

# 内科 循環器内科



科長  
安田 聡 教授

病棟 西病棟 9F (CCU)、東病棟 9F、西病棟 3F (ICU/CCU)

外来 外来診療棟 2F 連絡先 022-717-7728 (外来)

ホームページ <http://www.cardio.med.tohoku.ac.jp/index.html>

## 主な対象疾患

- 虚血性心疾患 ・狭心症 ・心筋梗塞 ●心臓弁膜症 ●心筋症 ・拡張型心筋症 ・肥大型心筋症 ・高血圧性心筋症 ・不整脈原性右室心筋症 ・心ファブリー病 ・心サルコイドーシス ・心アミロイドーシス ●心筋炎 ●肺高血圧症 ・肺動脈性肺高血圧症 ・慢性血栓性肺高血圧症 ●徐脈性不整脈 ・洞不全症候群 ・房室ブロック ・徐脈頻脈症候群 ●頻脈性不整脈 ・心房細動 ・心房粗動 ・発作性上室性頻拍 ・心房性期外収縮 ・心室性期外収縮 ・心室頻拍 ・心室細動 ・Brugada症候群 ・QT延長症候群 ●成人先天性心疾患 ●静脈血栓塞栓症 ●がん治療の伴う心疾患 ・薬剤性心筋症 ・放射線性心膜炎

## 診療内容

当科では、虚血性心疾患に対するカテーテル診断を年間約600例、冠動脈に対するカテーテルインターベンション治療を年間約200例施行しています(図1)。慢性血栓性肺高血圧症に対する肺動脈インターベンション(風船治療)を年間約110~120件施行しています(図2)。不整脈領域では心房細動を含むほぼ全ての頻脈性不整脈に対するカテーテルアブレーション治療を年間約240例施行しています(図3)。また、ペースメーカー、両室ペースキング、植込型除細動器などデバイス治療を行っております。ハイリスクの重症大動脈弁狭窄症例に対しては心臓血管外科と協力して経カテーテル大動脈弁留置術(TAVI)を年間約40例行っております。心房中隔欠損症/卵円孔開存症や末梢動脈疾患に対するカテーテル治療も積極的に行っております。

心筋疾患、弁膜症および肺高血圧症に対するカテーテル診断を年間約550例施行しています。肺動脈性肺高血圧症には肺血管拡張薬を中心とした治療を行っております。重症例には呼吸器外科と協力して肺高血圧症に対する肺移植を行っています。さらに、重症心不全に対して、心臓血管外科と協力して体外式膜型人工肺(ECMO)を用いた経皮的心肺補助や、補助循環用ポンプカテーテル(インペラ)を含めた補助人工心臓治療や心臓移植治療を行っています。

低侵襲検査法としては、ポジトロン断層撮影(PET)、心筋シンチ検査などの心臓核医学検査や冠動脈CT検査により心筋虚血を評価しています。心臓MRI検査を主に心筋症の診断に用いています。経食道心臓超音波検査含む心臓超音波検査も多数実施しています。

## 診療体制

緊急対応可能なチームおよび病床を用意し、365日24時間救急患者さんに対応する「ハートホットライン」を設置して、宮城県の300以上の開業医師と連携した「東北大学循環器内科病診連携ネットワーク」を組織しています。2012年7月に、現在の西9階病棟にCCUを新設、心臓血管外科と共同で循環器センターを開設し、さらに高度かつ迅速な循環器医療を行っております。

## 得意分野

虚血性心疾患では冠動脈造影と血管内イメージングの形態学的検討に加え、機能的検査(FFR)を行い、より質の高い冠動脈インターベンション治療を行っております。また、冠攣縮誘発試験による冠攣縮性狭心症を診断しています。肺高血圧症に関しては日本でも有数の症例数を有しています。不整脈に対するカテーテルアブレーションも県内有数の症例数となっています。

当科独自の医療として、低出力体外衝撃波(先進医療)や低出力パルス波超音波を用いた非侵襲的血管新生療法を開発しています。全国10施設で狭心症を対象とした超音波治療の医師主導治験を行っており、今後認知症を対象とした治験を行っています。(図4)

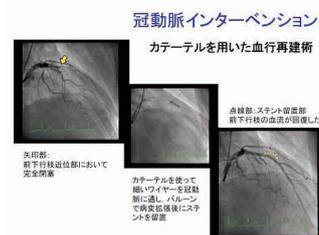


図1 急性心筋梗塞症に対する緊急冠動脈インターベンション  
突然胸痛が生じ来院。緊急冠動脈造影を施行したところ左前下行枝近位部で完全閉塞となっていました。ガイドワイヤーを閉塞部に通過させ、血栓吸引、バルーン拡張後に冠動脈ステントを留置しました。

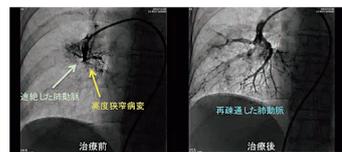


図2：肺動脈への風船治療(慢性血栓性肺高血圧症)  
古い血栓が詰まったままの肺動脈に対し風船治療を行ったところ、血管が増えています。これにより息切れなどの症状が取れます。



図3 心房細動に対するカテーテル治療(3次元マッピングシステムを用いた肺静脈隔離術)  
心房細動の誘因となる肺静脈起源の単発の不整脈(期外収縮)の左心房への伝導を遮断し、発作を抑制。(A)左心房の3次元CTを取り込み、CT上で肺静脈周囲を通電、左心房との伝導を遮断。(B)尖端からの流水による冷却により、十分な出力を保ちつつ熱による血栓形成を予防するカテーテル(C)肺静脈隔離術後の正常な調律への復帰

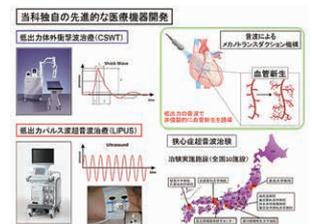


図4 音波による非侵襲的血管新生療法の開発  
低出力の衝撃波や超音波などの音波を用いて血管新生を誘導し、心筋血流や心機能を改善させ、それにより胸痛発作の頻度を減少させます。身体への負担が少ない新世代の治療法です。現在、狭心症を対象とした治験を実施しており、今後認知症に対する治験を開始する予定です。

## ご紹介いただく際の留意事項

■以上に述べてきた以外でも、全ての循環器疾患を対象にして最新の高度医療を患者さんに提供しております。疑問な点がございましたら、お気軽にご相談ください。