

睡眠時無呼吸患者における睡眠時の心拍数と心拍変動に及ぼすCPAP治療の効果

¹春回会 井上病院 睡眠センター,²春回会 井上病院 呼吸器内科,³春回会 井上病院 循環器内科

松本 直哉¹,酒井 利恵¹,森 直美¹,坂口 優美¹,柿田 康一¹,磯崎 美香子¹,伴 美穂子¹,吉嶺 裕之²,瀬戸 信二³

背景：睡眠時無呼吸(SAS)では、交感神経の賦活化により心拍数増加をきたす。心拍数とその変動性の亢進は心血管危険因子と関連が深く、心血管疾患の重要な予後予測因子になる可能性が認識されてきた。一方、CPAP治療は、SASでの心血管イベント抑制、予後改善効果に働くとの知見が蓄積されつつある。しかし、SASにおける睡眠時心拍数と心拍変動に及ぼすCPAPの効果についてはまだ十分に検討されていない。

対象：洞調律のSAS 82例（男67例;年齢 56.4 ± 14.1 ;BMI 27.1 ± 5.3 ;AHI 51.1 ± 21.0 ;閉塞性無呼吸96.1%）。CPAP適応;AHI>20回/時間。

方法：CPAP導入前後にPSG実施。覚醒時、レム睡眠、ノンレム睡眠各期の平均心拍数、変動係数を計測。CPAPの平均使用期間は 26.1 ± 43.2 日。

結果：CPAP導入後（1）AHI低下($p < 0.001$)（2）平均および最低SpO₂改善($p < 0.001$)（3）平均心拍数は覚醒時(73.4 ± 11.5 to 69.6 ± 11.2 , $p < 0.05$)、レム睡眠期(65.4 ± 9.5 to 61.7 ± 9.7 , $p < 0.05$)、ノンレム睡眠期(64.2 ± 9.9 to 60.9 ± 9.8 , $p < 0.05$)ともに低下（4）変動係数は覚醒時には変動なかったが(0.270 ± 0.199 to 0.285 ± 0.222)、レム睡眠期(0.082 ± 0.031 to 0.070 ± 0.028 , $p < 0.05$)、ノンレム睡眠期(0.077 ± 0.028 to 0.067 ± 0.023 , $p < 0.05$)では有意に低下。

結語：CPAP治療により、SASの睡眠時心拍数ならびに心拍変動の有意な低下が認められた。中等度以上のSASでは、積極的なCPAP治療が心拍数ならびに心拍変動の低下を介し心血管イベント抑制および生命予後改善に寄与する可能性が示唆された。