{年齢}(\text{歳})^{-0.287}$ (女性の場合には $\times 0.739$)) し、CKD は eGFR が $60\text{mL}/\text{分}/1.73\text{m}^2$ 未満とした。NIH と CKD の関連について、多変量調整ロジスティック回帰分析を用いて、性別で検討した。調整変数には、年齢、Body Mass Index、現在喫煙・飲酒の習慣、高血圧、糖尿病、閉経の有無を用いた。CKD の割合は男性 23.8%、女性 14.0%であった。女性では、正常群に比べ CKD の多変量調整オッズ比 (95%信頼区間) は、軽度 NIH 群で 1.00 (0.67-1.49)、中等度以上の NIH 群で 2.86 (1.28-6.40) であった (傾向性 P 値=0.06)。一方、男性では、軽度 NIH 群および中等度以上の NIH 群の多変量調整オッズ比は、1.11 (0.78-1.72) と 0.98 (0.55-1.75) であった (傾向性 P 値=0.80)。本研究により、日本人の中高年女性において NIH の重症度と CKD との有意な関連が示された。日本の地域住民において SDB と CKD の因果関係を明らかにするためには、更なる縦断的研究が必要である。