

論文審査の結果の要旨および担当者	
学位申請者	木俵 米一
論文担当者	主査 新村 健
	副査 島 正之
	副査 松永 寿人
学位論文名	Sleep apnea and physical movement during sleep, but not sleep duration, are independently associated with progression of left ventricular diastolic dysfunction: Prospective Hyogo Sleep Cardio-Autonomic Atherosclerosis Cohort Study (睡眠時無呼吸と睡眠中の体動は睡眠時間とは無関係に左室拡張機能障害の進行と関連する)
論文審査の結果の要旨	
<p>【背景】心不全患者では、睡眠時の無呼吸、睡眠時間や睡眠の質の低下などの睡眠障害を合併する割合が高く、睡眠が心不全発症に影響する可能性が推測されている。しかし、無呼吸や時間、質などの睡眠の問題を定量的かつ同時に評価し、心不全未発症の段階で、心拡張機能に対する影響を検討した研究はこれまでなかった。そこで我々は、睡眠時の無呼吸や睡眠の時間・質が左室拡張機能障害進行の予測因子となり得るかを検討した。</p> <p>【方法】肥満、高血圧、脂質異常症、糖尿病、慢性腎臓病などの心血管危険因子を1つ以上有する患者を対象とした前向きコホート研究、Hyogo Sleep Cardio-Autonomic Atherosclerosis 研究に登録された患者から、器質的心疾患や拡張早期波/早期僧帽弁運動速度(E/e')>14の症例を除外した452名を対象とした。研究登録時にアプノモニターにより睡眠時無呼吸を、アクティグラフにより睡眠の時間と質を評価した。自律神経機能は24時間心拍変動指数で評価した。登録後1、3、5年に心エコー検査を行い、主要アウトカムはE/e'>14となった時点とした。【結果】追跡期間中に66名に左室拡張機能障害を認めた。Kaplan-Meier解析において、中等度以上の睡眠時無呼吸を有する患者(P<0.01)、睡眠中の体動が多い患者(P<0.01)では、心拡張機能障害を来す割合が高かった。Cox比例ハザードモデルでは、中等度以上の睡眠時無呼吸を有する患者(HR:10.26, 95%CI:2.09-50.39, P<0.01)、睡眠の質の低下した患者(HR:2.08, 95%CI:1.15-3.73, P=0.01)では、将来の心拡張機能低下と有意な関連を示した。睡眠時無呼吸と睡眠中の体動の多さとの左室拡張機能障害発症への影響は互いに独立しており、最小酸素飽和度や自律神経機能とは交絡していなかった。【考察】心不全未発症の段階で、睡眠時の無呼吸や睡眠の質の低下は心拡張機能障害の進行に対し、互いに独立した予知因子であることが初めて明らかにされた。よって本研究は学位授与に値すると判断した。</p>	