

植込み型心臓電気デバイス (Cardiac Implantable Electronic Devices: CIEDs)の進歩

企画：住友直方

(埼玉医科大学国際医療センター 小児心臓科)



HEART's Selection

植込み型心臓電気デバイス(Cardiac Implantable Electronic Devices ; CIEDs)は徐脈に対するペースメーカーの開発から始まり、心室細動に対する植込み型除細動器(Implantable cardioverter defibrillator ; ICD)、心不全に対する心臓再同期療法(Cardiac resynchronization therapy ; CRT)へと発展してきたが、さらなる進化を続けている。今回は最新のCIEDsに関する特集を企画した。

2018年に不整脈非薬物治療ガイドラインが発表されたが、その後多くの新たな治療概念が発表され、デバイス治療も進歩した。栗田隆志先生に今回発表された不整脈治療ガイドライン フォーカスアップデート版CIEDsに関する改訂の要点、特に刺激伝導系ペースングの概念、リードレスペースメーカー、ICDの進歩について解説をお願いした。

現在のペースメーカーは心内膜リードと本体を植込むための皮下ポケットが必須であるが、リードの断線、ポケット感染などが術後合併症の多くを占めている。リードや皮下ポケットの必要ないリードレスペースメーカーが2017年に承認され、さらなる進歩を遂げている。田坂浩嗣先生・門田一繁先生にはリードレスペースメーカーの進歩、今後への期待について解説していただいた。

徐脈に対する心室ペースングが主な目的であったペースメーカーも、長期間の右室ペースングによる心室非同期により心筋症を発症する可能性があることが報告されるようになり、心臓生理的ペースングの有用性が注目されるようになった。藤生克仁先生にはこの適応、方法、評価方法、今後などについて解説いただいた。

ICDは心肺停止からの蘇生例に対しては必須の治療

法であるが、今後は突然死予防のための適応も増加することが予測されている。現在のICDの進歩、皮下植込み型除細動器(Subcutaneous implantable cardioverter defibrillator；S-ICD)の今後について森仁先生に解説いただいた。

先天性心疾患(Congenital heart disease；CHD)に対するCIEDsはいまだ確立した方法がない。種々の新しいデバイスが開発されているが、これらもCHDではすぐに利用できるものではない。泉岳先生にはCHDにおけるCIEDs治療で知っておくべき特徴、新しい植込み方法の紹介、ペースメーカ、

CRT、ICD、リード抜去術についての現状を解説いただいた。

CIEDs植込み後にデバイス感染、リード断線、血栓、静脈閉塞などが起こるとリード抜去が必要になる。ロッキングスタイレット、ダイレータシース、スネア、エキシマレーザー、ローテーションシースなど種々のリード抜去術が開発されてきており、これらの進歩について関口幸夫先生に解説いただいた。

今後CIEDs治療を考慮する場合に本特集が参考になれば幸いである。