



Department of Cardiovascular Medicine

TOHOKU UNIVERSITY
HOSPITAL



東北大学病院 循環器内科広報誌 【第10号】

発行/東北大学病院循環器内科 平成20年10月28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

第1回東北大学病院市民公開講座 一心臓病から市民を守る一

東北大学病院循環器内科 下川宏明

前号でお知らせいたしておりましたように、9月13日(土)に、仙台国際センターで、**第1回東北大学病院市民公開講座一心臓病から市民を守る一**を開催しました。東北大学病院全体として行うのは初めての試みでした。

この市民講座の目的は、「一般市民に本院の診療内容を広く公開し、理解と支援を得ることにより、地域医療連携意識を啓発し機能分化の促進につなげること、および市民の理解と支援を得てより高度な医療を展開し、研究・教育に反映すること」です。

プログラムは、3部構成とし、第1部では当科を含む5つの循環器関連診療科の紹介を兼ねた各科医師による基調講演、第2部はプロ野球解説者村田兆治氏の心筋梗塞体験談、第3部は私が司会進行を務めながら、基調講演をした各科の医師と村田氏に加えて2名の師長さんにも加わっていただき、パネルディスカッションを行いました。

(当科HPから)

会場全体の様子



村田氏の講演風景



イベントの様子



また、イベントコーナーを設け、頸動脈エコー・血管年齢診断・AED実習で、循環器診療の一端に触れていただきました。

当日は会場が満員になるほどの約1000名の参加者があり、村田氏の熱の入った講演やイベントコーナーへの関心もあって、大変盛り上がりました。当日のアンケート調査結果でも、今回の企画は好評で、大学病院を身近に感じたという声が多く聞かれました。

今後は、1年に2回(春と秋)行う予定で、次回は、平成21年6月28日

(日)に「**消化器病から市民を守る**」のテーマで開催されることになっています。



トピックス：「たこつぼ心筋症」

たこつぼ心筋症は、1990年に広島市民病院・佐藤光医師により報告されました。急性心筋梗塞症に類似した突如の胸痛・胸部症状と心電図変化(ST上昇・異常Q波・T波逆転)を示し、①心尖部を中心とする広範囲な左心室の収縮低下とそれを代償する心基部の過収縮により、左室造影(図1)において収縮期の左心室があたかも蛸漁に用いられる壺(図2)のような形態を呈するものの、②急性期の冠動脈造影検査では有意の狭窄病変を有さない、ことを特徴とします。高齢女性に多く、医療行為を含めた身体的・精神的苦痛ないし緊張をきっかけに発症することから、欧米では**stress cardiomyopathy**や**broken heart syndrome**と表現されることもあります。急性心梗塞症との違いとして、太い冠動脈病変が無いこと以外に、壁運動異常は通常1-2週間でほぼ完全に正常化し、予後は一般的に良好であるという点があげられます。臨床像は顕著であるにもかかわらず、その成因については、身体的・精神的ストレスが誘因となることが多いことから、内因性的カテコラミン増加に伴う心筋障害説や、冠動脈造影で描出しえない微小循環障害説など諸説が提唱されていますが、結論には至っていません。女性に多い(男性の~6倍)ことなど性差医療の観点からも注目されており、当科でもその病態解明に取り組んで参ります。

(文責：安田聡、准教授)

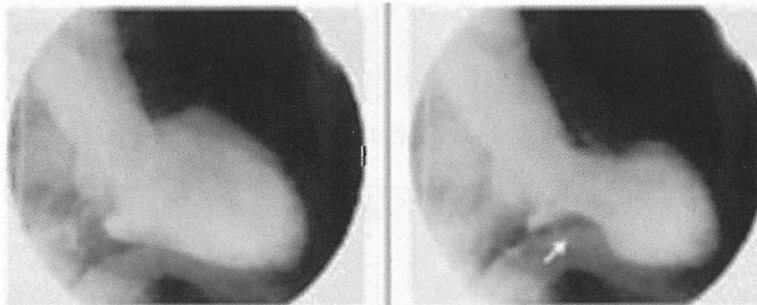


図1:たこつぼ心筋症(急性期)



図2:たこつぼ

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>



肺高血圧症は、「安静時平均肺動脈圧が25mmHg以上、運動負荷時30mmHg以上」と定義され、その成因に器質的肺動脈病変および肺動脈攣縮が大きく関与しています。また進行性の肺血管抵抗上昇および肺動脈圧上昇が特徴で、極めて予後不良な疾患です。

1. 肺高血圧症の成因：肺高血圧症の発症には遺伝的要素や自己免疫的因子が関与していると考えられていますが、そのトリガーはまだ明らかにされていません。しかしながら、何らかのトリガーにより、肺動脈の内膜・中膜・外膜に血管病変が出現・進展し、肺動脈の過収縮および血管リモデリングなどにより肺高血圧症が発症・進展すると言われていています（**図1**）。

2. 肺高血圧症の分類：肺高血圧症は、①肺動脈性肺高血圧症（PAH）、②左心系心疾患に伴う肺高血圧症、③肺疾患に伴う肺高血圧症、④慢性血栓塞栓症による肺高血圧症（CTEPH）、⑤その他（サルコイドーシスなど）に分類されます。本稿では、特発性肺動脈性肺高血圧症（IPAH）・家族性肺動脈性肺高血圧症（FPAH）・膠原病に続発して起こる肺高血圧症（CTD-PAH）・先天性心疾患に続発して起こる肺高血圧症（CHD-PAH）などに細分類されているPAHとCTEPHの治療について概説いたします。

3. 肺高血圧症の治療：肺高血圧症の診断は、心エコーでは不十分で、心臓カテーテル検査による右心系血行動態の評価が不可欠です。心臓カテーテル検査時の急性血管反応が陽性ならばカルシウム拮抗薬の内服をしていますが、カルシウム拮抗薬が良好に反応する症例は稀です。多くの場合、プロスタグランジン製剤内服もしくは持続点滴投与、エンドセリン受容体拮抗薬内服、シルденаフィル内服を行っていますが、低心機能症例では薬物の導入時に注意が必要です。特にWHO機能分類IV度の症例では、経口プロスタグランジン製剤では不十分で、プロスタグランジン製剤の持続点滴が強く勧められます（**図2**）。

その一方で、内科的治療に抵抗性の場合、外科的に生体もしくは脳死肺移植を最終治療として行いますが、ドナー不足およびコストの面から、外科的治療が行われる症例は限定されています。また、心房中隔切開術はわが国では殆ど行われていません。

このように、肺高血圧症は未だ難治性疾患であり、予後も極めて悪く、世界中で新たな治療法の開発が求められています。

4. 新しい治療ターゲット：Rhoキナーゼは、1990年代半ばに、2つの日本の研究グループと1つのシンガポールのグループから、低分子量GTP結合タンパク質Rhoの標的タンパク質として同定された細胞内セリンスレオニンリン酸化酵素です。これまでの研究により、Rhoキナーゼが平滑筋細胞の収縮のみならず、各種細胞の形態制御、遊走、遺伝子発現制御などの生理機能に関与していることが明らかとなっています（**図3**）。さらに、我々の研究により、種々の心血管病の成因にRhoキナーゼが深く関与していることが示されています。

我々はこの10年間、肺高血圧動物モデルにおいてRhoキナーゼ阻害薬が有効であること、さらに肺高血圧症患者においてもRhoキナーゼ阻害薬が肺血管抵抗を低下させる急性効果があることなどを示してきました。これまでRhoキナーゼ阻害薬は注射製剤しか臨床応用できませんでしたが、経口投与可能なRhoキナーゼ阻害薬の開発に伴い、我々の基礎的・臨床的研究結果を踏まえた上で、今月から、肺高血圧症における経口Rhoキナーゼ阻害薬の治療を開始しました。

当科では、肺高血圧症患者さんのスクリーニング・検査・治療を行っています。肺高血圧症が疑われるの患者さんがおられましたら、木曜日の福本の外来に、是非、ご紹介下さい。（文責：福本義弘、講師）

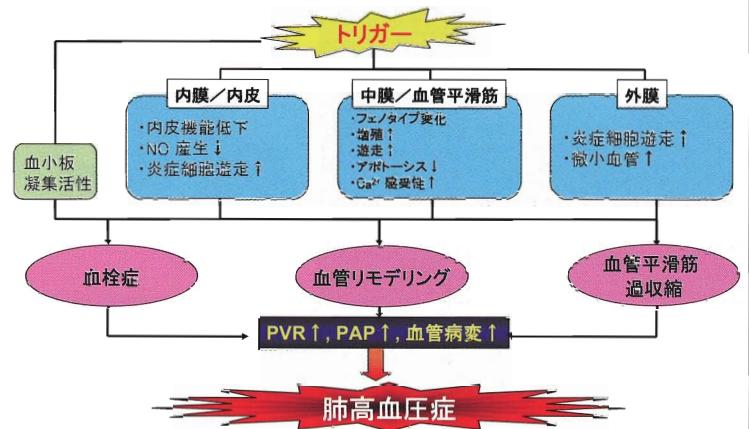


図1: 肺高血圧症進展に関する病態生理 (Fukumoto Y, Tawara S, Shimokawa H. TJEM. 2007)

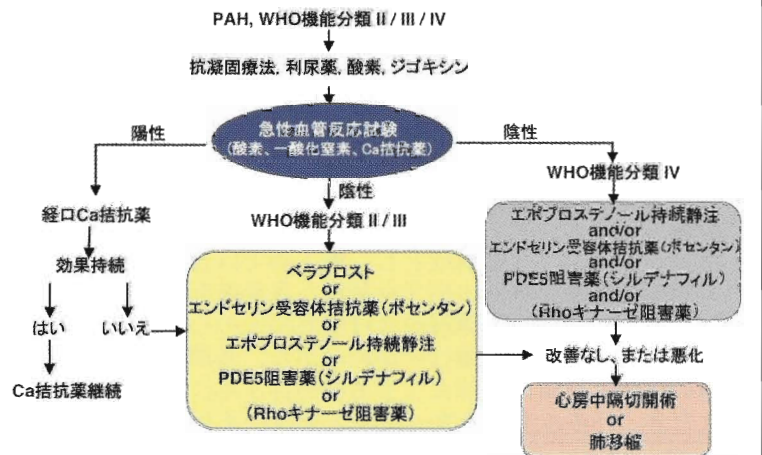


図2: 肺高血圧症に対する診断および治療アルゴリズム (Fukumoto Y, Tawara S, Shimokawa H. TJEM. 2007)

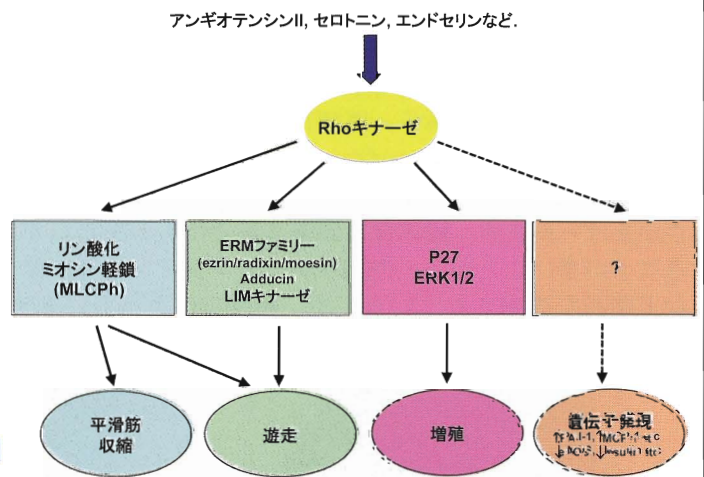


図3: 各種細胞におけるRhoキナーゼの生理機能制御

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