

当センターは《地域医療支援病院》です。

群馬県立心臓血管センター

第18回登録医大会のご案内

登録医の先生方には平素より大変お世話になっており、心より感謝申し上げます。
昨年度の登録医大会では、登録医の先生方と交流の機会をいただき有意義な時間を過ごすことができました。

さて、今年度は令和7年10月9日(木)に「第18回登録医大会」の開催を対面にて予定しております。

登録医の先生方へは、発表内容、開催日、開催会場の詳細を別途ご送付申し上げます。
お手元に届きましたら、お手数ですがご出欠のお返事をよろしくお願いいたします。
多くの先生方のご出席を心よりお待ちしております。

目次

- ▶ 第18回登録医大会のご案内
- ▶ ミニレクチャー「心筋性状評価：心臓核医学検査・MRI検査からわかること」
第98回群馬県立心臓血管センター症例検討会ミニレクチャーより 放射線科部長 小山 恵子
- ▶ コメディカルコーナー《薬剤部/AMR(Antimicrobial Resistance:薬剤耐性)対策について》
- ▶ 令和7年7月度外来担当医一覧表

群馬県立心臓血管センター
地域医療連携室

〒371-0004 群馬県前橋市亀泉町甲 3-12
TEL:027-269-7455 (内線 2040・2043)/FAX:027-269-7286
URL:<https://www.cvc.pref.gunma.jp/>

心筋性状評価： 心臓核医学検査・ MRI 検査からわかること

放射線科部長 小山 恵子

はじめに

心筋性状を把握することは、治療法の選択に寄与し患者さんのメリットとなる。様々な画像診断のうち今回心臓核医学検査、心臓 MRI 検査を紹介する。

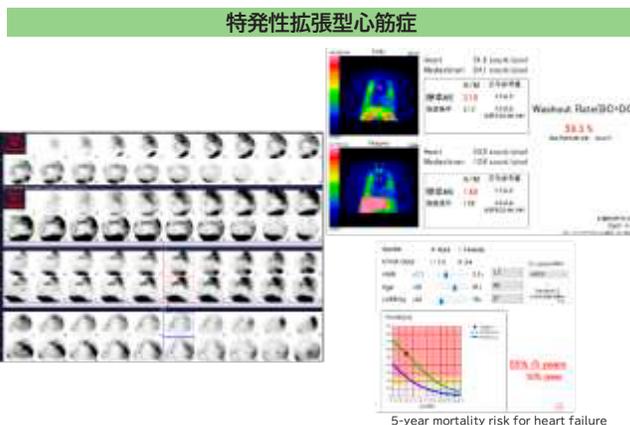
心臓核医学検査

「心筋血流シンチグラフィ」心筋虚血・傷害、心筋 viability を評価する。虚血や傷害の程度をスコアリングで示すが、重症度評価として負荷時欠損スコア (SSS) が正常範囲 (1-3) で心イベントの発生率は非常に低く、スコア上昇で段階的にイベント率が増悪する (Eur J Nucl Med Mol Imaging 35:319-328,2008) との報告がある。昨今解析ソフトの発達で簡易なレポート作成も可能となった (図 1)。



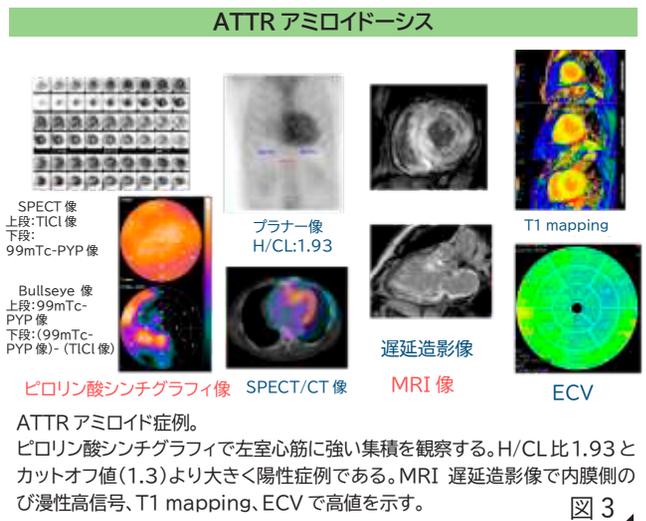
陳旧性心筋梗塞は遅延造影 MRI で高信号を呈し、血流シンチグラフィで集積低下像として描出される。図右下にソフトウェアの解析レポートを示す。 図 1

「心臓 MIBG シンチグラフィ」心臓交感神経機能を客観的に評価することができる。虚血性心疾患や心不全はもとより、不整脈や突然死への関与も多数報告されている。国内 MIBG コホート研究から、死亡リスクの多変量モデルが作成され、年齢、性別、NYHA 心機能分類、左室駆出率 (LVEF)、MIBG の H/M 比を入力し、2 年および 5 年の死亡頻度を予測できる。レポートの実例を図 2 に示す。



特異性拡張型心筋症の MIBG シンチグラフィで左室心筋の集積低下と左室内腔の拡大を観察する。5 年の死亡頻度 55%の予後不良症例である。 図 2

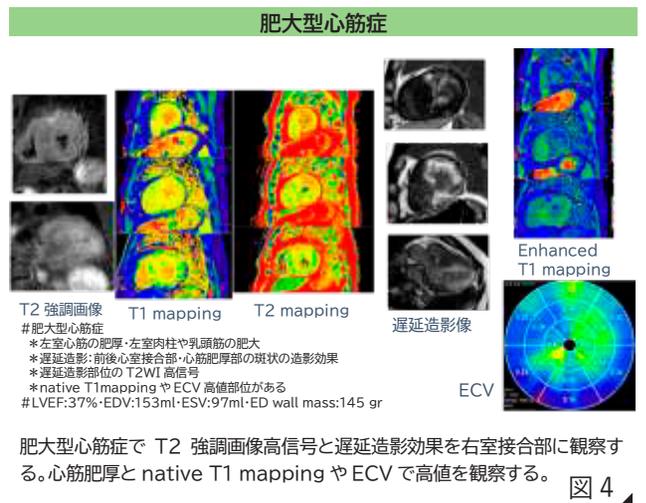
「ピロリン酸シンチグラフィ」心アミロイドーシスの診断に対して保険適応があり、トランスサイレチン型心アミロイドーシス (ATTR-CM) の検出にきわめて有効とされる。プラナー像を中心に視覚的、定量的に評価され、今後 SPECT 画像での評価も注視されている (図 3)。



ATTR アミロイド症例。ピロリン酸シンチグラフィで左室心筋に強い集積を観察する。H/CL比1.93とカットオフ値(1.3)より大きく陽性症例である。MRI 遅延造影像で内膜側のびまん性高信号、T1 mapping、ECV で高値を示す。 図 3

心臓 MRI 検査

心臓 MRI 検査は心筋症・心膜炎・心筋炎・心不全症例・心アミロイドーシスの精査に有用とされる。撮像法と特徴を示す。「T2 強調画像」心筋の炎症や浮腫が高信号となり、心筋炎・炎症活動性のあるサルコイドーシス・急性心筋梗塞で有用である (図 4)。これを定量的評価したのが T2 mapping である。「造影前 T1 値 (native T1 値)」心筋細胞外のみならず内部の脂肪や鉄の沈着の状態を把握することが出来る (図 3,4)。「心筋細胞外容積分画 (ECV)」遅延造影前後の T1 値にて作成し、正常値：25%前後・30%以上で異常高値とする。ECV は遅延造影を定量化したもので心筋線維化等軽微な変化を描出できる (図 3,4)。「遅延造影」造影剤投与後 10-15 分撮像で高信号域は病理学的線維化など心筋細胞外間質の拡大を表現しているといわれる (図 3,4)。「早期造影」造影剤投与後 1-3 分撮像で、高信号域は T2 強調像でも高信号を呈するといわれ、Microvascular obstruction の描出は遅延造影効果より優れているという報告がある。



肥大型心筋症で T2 強調画像高信号と遅延造影効果を右室接合部に観察する。心筋肥厚と native T1 mapping や ECV で高値を観察する。 図 4

まとめ

心筋性状評価として心臓核医学検査の豊富なエビデンスや、一連の検査で炎症・壊死・線維化・脂肪化・類上皮性肉芽腫など混在した病変の分布や程度が把握可能な心臓 MRI 検査の利点を生かし、より良い治療法の選択にこれらの検査が有効活用されることを期待する。

「AMR 対策アクションプラン」

近年、抗菌薬が効かない AMR をもつ細菌が世界中で増えています。この状況を鑑み、各国で AMR に関する取り組みが進められています。日本においても「AMR 対策アクションプラン」を策定し、人や動物、環境への幅広い取り組みを通じて薬剤耐性菌対策に取り組んでいます。

「AMR 対策アクションプラン」では成果指標として、医療における抗菌薬の使用量を減らすこと、主な微生物の薬剤耐性率を下げることに係る数値目標が設定されています。

薬剤耐性(AMR)対策アクションプラン (2023-2027) 成果指標

抗微生物剤の使用量			
	指標	2020年	2027年(目標値) (対2020年比)
関 ヒ ト に	人口千人当たりの一日抗菌薬使用量	10.4	15%減
	経口第3世代セファロsporin系薬の人口千人当たりの一日使用量	1.93	40%減
	経口フルオロキノロン系薬の人口千人当たりの一日使用量	1.76	30%減
	経口マクロライド系薬の人口千人当たりの一日使用量	3.30	25%減
	カルバペネム系の静注抗菌薬の人口千人当たりの一日使用量 ■	0.058	20%減

厚生労働省 薬剤耐性(AMR)対策アクションプランの概要より抜粋

経口抗菌薬の適正使用

「AMR 対策アクションプラン」では抗菌薬の適正使用が求められています。具体的には、

適切な抗菌薬を選択し、適切な量を、適切な期間、適切な投与ルートで投与する

ことが重要になります。耐性菌を生むだけの効果のない抗菌薬投与は避けなければなりません。

経口抗菌薬では、注射用抗菌薬と違い、腸管からの吸収プロセスを経て血中へ移行するため、腸管からの吸収率を考慮する必要があります。

ここで注意すべきは、経口第三世代セフェム系抗菌薬の吸収率の低さです。下表の通り、経口第三世代セフェム系抗菌薬は吸収率が 50%に達しておらず、他の経口抗菌薬に比べ吸収率が低くなっています。

分類	成分名	代表的な商品名	吸収率
ペニシリン系	アモキシシリン	サワシリン®	80%
第一世代セフェム系	セファレキシン	ケフレックス®	90%
第二世代セフェム系	セファクロル	ケフラル®	93%
第三世代セフェム系	セフジニル	セフゾン®	25%
	セフジトレンピボキシル	メイアクト®	16%
	セフカペンピボキシル	フロモックス®	-
	セフポドキシムプロキセチル	バナン®	46%

「サンフォード感染症治療ガイド」より

また、併用薬による経口抗菌薬の吸収率低下もあります。よく知られているのは、マグネシウムやアルミニウムを含む制酸剤や下剤、鉄剤との同時服用による吸収率の低下です。これは内服タイミングをずらすことで、併用薬による影響を小さくすることが出来ます。



経口抗菌薬での治療の際には、十分な効果を得るために 吸収率の低い第三世代セフェム系抗菌薬は避け、ペニシリン系や第一、第二世代セフェム系抗菌薬の活用をお願いします。

群馬県立心臓血管センター 外来担当医一覧表

※業務都合等で変更となる場合もありますので、確認のうえご連絡ください。

※7月以降の外来担当医一覧表は当院ホームページをご確認ください。

令和7年7月

診療科	医師名	月	火	水	木	金	診療科	医師名	月	火	水	木	金	
循環器内科	虚性心疾患専門 午前	かわぐち 河 口 廉	●	●			●	心臓血管外科 ※午後の診療は 受付12:30～ (急患を除く)	午前午後	えづれ 江 連 まさひこ 雅 彦		第1	第1除く 9:00～	
		くりばら 栗 原 淳	●			●				やまだ やすゆき 山 田 靖 之			第3除く 午後	
		や の ひでき 矢 野 秀 樹			●	●				ほしの しょうじ 星 野 丈 二			第3除く 午後	
		け み ゆうた 毛 見 勇 太		●						は せ が わ ゆたか 長 谷 川 豊			第3,4除く 午後	
		きのした さとし 木 下 聡			●					おかだ しゅういち 岡 田 修 一			第2除く 9:30～	
	いしやま たく 石 山 卓					●		いとだ よしふみ 井 戸 田 佳 史				午後		
	なかじま たかふみ 中 島 貴 文		●					は せ が わ ゆたか 長 谷 川 豊			第3,4除く 午後	第2,3除く 午後		
	ふくし ともこ 福 土 朋 子						第4	すずき じゅんこ 鈴 木 純 子		●		●		
	おおしま しげる 大 島 茂			●	●			すとう としなが 須 藤 利 永			●	●	●	
	ほしざき ひろし 星 崎 洋						●	しょうじ ひさのり 東 海 林 久 紀					第2,3,4	
とやま たくじ 外 山 卓 二			第1,3,5				すずき ひでき 鈴 木 秀 喜		●	●		●	●	
不整脈専門 午前	ないとう しげと 内 藤 滋 人	●	●	●	●	●	整形外科 午前	かねこ そうや 金 子 聡 也		●	●	●	第5除く	
	なかむら こうま 中 村 紘 規				●			ありた さとる 有 田 寛			●			
	ささき たけひと 佐 々 木 健 人					●	循環器内科(専門外来) 閉塞性動脈硬化症 弁膜症・肺高血圧症・成人先天性心疾患 ペースメーカー 午前	や の ひでき 矢 野 秀 樹		●				
	よしむら しんご 吉 村 真 吾					●		やました えいじ 山 下 英 治		●				
	にしうち すぐる 西 内 英	●						やました えいじ 山 下 英 治			●		第2,4	
	かせの けいいち 絆 野 健 一		●					ないとう しげと 内 藤 滋 人				第2	第2	
こいたばし のりみち 小 板 橋 紀 通		●			●		よしむら しんご 吉 村 真 吾					第3		
ほしの けいじ 星 野 圭 治					●		うぶかた さとし 生 方 聡					第4		
あだち ひとし 安 達 仁			●				診療科	医師名	月	火	水	木	金	
新患者外来 午前	循環器内科 担当医	午前8時30分～11時												
診療科	医師名	月	火	水	木	金								

1 受付時間は、午前8時30分～11時までです。
なお、予約再来の方は、午前8時15分から受付いたします。

【外来休診日】
土曜、日曜、祝日
年末年始(12/29～1/3)

2 紹介状持参の患者さんは、初診・再来にかかわらず、総合受付6番(地域医療連携窓口)で受付いたします。

3 当院は「紹介型外来」を行っており、紹介状持参の患者さんを優先して診療いたします。

地域医療連携室では、先生方から事前に患者情報を御連絡いただいたうえで、診察日時を予約いたします。FAX用診察申込書またはFAX用検査予約申込書《MRI・CT・シンチグラム・骨密度(DXA法)》を御利用ください。

円滑に診療を進めるためにも、事前予約を御活用ください。

なお、午後5時以降、または休診日にお

送りいただいたFAXへの対応は、翌日または休診日明けとなります。
あらかじめ、ご了承ください。

患者さんの待ち時間を少なくするために、御協力をお願い致します。

予約紹介専用(連携担当直通)

電話:027-212-3018 / Fax:027-269-7286