



Department of Cardiovascular Medicine



# 東北大学病院 循環器内科広報誌 【第33号】

発行/東北大学病院循環器内科 平成26年7月18日  
〒980-8574 仙台市青葉区星陵町1-1  
Tel: (022) 717-7153 Fax: (022) 717-7156  
http://www.cardio.med.tohoku.ac.jp/index.html

## 日本心臓病学会学術集会の開催

東北大学病院循環器内科 下川宏明

第62回日本心臓病学会学術集会を、9月26日（金）～28日（日）の3日間、仙台国際センターを中心とした3会場で開催させていただきます（参加者約4000名）。

日本心臓病学会は、1970年に設立された臨床心電図研究会を前身として1987年に設立され、臨床心臓病学の発展・普及と次世代を担う若手医療関係者の教育を学会の目的として活動しており、現在約9000名の会員を擁するわが国を代表する学会の一つです。

現在、循環器領域では、研究を中心とした日本循環器学会（会員数約26000名）と臨床・教育を中心とした日本心臓病学会があり、ちょうど、米国におけるAmerican Heart Association (AHA)とAmerican College of Cardiology (ACC)と似た状況にあります。

今回の学術集会のテーマとして、臨床心臓病学の原点に立ち返るという意味を込めて、「臨床心臓病学の真髄」という言葉を考えましたが、「真髄」に「精神」の意味も込めたいと思い、英語で「**The Spirit of Clinical Cardiology**」とさせていただきます。

したがって、今回の学術集会では、本学会の原点に立ち返る意味で、「教育」に力点の一つを置いたプログラム構成にしました。その一環として、**日本臨床心臓病学教育研究会 (JECCS)**との合同企画を企画しました。また、目に見える情報だけではなく、時として目に見えない機能的な心血管系の異常（例：冠攣縮、心筋虚血）も常に視野に入れて病態を把握する臨床心臓病学の重要性を再認識する企画も組みました。

プログラム編成はほぼ終了し、16名の海外招待講演、わが国を代表する6名の「臨床の達人」による特別講演、会長特別企画（10）、教育講演（14）、シンポジウム（18）、ビジュアルワークショップ（5）、メディカルスタッフセッション（5）、海外2学会・国内7学会とのジョイントセッション等に加えて、約1300題の一般演題が発表されます。

2011年3月11日に発生した**東日本大震災**から3年半が経過する時期に、被災地の中心となった宮城県仙台市で日本心臓病学会学術集会を開催させていただくことに、関係の皆様から心から感謝申し上げます。本学術集会が、臨床心臓病学の最新知識を学ぶだけではなく、その原点をもう一度考え直す機会になれば幸いです。多くの皆様のご参加をお待ちいたしております。



## トピックス 新しい抗血小板薬 「プラスグレル」

現在、**経皮的冠動脈インターベンション(PCI)**後の抗血小板療法はアスピリンとクロピドグレル(第2世代チエノピリジン系薬)を併用する2剤併用抗血小板療法が主流となっています。しかし、クロピドグレルは効果発現に時間を要し、肝代謝酵素CYP2C19の遺伝子多型の保有率が欧米人に比べて日本人では高く、薬効が低減する患者が30%前後存在するなど、課題が残されていました。5月下旬から第3世代チエノピリジン系抗血小板薬**プラスグレル**（商品名エフィエント）が本邦でも発売され使用可能となりました。プラスグレルはクロピドグレルに比べ効果発現が早く(図1)、同薬の代謝はCYP2C19遺伝子多型の影響を受けにくいいため、日本人においてより安定した効果が得られると期待されています。

実際に日本で実施された第3相臨床試験であるPRASFIT-ACS試験では、心血管死・非致死性心筋梗塞・非致死性虚血性脳卒中から成る主要複合心血管イベント(MACE)の発生率は、プラスグレル群9.4%、クロピドグレル群11.8%で、プラスグレル群でMACE発生リスクは23%減少しました(図2)(Saito et al. *Circ J.* 2014;78:1684-1692)。安全性についても、頭蓋内出血や大出血を含め出血イベントに両群間に差は認められませんでした。今回の試験では、プラスグレルの初期投与量として20mg、維持投与量として3.75mgが投与されましたが、いずれも海外投与量の約3分の1であり、日本人患者において安全性と抗血小板作用効果のバランスがとれた適切な用量設定であったと考えられます。今後プラスグレルは、日本人において虚血性心疾患治療の標準的治療薬となることが期待されています。

(文責：高橋 潤、講師・虚血グループ主任)

図1 PRASFIT-ACS試験 血小板凝集能の推移

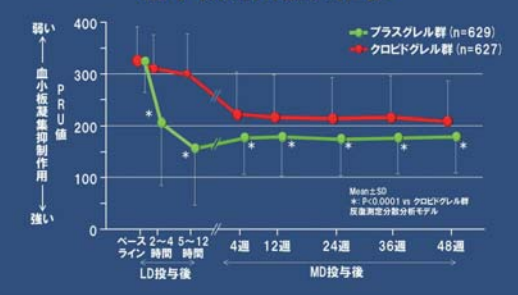
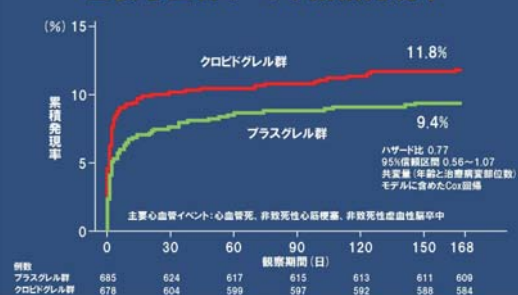


図2 PRASFIT-ACS試験 主要心血管イベント累積発現率



循環器内科急患ホットライン  
365日24時間対応致します！

080-280-11810 (ニーハオ いいハート)

## ✓ ワンポイント・レクチャー

# 頻脈性不整脈治療に対するカテーテルアブレーションの進歩

### はじめに

頻脈性不整脈に対する**カテーテルアブレーション治療**の進歩として、高周波アブレーションの開発、3次元マッピングシステムの導入、心房細動アブレーション、の3つが挙げられます。

### 1. 高周波アブレーションの開発

カテーテルアブレーションの歴史は、1980年代に直流電流を用いたカテーテルアブレーションから始まります。これは心腔内においた電極カテーテルと背中に貼った電極間で電気ショックをかける治療です。大きなエネルギーを広範囲の心筋に与えることによる心筋損傷をきたし、心タンポナーデなどの重篤な合併症のリスクが高い手技でした。そこで開発された方法が高周波をエネルギーソースに用いた**高周波カテーテルアブレーション**です。これは、カテーテル先端から出る高周波電流により3-5 mmの小さな治療域を作成することを可能とし、直流除細動による合併症のリスクを大きく下げ、頻脈性不整脈カテーテル治療拡大に大きな進歩をもたらしました。本邦でも**1994年に保険適用**となりました(図1)。これにより、解剖学的に治療ターゲットが明確な発作性上室性頻拍および通常型心房粗動など多くの頻脈性不整脈が安全に根治可能となりました。

### 2. 3次元マッピングシステムの導入

次に、3次元マッピングシステムの導入です。このシステム導入により、器質的心疾患に伴う心室頻拍・非定型心房粗動などの機序が複雑な不整脈に対して、3次的に心腔内の解剖を構築し、頻脈中の回路が同定可能となりました。このシステムにより頻脈性不整脈の治療成績が向上し、一定の回路をもつほとんどの頻脈性不整脈が治療対象となってきました(図2)。現在、使用可能な3次元マッピングシステムは**CARTO 3システム**と**EnSite-NavX**システムの2つがあります。当院でも2つのシステムを症例に応じて使い分けています。

### 3. 心房細動アブレーション

近年の大きな進歩として、**心房細動へのカテーテルアブレーション治療**があります。1998年 Haïssaguerre らが、心房細動の誘因となる心房期外収縮の7-8割が肺静脈およびその近傍起源であることを報告し(*N Engl J Med.* 1998;339:659-66.)、これに対する**肺静脈隔離術**という手法が確立されました(図3)。従来の薬物療法に比し、高い洞調律維持効果が認められ、さらに心房細動の重篤な合併症である心原性脳塞栓の発症率も低下させることが期待されています。心房細動は、最も一般的に認められる頻脈性不整脈であり、カテーテルアブレーションの心房細動への適用は、件数全体的大幅な増加に結びついています。当科でも、昨年度のアブレーション総数195件のうち、心房細動は73件(約40%)と、全体に占める第1位の疾患となっています。その他の進歩としては、安全性の向上のためのデバイスの開発があります(図4)。高周波通電によるカテ先の血栓形成の予防および温度上昇を避け十分な出力発生を可能とするため、カテーテル先端から水を流し、先端を冷却しながら通電を行う**イリゲーション・カテーテル**の導入があります。また**心腔内超音波診断**の導入により、心腔内の構造を確認しながらの治療も可能となっております。さらに先端の接触圧を測定可能なカテーテルが使用可能となり、これにより不十分なコンタクトによる通電の回避および、過度の接着による壁損傷・穿孔のリスク低下につながっております。

### おわりに

上記の様に、近年では**ほぼ全ての頻脈性不整脈がカテーテルアブレーションの適応**となってきています。当科においても、年々その件数は増加しております。これもひとえに関連病院の先生方からのご紹介によるものであり、心から感謝申し上げます。今後とも何卒宜しくお願い申し上げます。(文責：福田 浩二、講師・医局長・不整脈グループ主任)

図1. 頻脈性不整脈に対するカテーテルアブレーションの歴史

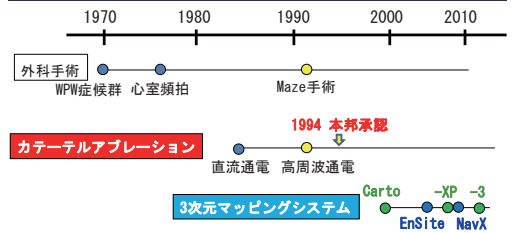


図2. 3次元マッピングシステム

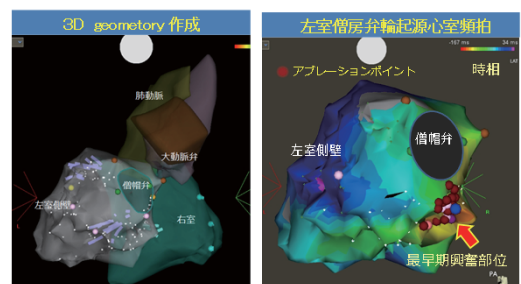


図3. 心房細動に対する肺静脈隔離術



図4. カテーテルアブレーションのデバイスの進歩



東北大学循環器内科では**肺高血圧症**の治療発展のため最先端の治療を行っています。**吸入薬の治験も始まりました。**また**肺動脈血栓塞栓症による肺高血圧のバルーン拡張術**も行っています。患者さんのご紹介をお願いいたします。

循環器内科急患ホットライン 365日24時間対応致します！ 080-280-11810(ニーハオ いいハート)

### 東北大学循環器内科連絡先(直通)

医局：022-717-7153  
FAX：022-717-7156  
外来：022-717-7728  
病棟：022-717-7786

患者さんのご紹介・ご相談にご活用下さい。緊急の対応は日中は外来医長が、時間外は日当直医(病棟)が対応いたします。本季刊紙「HEART」に関するご意見・ご質問は下記のメールアドレス、当科HPまで。  
kikanshi@cardio.med.tohoku.ac.jp  
<http://www.cardio.med.tohoku.ac.jp/index.html>