

"スマート"なデュアルチャンバーペースメーカー技術はより有効性が高い (LBCT3/Abstract: 19629)

MINERVA調律異常時のみペーシングをするペースメーカーは標準的な"常時オン"のデバイスよりも有効性が高い

MINERVA: Pacemakers that only pace during rhythm disturbances more effective than standard "always on" devices

徐脈患者において、調律異常が生じた時のみペーシングを行う新世代のペースメーカーにより永続性の心調律異常リスクが軽減できるとのlate-breaking researchが2013年American Heart Association学会で発表された。MINERVAには、スマートペースメーカー技術を用いたシングルチャンバーまたはデュアルチャンバーの抗頻拍デバイスを植え込まれた患者またはこの技術のないデュアルチャンバーペースメーカーを植え込まれた患者計1,166人が組み入れられた。全ての患者が心房細動および/または心房頻拍歴を有し、徐脈に対しペースメーカーを植え込まれてから日が浅かった。心房頻拍性不整脈または心房細動の発現率はデュアルチャンバースマートペースメーカー群で3.8%であったのに対し、スマートアルゴリズムを有さないデュアルチャンバーペーシング患者では9.2%であった。その後2年間にスマートペースメーカー群の15.2%が入院し、4.6%が死亡したのに対し、スマートペースメーカーでない群ではそれぞれ16.8%および5.6%であった。スマートペースメーカー群の患者の方がQOLは良好で倦怠感は少ないと報告した。今回のスタディは、この一連のアルゴリズムにより心房頻拍および心房細動の慢性化およびそれに関連した死亡や入院が有意に減少することを示した初めてのものである。

Full Text

A new generation pacemaker that paces only when rhythm disturbances occur can reduce the risk of permanent abnormal heart rhythms in people with bradycardia, according to late-breaking research presented at the American Heart Association's Scientific Sessions 2013.

Standard pacemakers pace continually to regulate the heart's rhythm and can help prevent or delay the onset of permanent heart damage or rhythm disturbances in people with bradycardia.

Researchers assessed new pacing strategies to avoid the side effects of continual electrical stimulation from standard pacemakers.

The Atrial Antitachycardia Pacing And Managed Ventricular Pacing Reduce The Endpoint Composed By Death, Cardiovascular Hospitalizations And Permanent Atrial Fibrillation Compared To Conventional Dual Chamber Pacing In Bradycardia Patients (MINERVA) study included 1,166 patients in medical centers in Europe, the Middle East and Asia who received single chamber or dual antitachycardia devices with smart pacemaker technology or dual chamber pacemakers without it. All patients had a history of atrial fibrillation and/or atrial tachycardia and had recently received a pacemaker for bradycardia.

Researchers found:

- The incidence of permanent atrial tachyarrhythmia or atrial fibrillation was 3.8 percent in the dual chamber smart pacemaker group versus 9.2 percent in dual chamber patients without smart algorithms.
- Over the next two years, 15.2 percent of those with smart pacemakers were hospitalized and 4.6 percent died, compared to 16.8 percent hospitalizations and 5.6 percent deaths for those without smart pacemakers.
- Patients with smart pacemakers reported better quality of life and less fatigue.

"This is the first study to demonstrate that this suite of algorithms can significantly reduce the progression of atrial tachyarrhythmias or atrial fibrillation into permanent disturbances and the associated risk of death and hospitalizations," said Giuseppe Boriani, M.D., Ph.D., a professor at the Institute of Cardiology, University of Bologna, Italy. "If applied to all patients requiring pacemakers, the benefits could help many thousands of patients in every country."

Co-authors include: Raymond Tukkier, M.D., Ph.D.; Lluís Mont, M.D., Ph.D.; Helmut Pürerfellner, M.D.; Antonis S. Manolis, M.D.; Massimo Santini, M.D.; Giuseppe Inama, M.D.; Paolo Serra, M.D.; Silvia Parlanti, M.D.; Lorenza Mangoni, B.S.; Andrea Grammatico, Ph.D.; and Luigi Padeletti, M.D.

Medtronic funded the study.

Cardiology特集

AHA2013 (第86回米国心臓病協会)

トピックス一覧

[News 01]

CPR時間を延長することにより生存率が上昇する

[News 02]

環境有害物質は先天性心奇形に関連する

[News 03]

小児期がん治療の心臓に対する代償は大きい

[News 04]

心房細動においてエドキサバンのワルファリンに対する非劣性が認められた

[News 05]

"スマート"なデュアルチャンバーペースメーカー技術はより有効性が高い

[News 06]

急性心不全において2つの薬剤は腎機能を改善しなかった

[News 07]

3剤併用療法と血管形成術との比較で有益性に差はなかった

[News 08]

治療薬は心血管イベント再発リスクを低下させなかった

[News 09]

脳卒中発症直後の高血圧治療は回復に影響しなかった

[News 10]

血管内血行再建術と運動の併用は疼痛を軽減する

[News 11]

腎動脈ステントは臨床的な有益性を示さなかった

[News 12]

多くの心臓突然停止には前兆の警戒徴候を有する

[News 13]

高頻度興奮部位の焼灼は心房細動治療に有効である

[News 14]

一杯のコーヒーが微小血管機能を改善した

[News 15]

禁煙した者の心疾患リスク低下はこれまで推定されたよりも速い