

氏名	江 森 哲 郎
授与した学位	博 士
専攻分野の名称	医 学
学位授与番号	博乙第 3634 号
学位授与の日付	平成 13 年 9 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	Evaluation of Direct Respiratory Modulation of the QT Interval Variability (QT 間隔変動の呼吸性調節の検討)
論文審査委員	教授 梶谷 文彦 教授 佐野 俊二 教授 辻 孝夫

#### 学 位 論 文 内 容 の 要 旨

短時間内の QT 間隔変動が心室再分極に直接的に作用する自律神経活動を反映するものであるのか単に心拍数変動を介した間接的な調節を反映しているものかを明らかにするため安静時の QT 間隔変動におよぼす呼吸性迷走神経調節を検討した。器質的心疾患の合併がなく心室再分極に異常のない上室性頻拍患者 12 名を対象に安静臥床にて洞調律、心拍数 100/分の心房ペースング下、自律神経遮断した状態での心房ペースングの 3 条件下で、呼吸頻度を 0.2 Hz に維持し心電図を記録した。各心電図記録より得られた 512 拍分の RR、QT 間隔を高速フーリエ変換し周波数解析を行った。洞調律では、0.2Hz の呼吸頻度に一致したピークが RR、QT 間隔変動の両方のパワースペクトル上に認められた。しかし、心房ペースングによって RR 間隔変動が消失すると同時に QT 間隔変動のパワースペクトルでは呼吸頻度に一致したピークは消失し、自律神経遮断の追加により QT 間隔変動のパワースペクトル上さらなる変化は認められなかった。この結果より短時間内の QT 間隔の変動に呼吸性迷走神経調節は直接的に関与していないことが明らかになった。

#### 論 文 審 査 結 果 の 要 旨

本研究は、心電図上の QT 間隔変動が心室再分極に直接的に作用する自律神経活動を反映するものであるか否かを、数分間における心拍間隔 RR 変動と QT 間隔変動の周波数解析を用いて調べたものである。この結果、呼吸性迷走神経調節は RR 間隔変動に依存して QT 間隔変動に影響を及ぼしていることが明らかにされ、短時間内の QT 間隔変動は主に洞結節へ分布する自律神経の間接的な影響を反映している可能性が高いことが判明した。この知見は心臓神経調節を臨床的に評価するうえで価値ある業績と思われた。

よって、本研究者は博士(医学)の学位を得る資格があると認める。