

【135】

氏名(本籍)	鈴 <sup>すず</sup> 木 <sup>き</sup> 博 <sup>ひろ</sup> 之 <sup>ゆき</sup> (東京都)
学位の種類	医学博士
学位記番号	博乙第606号
学位授与年月日	平成2年4月30日
学位授与の要件	学位規則第5条第2項該当
審査研究科	医学研究科
学位論文題目	洞不全症候群における atropine 投与後の junctional rhythm 出現と右房 overdrive suppression 後の junctional escape best 出現の意義について
主査	筑波大学教授 医学博士 土屋 滋
副査	筑波大学教授 医学博士 大野 忠雄
副査	筑波大学教授 医学博士 内藤 裕史
副査	筑波大学教授 医学博士 長谷川 鎮雄
副査	筑波大学教授 医学博士 眞崎 知生

## 論文の要旨

### 〈目的〉

洞不全症候群はペースメーカー植え込み全症例の60%以上を占める重症徐脈性不整脈であり、治療の適応と選択については電気生理学的検索が不可欠である。洞結節機能評価法としては overdrive suppression test が最も一般的に用いられ、過駆動停止後の回復心拍に認められる接合部補充心拍の出現およびアトロピン投与後の接合部調律の出現の、予後への関与は不明である。本研究では、接合部補充心拍出現と接合部調律出現の電気生理学的特徴を明らかにし、両者の病態生理学的差異について検討した。

### 〈対象と方法〉

洞不全症候群79例(男41例,女38例,15~84歳,平均55.2±16.4歳)を対象として、薬剤使用前,アトロピン0.04mg/kg 静注後,薬理学的自律神経遮断(アトロピン静注後,さらに,プロプラノロール0.2mg/kg)(total autonomic blockade 以下TABと略す)後の洞周期および薬剤使用前とTAB後における洞結節回復時間を測定した。薬剤使用前における overdrive suppression test では接合部補充心拍出現の有無を,アトロピン投与後は接合部調律出現の有無を観察した。自律神経の指標としてTABに対する薬剤使用前の洞周期変化率を用いた。さらにTABに対する薬剤使用前の洞周期変化率とTABに対する薬剤使用前の洞結節回復時間変化率との相関を求めた。

## 〈結果〉

- ① 接合部調律出現群は対照群より、薬剤使用前およびアトロピン後の洞周期、薬剤使用前の洞結節回復時間が有意に大であった。接合部補充心拍出現群は対照群より、薬剤使用前、TAB後の洞結節回復時間が有意に大であった。
- ② TABに対する薬剤使用前の洞周期変化率は接合部調律出現群、対照群において正常域と考えられ、接合部補充心拍出現群には交感神経緊張亢進の傾向が示唆された。
- ③ TABに対する薬剤使用前の洞周期変化率とTABに対する薬剤使用前の洞結節回復時間変化率との間には高い相関が認められた。
- ④ 接合部調律は薬剤使用前およびアトロピン後の洞周期の大なる症例に出現率が有意に高かった。

## 〈考察〉

従来、洞不全症候群はTAB後に決定される固有心拍数により、内因性と外因性に分類されているが、自律神経の関与について詳細な検討はない。本研究では自律神経緊張度をTAB後に対する薬剤使用前の洞周期変化率で示し、相対的な自律神経緊張度の変動をみた。

TAB後に対する薬剤使用前の洞結節回復時間変化率はTAB後に対する薬剤使用前の洞周期変化率と強い相関を示し、自律神経緊張の適切な指標と考えられた。

アトロピンに対して、接合部自動能は洞結節より早期に反応するために、一時的に歩調とりとなることにより接合部調律が出現するが、洞結節の機能低下により両者の脱分極頻度が近接するにしたがって接合部調律の出現頻度が増加する。一方、接合部補充心拍は、強度のoverdrive suppressionに対する交感神経緊張による代償作用と考えられるが、接合部自動能が洞結節より交感神経の影響を強く受けることにより、洞結節より早期に回復心拍として出現するものと考えられた。以上の結果から、接合部補充心拍と接合部調律は病態生理学的に発生機序が異なり、接合部調律より接合部補充心拍出現の方が洞不全症候群の重症度への関与が大きいことが示唆された。

## 審 査 の 要 旨

ペースメーカー植え込みの主要な対象である洞不全症候群における接合部調律及び接合部補充心拍の出現について、電気生理学的検査と薬理学的自律神経遮断による検討を行ない、洞周期変化率と洞結節回復時間変化率の相関などから、それらの病態生理学的発生機序と本症候群の重症度への関与を示唆した点、臨床的に有用な知見で、きわめて価値の高い論文である。

よって、著者は医学博士の学位を受けるに十分な資格を有するものと認める。