



Department of Cardiovascular Medicine

TOHOKU UNIVERSITY HOSPITAL



東北大学病院 循環器内科広報誌 【第5号】

発行/東北大学病院循環器内科 平成19年8月24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>
印刷/笹氣出版印刷株式会社

循環器EBM開発学寄附講座の開設

東北大学病院循環器内科 下川宏明

現在当科では、「Heart」第2-4号でお知らせいたしましたように、いくつかの大規模臨床疫学研究を行っております。具体的には、(1)日本人の慢性心不全の特徴と治療方針を明らかにする**CHART-2登録研究とSUPPORT試験**

(第2号で紹介、東北地方の22施設が参加)、(2)メタボリックシンドロームの慢性心不全における意義を明らかにする**厚生労働省班研究**(第3号で紹介、全国の6施設が参加)、(3)日本人の虚血性心臓病の成因として極めて重要な冠攣縮に関する未解決の問題を検討していく**冠攣縮研究会**(第4号で紹介、全国55施設が参加)の3つの大規模臨床疫学研究を行っており、これ以外にも、今後いくつかの臨床研究を始める予定にしております。したがって、今後、当科には日本人の幅広い循環器疾患に関する多くのエビデンスが蓄積されていくこととなります。

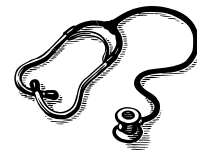
わが国も本格的なEBM時代に入り、外国人において得られたEBMをそのまま日本人に当てはめるのではなく、日本人独自のエビデンスに基づき、日本人独自の診療指針を

得ることが重要であるという考え方が医療関係者に広く行き渡るようになってきました。循環器領域においても、最近、いくつかのわが国発の大規模臨床試験の結果が報告され、わが国の循環器診療の指針に大きな影響を与えるようになってきました。

こうした背景を受けて、当科に「**循環器EBM開発学寄附講座**」を開設することにいたしました。講座の運用に必要な寄附は本講座の趣旨に賛同していただいた複数の製薬企業からいただき、本年の10月1日から、5年間の予定で開設いたします。寄附講座の開設は、既に、教授会で最終承認され、講座の体制は、教授は私が兼任し、准教授1名、助教1名、研究補助員2名の体制で発足する予定です。

本講座において、日本人の幅広い循環器疾患に関する豊富なエビデンスが蓄積され、それに基づいて、日本人に適した診療指針が確立されていくことが期待されます。

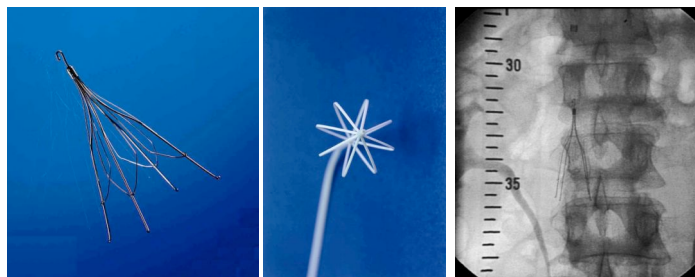
本講座における知見は、適宜、このHeart誌でも紹介していきますので、どうぞ、ご期待下さい。また、当寄附講座は当科HPでもご案内いたしておりますので、どうぞご覧下さい。



「肺血栓塞栓症を予防する」

本年7月に中越地方を襲った大地震は、大きな被害をもたらしました。現在も、多くの方々が避難所での生活を余儀なくされています。このような状況下において注意すべき疾患の一つに**肺血栓塞栓症**があります。3年前の2004年に起きた中越地震では、車中に避難宿泊中の被災者の方が肺血栓塞栓症を発症し、死亡したケースもありました。長期間同じ姿勢を保った状態では、血流のうっ滞によって、特に下肢に血栓が生じやすい状態になっています。被災者の方々の他、長時間乗り物に乗る旅行者や入院中の方には、常に肺血栓塞栓症発症のリスクがあることを我々医療従事者は認識し、その予防に努める必要があります。

2004年4月の診療改訂によって、肺血栓塞栓症の予防管理料を算定できるようになり、肺血栓塞栓症の予防が病院全体の取り組みとなりました。逆に、これだけ認識されるようになった現在、入院中に肺塞栓症で死亡した場合、



(図)下大静脈フィルター。(左)回収型フィルター、(中)一時的フィルター、(右)回収型フィルターを留置した様子

(表)周術期の肺塞栓症リスクと予防法

リスクレベル	推奨予防法
低リスク	早期離床および積極的な運動
中リスク	弾性ストッキングあるいは間欠的空気圧迫法
高リスク	間欠的空気圧迫法あるいは低用量未分画ヘパリン
最高リスク	低用量未分画ヘパリン+間欠的空気圧迫法 or 低用量未分画ヘパリン+弾性ストッキング

もはや「偶発症」では済まされない状況にもなっています。実際、最近では、肺塞栓症によって死亡した場合の医療訴訟が増加しています。周術期の静脈血栓予防については、ガイドラインが制定されており、リスク別に推奨される予防方法が推奨されています(左表)。

深部静脈血栓症が存在する場合は、基本的にヘパリンなどの抗凝固療法を行います。周術期であれば、下大静脈フィルターを挿入することもあります(上図)。

また、実際に肺血栓塞栓症が疑われる場合は、マルチスライスCTが診断に有効です。肺動脈相にて肺血管内の血栓の有無を確認するとともに、遅延相にて下肢に静脈血栓が残存しているか否かもわかります。

当科では肺血栓塞栓症の診断・治療に関して多くの経験を持っています。個々の症例に関して、ご不明な点、お困りな点などありましたら、当科までご連絡下さい。

(文責: 縄田 淳、助教)

東北心不全協議会のホームページを公開しました!!
CHART-2、SUPPORT の情報、登録はこちらから↓
<http://tohoku.cardiovascular-medicine.jp>



両心室ペーシング・心臓再同期療法 Biventricular Pacing・Cardiac Resynchronization Therapy (CRT)

心臓ペーシングは主に脈が遅い患者さんに対する治療ですが、「両心室ペーシング (Biventricular Pacing)」はそれとは全く異なった新しいコンセプトの心不全治療です。心不全の重い患者さんでは、時に脚ブロックや房室ブロックなどの刺激伝導系の障害を伴います。このような伝導系障害は心臓のポンプ効率を低下させることが知られています。特に、左心室内の伝導障害(左脚ブロック)では、左室自由壁(側壁)の収縮が遅れるために左心室内の収縮の協調性が失われ、左心機能が更に低下します。

このような非協調性(Dyssynchrony)を改善するために、通常の右房・右室ペーシングに加え、冠静脈経路で左室自由壁ペーシングを行い、両心室を同時ペーシングします(図1)。それによって幅広かった心電図QRS幅は短縮し、PQ間隔も適正化され、それに伴い心機能が改善します。このような両心室ペーシングを中心としたペーシングデバイスを用いた心不全治療を「心臓再同期療法(Cardiac Resynchronization Therapy; CRT)」と呼びます。最近では心室性不整脈による突然死リスクの高い患者さんには植え込み型除細動機能付きの両心室ペーシング(CRT-D)も使用可能です。両心室ペーシングは、左室収縮の効率を改善し、心機能を改善し、心不全患者さんの自覚症状(NYHAクラス)・運動耐容能を改善します。僧房弁逆流を改善することもあります(図1)。

長期的効果としては、拡張した左室が縮小し(左室リモデリングの改善)、生命予後を改善することが、欧米の大規模臨床研究で証明されました。当初は心電図でQRS幅の広さが130msec(もしくは120msec)以上の人を適応としていましたが、最近では左室内の収縮のずれを直接心エコーなどで調べ、Dyssynchronyの証明された症例に両心室ペーシングを行うべきだと考えられています。

当科では2003年から本治療法を導入し、約40名の重症心不全の患者さんに両心室ペーシング療法を行い、植え込み直後から劇的な改善を示す症例も数多く経験しております。当科では適応と考えられる患者さんには、心エコーによる組織ドプラー法をはじめ、心臓MDCTやMRI・核医学的手法などの最新の心臓画像診断法で左室内のずれを検討して、両心室ペーシング適応を決めています(図2)。また不整脈リスクを検討して植え込み型除細動機能付デバイスをお勧めすることもあります。手術は通常のペースメーカ手術と同様に局所麻酔で行います。患者さんの重症度にもよりますが、手術前後の評価や治療も含め3~4週間程度の入院が必要となります。

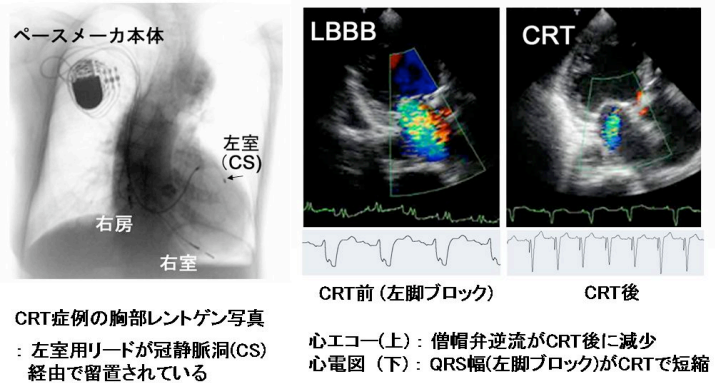


図1: 両心室ペーシングを施行した拡張型心筋症の一例

CRTの適応

- ・ NYHAⅢ~Ⅳの重症心不全
- ・ 内科的治療に抵抗性
- ・ 左室駆出率(EF)が35%以下
- ・ 左室非協調運動を認める(心電図上QRS幅120ms以上)

アメリカ心臓病学会2005年基準より改変

図3: 両心室ペーシングの適応

最後に両心室ペーシングの適応を図3に示します。基本的には左脚ブロックでQRS幅の広い左心機能低下症例に適応となります。慢性の右室ペーシング症例も良い適応になります。心房細動症例や陳旧性心筋梗塞症例でも左室内Dyssynchronyがあれば適応になります。QRS幅が狭い症例や軽度の心不全(NYHAⅡ度)の症例でも適応になる場合があります。両心室ペーシングの適応の判断は外来検査でも可能ですので、適応と思われる心不全でお困りの患者さんがおられましたら、是非、お気軽にご相談ください。

(文責: 若山 裕司、助教)

組織ドプラー法 (Tissue Velocityの評価) 心電図同期血流シンチ (QGS法: 左室壁厚変化)

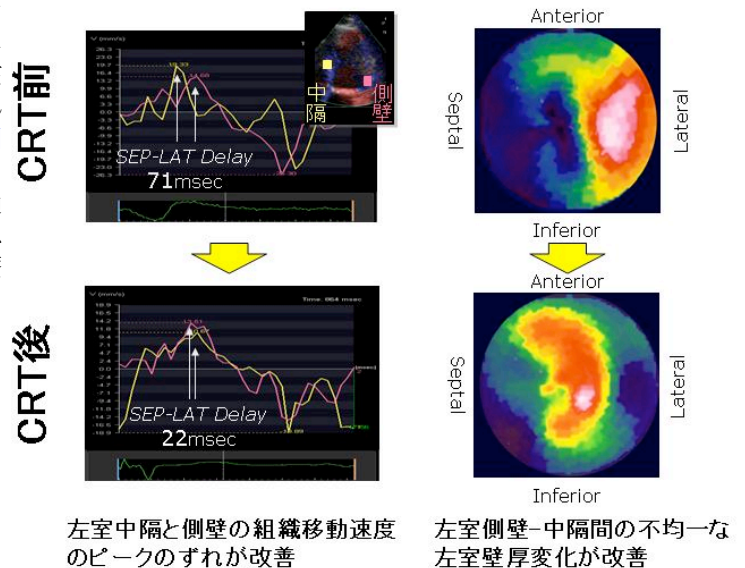


図2: 両心室ペーシングによるDyssynchronyの改善

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

患者様のご紹介、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>