

分担研究報告書

糖尿病性自律神経障害とサーカディアンリズム異常の相関に関する研究

研究分担者 有村愛子

鹿児島大学病院 糖尿病・内分泌内科 助教

研究要旨

2型糖尿病に神経伝導検査を行い、糖尿病性多発神経障害（DPN）の電気生理学的重症度分類を行う。24時間自由行動下血圧測定を実施し、DPNの重症度と比較検討した。DPNの進行に伴い、夜間血圧下降度が低下した。

A. 研究目的

糖尿病性多発神経障害（DPN）と血圧および脈拍の日内変動との関連を検討する。

B. 研究方法

入院糖尿病患者において、神経伝導検査（NCS）、および、24時間自由行動下血圧測定（ABPM）を実施する。NCSを用いてDPN重症度分類（馬場分類）を行い、血圧日内変動と脈拍日内変動をDPN重症度と比較検討する。

（倫理面への配慮）

機関内倫理委員会での審査・承認を得た。（鹿児島大学病院臨床研究倫理委員会180246疫）

C. 研究結果

これまでに133例で検討を行った。NCSにより重症度は0度30名、I度57名、II度24名、III度10名、IV度11名であった。夜間血圧下降度は重症度が進行するにつれ低下し、Riser

型の割合は有意に上昇していた。夜間脈拍下降度は有意差を認めなかった。重回帰分析では、収縮期血圧下降度と蛋白尿の有無、DPNの重症度、LF/HFに有意な関連を認めた。

また神経障害の簡易診断基準を満たさずかつ腎症1期における患者70名で、NCSで2枝以上の異常の有無による血圧変動を比較した。NCS異常群では夜間血圧下降度が低下し、riser型の割合が増加した。

D. 考察

DPNの重症度は夜間血圧下降度と相関を認めたが夜間脈拍下降度とは相関を認めなかった。DPNが重症化するにつれて夜間血圧下降度が低下し、non-dipper型やriser型の割合が増加した。糖尿病患者において、高血圧はDPNなどの細小血管症の危険因子となることが報告されており、血圧変動パターンもDPNに影響している可能性が示唆された。

また、日内血圧異常は、神経障害の簡易診

断基準をみたさなくても電気神経学的にDPNと診断される早期の段階から出現する可能性が示唆された。

E. 結論

2型糖尿病患者において、電気生理学的DPNの進行は血圧日内変動と関連し、DPNが進行するにつれ夜間血圧下降度が低下する。今後、さらに症例を増やして詳細な検討を行う予定である。

F. 健康危険情報

特記なし

G. 研究発表

1. 論文発表：準備中

2. 学会発表：Pilot studyの結果を一昨年度発表した。

山神大、有村愛子、出口尚寿、西尾善彦
早期の糖尿病性多発神経障害（DPN）と血圧および脈拍日内変動との関連
第63回日本糖尿病学会年次学術集会
2019.5. 滋賀（Web開催）

H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

特記なし