

氏名 森 近 豊

学 位 の 種 類 医 学 博 士

学 位 授 与 番 号 乙 第 1659 号

学 位 授 与 の 日 付 昭和61年 6 月30日

学 位 授 与 の 要 件 博士の学位論文提出者（学位規則第 5 条第 2 項該当）

学 位 論 文 題 目 糖尿病性自律神経障害の循環動態に及ぼす影響

第 1 編 携帯用24時間血圧測定装置（Pressurometer® II）の信頼性に関する臨床的検討

第 2 編 糖尿病性自律神経障害の循環動態に及ぼす影響（主として血圧、心拍数について）

論 文 審 査 委 員 教授 太田善介 教授 木村郁郎 教授 中山 沃

学 位 論 文 内 容 の 要 旨

第 1 編

携帯用24時間血圧測定装置（Pressurometer® II, Del Mar Avionics, USA）の信頼性について検討した。対象は正常血圧入院患者34名である。最初に15名を対象に、聴診法との血圧値を比較検討した。また 9 名を対象に、本法を用いて準基礎血圧測定条件下での血圧および心拍数の日内変動の再現性を検討した。さらに20名を対象に、特に運動制限のない状態での日内変動を検討した。

- 1) Pressurometer II装着時および取り外し時ともに、聴診法との間に、体位の如何にかかわらず、良好な正相関を認めた。
- 2) 本法による日内変動の再現性も良好であった。
- 3) 聴診法との較差は、本法の右側臥位の拡張期血圧で最も大であり、同体位での左上腕動脈内圧の低下およびPressurometer IIの周波数特性によるスワンの第 5 点の認識の低下などが原因と考えられた。また 9 時、21 時、22 時の時間帯などでは、検査に不慣れな 1 回目の血圧測定値が有意に高値を示した。
- 4) 本法による正常血圧者の日内変動では、夜間就寝中は就床時の peak 時（21 時）に比較して、収縮期血圧が平均14mmHgの低下を示した。以上より、Pressurometer IIは臨床応用上きわめて有用であると考えられた。

第 2 編

糖尿病性自律神経障害の循環動態に及ぼす影響を検討した。対象は糖尿病入院患者68名と非糖尿病対照患者（対照群）33名である。全例に仰臥位普通呼吸時と深呼吸時の心電図

連続100 心拍R-R間隔変動の測定と Schellong testを行い、糖尿病患者を(1)自律神経障害のない群31名、(2)副交感神経障害群 27名、(3)副交感および交感神経障害群 10 名に分類した。これら四群に携帯用24時間血圧測定装置 (Pressurometer[®] II) を装着し、準基礎血圧測定条件下での血圧、心拍数の日内変動測定を行った。最初に各群各々22名、21名、20名、10名を対象に、血圧、心拍数、Pressure Rate Product (以下PRP) の日内変動パターンと日内変動性を比較検討した。次に副交感神経障害の影響を検討するために対照群と(1)、(2)群各々11名、10名、11名に、atropine sulfate 2.0mg/日 (四分服) を投与して、その前後での日内変動の比較を行った。自律神経障害の進展と共に、心拍数、PRPの日内変動は明らかに順次小さく、収縮期血圧のそれは明らかに順次大きかった。Atropine sulfate により、対照群や(1)群での心拍数や収縮期血圧の日内変動性の各指標が(2)群のそれに近づいた。以上の循環動態は、糖尿病性自律神経障害に基づくものと考えられた。

論文審査の結果の要旨

本研究は糖尿病の自律神経障害に及ぼす影響について検討したもので、先ず使用器具である携帯用24時間血圧測定装置の信頼性について検討したところ臨床上有用であるとする結果を得、次いでこの装置を利用して糖尿病患者にみられる循環動態異常を調査したところこれは自律神経障害に基づくものと考えられた。これは臨床的にも有意義な新知見であり、よって、本研究者は医学博士の学位を得る資格があると認める。