

厚生労働科学研究委託費（医療機器開発推進研究事業）  
委託業務成果報告（業務項目）

遠隔モニタリングに関する研究

担当責任者 岡村 英夫 国立循環器病研究センター心臓血管内科・不整脈科医長

研究要旨

ペースメーカーや植込み型除細動器(ICD)といった不整脈治療植込み型デバイスにおいては、電話回線を用いた遠隔モニタリングが既に実用化されている。発作性心房細動が確認された際には、より早期に抗凝固療法を導入することで脳梗塞の予防につながることを期待されるが、実際に遠隔モニタリングを運用する中で発作性心房細動がどの程度発見され、治療につながっているかを把握しておくことは重要である。当院で遠隔モニタリングを導入している510名のICD等植込み後の患者の発作性心房細動の発症を1ヶ月間モニタリングし、その頻度と発症様式を検討した。結果、イベント総数は33にとどまったが、1ヶ月間に最大7回のイベントを認めた患者が含まれており、より遠隔モニタリングでより早期に心房細動を把握する機能は脈波モニターにおいても有用であると考えられた。

A．研究目的

ペースメーカーや植込み型除細動器(ICD)といった不整脈治療植込み型デバイスにおいては、電話回線を用いた遠隔モニタリングが既に実用化されている。脈波モニタリングにおいても、遠隔データを活用することで必要な患者に早期に抗凝固療法を導入できる可能性があり、脳梗塞の発症を減らせる可能性がある。実際に患者が発作性心房細動を発症する頻度や発症様式を把握することを目的とした。

B．研究方法

実際に当院で運用している遠隔モニタリングの通信データから発作性心房細動により通信されたデータの頻度を検証した。患者は510名のICD又は心臓再同期療法つきICD(CRT-D)植込み患者。2014年12月の一か月間の通信データから発作性心房細動による通信データを抽出した。

C．研究結果

510名の中で25名から33の発作性心房細動イベントによるアラートが検出されていた。この中には1ヶ月間の中で最大7回の発作性心房細動を記録した患者が含まれていた。この間に発作性心房細動が原因と考えられる脳梗塞の発症は認めなかった。

D．考察

今回の検討はICDまたはCRT-D植込み患者を対象としているため、発作性心房細動を発症する頻度は人間ドックでの利用や心房細動カテーテルアブレーション術後の利用を考えた場合の対象とは異なる。しかし、心房細動が持続した場合、数日でも脳梗塞を発症する可能性があることを鑑みると、発作性心房細動が遠隔モニタリングにより確認されるメリットは、頻回に発作を繰り返す可能性のある患者においては言うまでもなく、頻度が少ないと考えられる対象群

にとっても脳梗塞を未然に防げる可能性が高まると考えられた。

E．結論

遠隔モニタリングでデータを早期に把握することは、脈波計においても抗凝固療法未導入の症例において脳梗塞の発症を減らすことにつながる可能性が示唆された。

F．健康危険情報

なし

G．研究発表

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

なし

H．知的財産権の出願・登録状況

(予定を含む。)

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

なし