

S1-B3:睡眠時無呼吸症候群が疑われる糖尿病患者のpulse rate rise index (PPRI)

¹関西電力病院 臨床検査部、²関西電力病院 神経内科・睡眠関連疾患センター

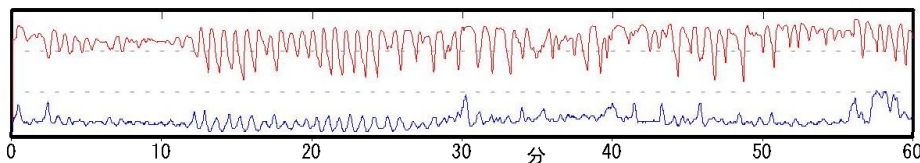
³関西電力医学研究所 睡眠医学研究部、⁴大阪大学大学院 医学系研究科 睡眠医学講座

○紀戸 恵介^{1,3,4}、谷口 浩一郎^{2,3}、丸本 圭一¹、魚住 容子¹、濱野 利明²、立花 直子^{2,3,4}

背景

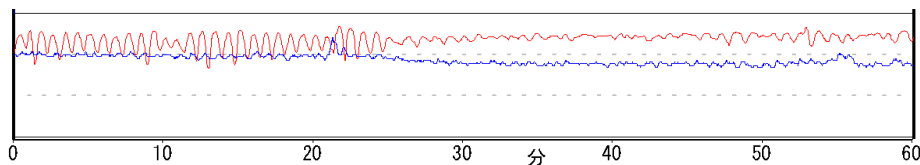
パルスオキシメトリ(POx)で算出されるpulse rate rise index by more than six beats per hour during sleeping(PPRI-6)は呼吸イベントによる脳波上での中途覚醒(EEG arousal)を反映する。(Adachi et al. 2003)

SaO₂の低下と共に心拍数が上昇している一例



糖尿病長期罹患者では自律神経障害が出現し、心拍変動が正常に比べて小さくなることが報告されている。

SaO₂の低下は見られるが心拍数が上昇が乏しい一例

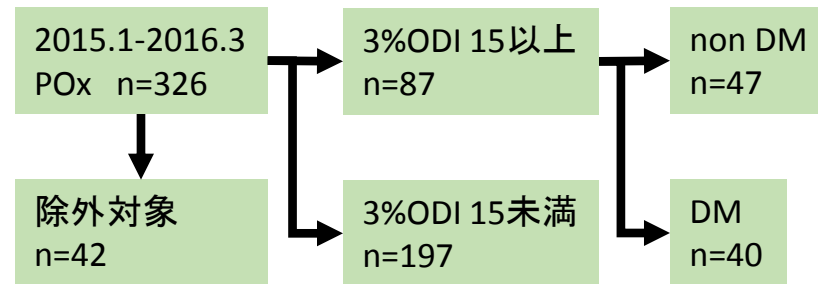


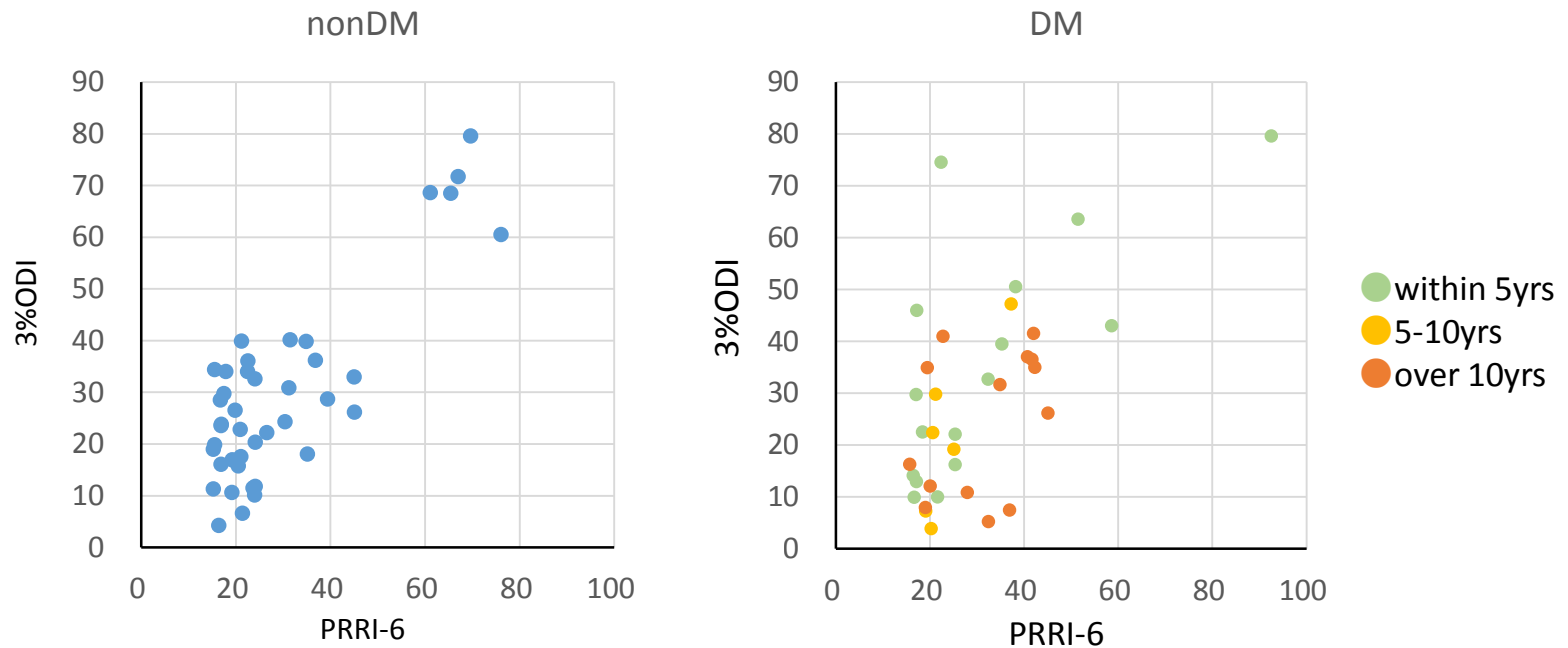
赤線:SaO₂、青線:脈拍数、Y軸:70.0-100.0(SaO₂)、40-100(脈拍数)

目的

POxにより算出されるPPRI-6をOSASスクリーニングに利用する際に自律神経障害のために脈拍変動が小さい場合がある糖尿病患者でも利用可能かを検討する。

対象と解析方法





結果

Spearmanの順位相関係数

non DM: $r_s=0.54$ DM: $r_s=0.50$ within 10yrs: $r_s=0.64$ over 10yrs: $r_s=0.38$

考察

心電図RR間隔の変動係数(CV_{RR})は罹患期間が10年以下の群(2.45)と比べると10年以上の群(1.69)では低下する(Wada, 1999)ことが報告されており、今回の糖尿病罹患年数が10年以上の群で3%ODIとPRRI-6の相関が弱くなる原因として自律神経障害による心拍変動の低下が考えられた。

結語

糖尿病罹患歴が10年以上の場合、PRRI-6をOSASのスクリーニングとして用いるのは適切でない可能性が示唆された。