

学位論文抄録

心血管疾患患者における夜間頻尿と睡眠呼吸障害の関係、および、持続陽圧換
気療法の治療効果

(Nocturia in patients with sleep-disordered breathing and cardiovascular disease, and the
efficacy of continuous positive airway pressure)

宮崎 貴志

熊本大学大学院医学教育部博士課程医学専攻循環器病態学

指導教員

小川 久雄客員教授

熊本大学大学院医学教育部博士課程医学専攻循環器先進医療学

学位論文抄録

【目的】睡眠呼吸障害は罹患率が高く、且つ、多岐に亘る心血管疾患の危険因子である。持続式陽圧呼吸療法によって閉塞性睡眠時無呼吸症候群を有する患者の心血管疾患発症リスクは軽減し、睡眠呼吸障害に合併する諸症状も軽快することが知られている。また、これらの患者は高齢者に広く認める夜間頻尿をしばしば合併している。当研究では、心血管疾患を有する患者の睡眠呼吸障害と夜間頻尿との関係を見出し、閉塞性睡眠時無呼吸症候群に対する持続式陽圧呼吸療法による夜間頻尿への治療効果を評価する事を目的とした。

【方法】当研究は心血管疾患を有する 1429 連続症例に対する前向き観察研究である。除外基準での選定後、登録症例には夜間頻尿の有無の質問及び、血液検査、経胸壁心エコー検査、夜間のメモリー機能付きパルスオキシメーターによる睡眠呼吸障害のスクリーニングが施行された。中等度以上の睡眠呼吸障害を疑う患者には PSG が施行され、適応のある OSA 患者には CPAP 治療が導入された。CPAP 導入 3 ヶ月後に、夜間頻尿の改善効果の評価、血液検査、睡眠呼吸障害の評価を含むフォローアップを施行した。

【結果】除外基準での選定後、登録症例は666人であり夜間頻尿は561人に認めた。多変量解析にて、年齢 ($P < 0.0001$)、性別 (男性) ($P = 0.0078$)、高血圧 ($P = 0.0139$)、BNP値 ($P = 0.0185$) と独立し3%ODI ($P = 0.0335$) が夜間頻尿と関与する事が示された。CPAP治療継続群では夜間排尿回数は軽減し、同群ではAHIの軽快 (45.3 ± 13.6 vs. 2.5 ± 3.7 events/h, $P < 0.0001$)、収縮期血圧の低下 (121.6 ± 11.9 vs. 113.4 ± 8.8 mmHg, $P = 0.0002$)、BNP値の低下 ($57.7 [15.0 - 144.4]$ vs. $27.4 [8.5 - 111.7]$ pg/mL, $P = 0.0006$) を認めた。

【結論】心血管疾患患者において夜間頻尿と睡眠呼吸障害強い相関がみられた。CPAP 治療には血圧や BNP 値といった SDB のリスクファクターと共に夜間頻尿を改善する可能性があり、OSA と心血管疾患を有する高齢者に有益である可能性がある。