

VaSeraVS-2500 PREMIUMにおけるHRV計測機能の検討

◎小嶋 早葵子¹⁾、柴田 由加²⁾、森部 龍一²⁾、木場 久美子¹⁾、谷 浩也¹⁾、中山 享之¹⁾
愛知医科大学病院¹⁾、愛知医科大学メディカルクリニック²⁾

【はじめに】自律神経機能の評価には、心拍変動（以下HRV：Heart Rate Variability）が用いられ、その計測は周波数領域解析や深呼吸によるR-R変動を指標としている。周波数領域解析には、ホルター心電図（以下ホルター）が主に用いられているが、24時間の長時間測定が必要であり解析に時間を要する等の問題がある。今回、加圧負荷を伴うCAVI（心臓足首血管指数）測定時に用いる心電図を利用し、短時間測定かつ自動解析可能なVaSeraVS-2500 PREMIUM（フクダ電子）（以下Vasera）が開発されたため、ホルターと比較検討したので報告する。

【対象・方法】健常人20人（28～69歳）を対象とし、ホルターを装着した状態で仰臥位・安静条件下にてVasera測定を行い、①VaseraとVasera測定時ホルター（加圧時ホルター）との相関 ②Vaseraと加圧前ホルター（安静時ホルター）との相関 ③Vaseraを各人4回計測した際の再現性について検討した。ホルターとVaseraで得られたHRVは低周波（LF）・高周波（HF）に分離し検討の指標とした。

【結果】①Vaseraと加圧時ホルターとの相関はLFが

$y=1.020x-0.17$ 、 $R=0.96$ 、HFが $y=0.926x+0.36$ 、 $R=0.97$ であった。②Vaseraと安静時ホルターとの相関はLFが $y=0.783x+1.19$ 、 $R=0.68$ 、HFが $y=0.705x+1.66$ 、 $R=0.72$ であった。③LFのCVは6～14%、HFのCVは4～14%であった。

【考察】Vaseraとホルターの相関は、加圧時・安静時共に良好であったが、加圧時と比較して安静時が若干低い結果であった。これは、HRVが体位や睡眠等の身体活動ならびに緊張やストレス等の精神活動など様々な要因で変動すると言われていることから、加圧もその一因になったのではないかと考えられた。一方で、この差は結果の解釈に影響を及ぼす程のものではなく、再現性も概ね良好であったことから、Vaseraはホルター同様HRVの計測に有用な指標になる可能性が示唆された。

連絡先:0561-62-3311（内線36000）