

眉山 第50号

徳島大学病院循環器内科 病診連携広報誌

病診連携広報誌『眉山』第50号発刊の挨拶

徳島大学病院 循環器内科 科長 佐田 政隆

平素より大変お世話になっております。今週日曜日4月6日には、長崎県壱岐島沖でドクターヘリが墜落し、34歳の医師と患者さんが亡くなるというショッキングなニュースが入ってきました。一人でも離島の方の救命に役立ちたいと、この道を選ばれたフライトドクターと御家族の無念を思うと胸が張り裂けそうです。原因を徹底的に追及して、二度とこのような惨事が起こらないことを祈るばかりです。

さて、徳島大学循環器内科は2008年の開設当初より、顔の見える緊密な病診連携をめざし、眉山循環器カンファレンスを開催しております。記念すべき第50回は、

2025年2月27日に日亜ホールWhiteとwebのhybridで開催しました。座長は、板野西部消防署救命救急士の岡達也様にお務めいただきました。徳島大学循環器内科では、急性冠症候群などの急性期疾患に対して、救急車を迎え入れてからカテーテル治療までの時間を一分一秒でも短縮するように、病院到着前12誘導心電図伝送のシステム作りに努めてまいりました。

さいたま市や横浜市のような大都市では高額なクラウドシステムが導入されて実績をあげています。私たちは脳卒中診療で導入していたJOINシステムを活用して、救急車内の写真を医局員の個人スマートフォンに送られるシステムをほぼ初期投資ゼロで確立しました。個人情報に対するセキュリティも万全です。徳島市近郊の各消防隊のiPadと連携して、救急車内の12誘導心電図が事前に送られてきて、より迅速な救急治療が可能となりました。当日は、このシステムを活用することで救命することができた一例を紹介したあと、その確立に多大なる尽力をしてくださった山口講師に、概要と今までの利用状況のまとめを紹介いただきました。当日は多くの消防隊の方々にもお越しいただき、胸痛患者のトリアージと搬送のための貴重な意見交換ができました。県内の他の急性期病院でも導入したいという声が上がっており、徳島県内の循環器診療の更なる向上のために普及させていきたいと思っております。他に、当院で開始した奇異性塞栓症予防のための卵円孔閉鎖術について紹介しました。(眉山50号参照)

特別講演では、国立循環器病研究センター心臓血管内科部門冠疾患科の片岡有先生に『LDL-C管理下における高中性脂肪血症の意義を考える：リスクマーカーor介入を要する治療ターゲット？』というタイトルで御講演いただきました。ご専門の冠動脈内イメージングの知見から、LDLコレステロールを十分コントロールした状況下での、残余リスクとしての中性脂肪治療の意義を現地にお越しいただきわかりやすく解説いただきました。当日は、国立循環器病センターでレジデントを共に過ごした多くの当科医局員が駆けつけて、昔の話で盛り上がっていました。コロナ禍前は、毎回、情報交換会で有意義な時間を過ごしていたのですが、今回もやむを得ず中止とさせていただきました。当日、御参加いただけなかった先生方にも会の内容をお伝えすることができるよう、広報誌『眉山』第50号を発刊いたしました。

企画に工夫をこらしながら、今後も眉山循環器カンファレンスを定期的(2、6、10月)に開催し、日常診療に役立つ情報を御提供させていただきます。次回の第51回眉山循環器カンファレンスは、2025年6月23日、埼玉医科大学総合医療センター教授の重城健太郎先生にお越しいただき、リスクコントロールとくに血圧管理の最新の動向について御講演いただく予定です。

皆様お誘いあわせのうえ、沢山の先生方にご参加いただけますようお願い申し上げます。ご意見、ご質問、ご要望などがありましたら、いつでもご連絡ください。

今後とも徳島大学循環器内科のご支援を何卒宜しくお願い申し上げます。



【一般演題】

救急連携システムを活用し

迅速に対応できた急性冠症候群の一例

循環器内科 坂東 遼

急性冠症候群（ACS）は迅速な診断と治療が求められる救急疾患であり、病院前心電図の活用や他診療科との連携が治療成績に大きく関与する。本症例は未治療の橋本病による著明な脂質異常症が背景にある中でACSを発症した一例であり、救急隊からの心電図伝送システムを活用し早期に冠動脈造影検査・心臓血管外科治療まで移行することができた。

症例は66歳、女性。来院1週間前に胸部圧迫感を自覚したが短時間で改善したため経過観察していた。来院当日にこれまでで最も強い胸痛が出現し改善が乏しいため、救急要請した。救急車内心電図でST変化を認め、急性冠症候群が疑われたため当科に搬送された。来院時の心電図でaVR誘導のST上昇および広範な誘導でST低下所見を認めた。心エコー検査では前壁の壁運動異常を認めたため緊急冠動脈造影を施行したところ、冠動脈重症三枝病変を認めSYNTAX scoreは39と高値だった。IABPを留置し、心臓血管外科と連携のもと翌日に冠動脈バイパス術を施行し治療が奏功した。

動脈硬化の原因検索では、LDL-C 336mg/dLまで上昇しており家族性高コレステロール血症が疑われたが、著明な甲状腺機能低下（TSH 384.3 μ U/mL, T4 0.14 ng/dL）および抗甲状腺抗体陽性を認め、橋本病と診断し、脂質異常症の原因と判断した。橋本病に対する薬剤調整および脂質管理療法を開始したところ、2週間でLDL-C 96 mg/dLまで改善した。

本症例は事前に救急車内心電図を共有することができたため早期にACSの診断に至り「door to balloon time」「total ischemic time」とともに目標時間内で治療介入を達成することができた。救急搬送前からの心電図伝送による早期診断と迅速な連携が奏功した症例であり、今後も多職種連携の強化が重要と考える。

【一般演題】

当院における病着前12誘導心電図伝送の 現状と課題について

循環器内科 山口 浩司

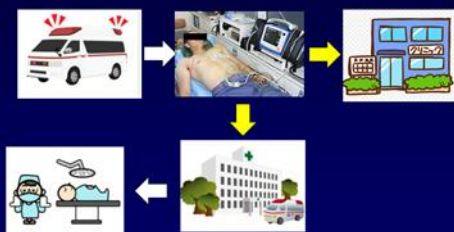
ST 上昇型心筋梗塞（STEMI）患者における Door to balloon time の短縮は、院内死亡率および 6 カ月死亡率の改善されることが報告されている。そのため、「日本蘇生協議会蘇生ガイドライン 2020」では、STEMI が疑われる成人傷病者へのプレホスピタル 12 誘導心電図（PH-ECG）伝送が推奨されている。しかし、PH-ECG の導入は各県にゆだねられており、現在も十分とは言えない状況である。

徳島県ではタブレット型コンピュータを用いた徳島県救急搬送支援システムを用いて心電図伝送を行ってきたが十分な活用はされてなかった。2022年から当院脳卒中センターと徳島県消防局で、アルム社の医療機関連携アプリ「Join」を用いた患者情報伝達システムが導入されており、JOINのチャット機能内にある静止画伝送ツールを用いることで簡便に心電図伝送が行えることに着目し導入を行った。

約1年間で20症例の使用があった。導入当初は使用頻度も少なかったが、啓蒙活動もあり、最近では使用件数が増えてきている。患者が搬送される前に12誘導心電図を把握できることは、来院後のカテーテル治療までの時間短縮や、患者到着前に治療戦略を考えることができるという対応医の“心のゆとり”につながる。

徳島県の救急診療において病着前心電図伝送が浸透することを願い、この活動を続けたい。

救急車内で心電図が取れると・・・



搬送先病院を選定する一つの指標になる！

まとめ

- ・病着前12誘導心電図は必要
- ・救急隊の方への啓蒙活動が重要
心電図勉強会の定期開催
- ・高画質の画像伝送の確立が課題
心電図写真送信方法の改善

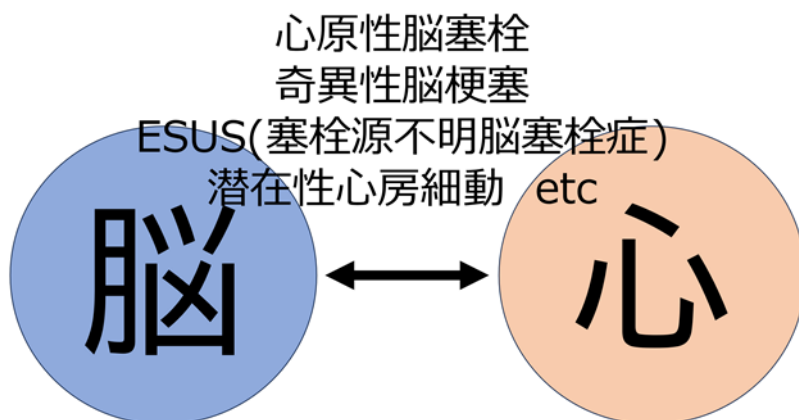
【一般演題】

奇異性塞栓症に対する経カテーテル卵円孔閉鎖術

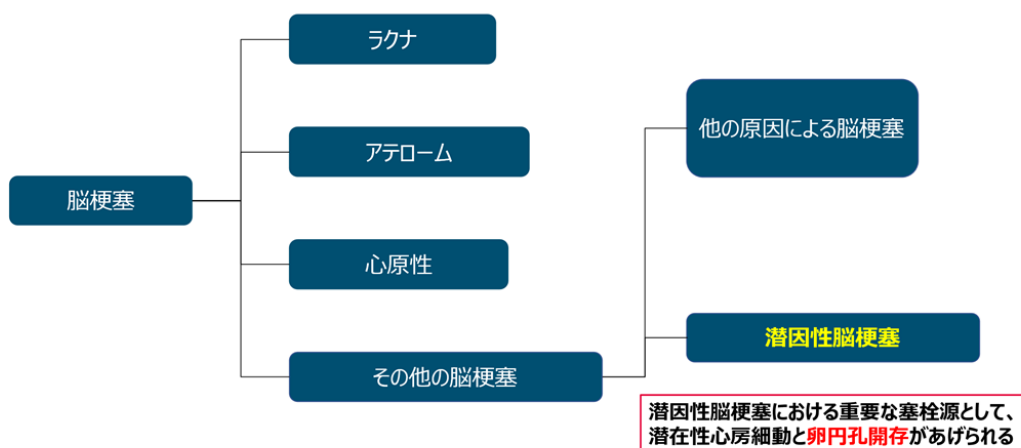
循環器内科 伊勢 孝之

いつも貴重な症例のご紹介いただき誠にありがとうございます。当院では2024年に経カテーテル卵円孔閉鎖術（PFO閉鎖術）を導入しました。経カテーテル卵円孔閉鎖術（PFO閉鎖術）とは、カテーテルを用いて心臓の卵円孔を閉鎖する治療法で、卵円孔開存（PFO）が原因の脳梗塞の再発を予防する目的で行われます。当院では脳心連携チーム（ブレインハートチーム）を組んで潜在性脳梗塞の治療に取り組んでいます。お困りの症例があれば治療検討させていただきますので是非紹介ください。

脳心連携チーム（ブレインハートチーム）



潜在性脳梗塞の紹介ください



新入局員紹介

相原 弘幸 Hiroyuki AIBARA

本年4月より徳島大学病院循環器内科に入局させていただきました相原弘幸と申します。愛媛県生まれ、東京育ちです。2023年に国際医療福祉大学を一期生として卒業し、愛媛県四国中央市のHITO病院で2年間初期研修医として勤務し、現在に至ります。HITO病院に勤めている徳島大学循環器内科医局の先生に勧められ、昨年夏に徳島大学病院循環器内科を2か月間研修いたしました。その際には阿波踊りにも参加し、「ハート連」の一員として躍らせていただきました。倒れた人にAEDを打つ寸劇の中で、倒れる役という大役を仰せつかり、振り返るとその時から医局の一員になったような気持ちだったように思います。その後、医局の雰囲気の魅力を感じ、入局を決意いたしました。徳島とは縁のない私ですが、医局の皆様が温かく迎えて下さり有難い気持ちで一杯です。趣味は野球観戦とゲームです。徳島には阪神ファンが多いので肩身が狭いですが、ひっそりと巨人を応援しています。徳島大学病院の隣にはむつみスタジアムもあるので、時間があるときには徳島インディゴソックスの試合も観戦したいなと思っています。知識も経験も未熟で、色々ご迷惑をお掛けしてしまうとは思いますが、日々患者様と向き合い学びを深め、微力ながら徳島の医療に貢献する所存です。何卒よろしくお願い申し上げます。



【 論文紹介 】

“The diagnostic Utility of Relative Apical Sparing Index
in Cardiac Amyloidosis”
Echocardiography. 2025 Feb;42(2):e70087.に掲載

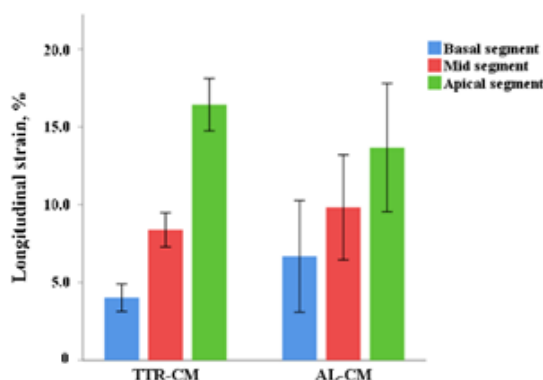
循環器内科 西條 良仁

背景：スペックルトラッキング心エコー法（STE）は、微細な収縮機能障害を検出することを可能にする画像診断技術である。本研究の目的は、免疫グロブリン軽鎖アミロイド心筋症（AL-CM）とトランスサイレチンアミロイド心筋症（TTR-CM）におけるSTE所見の違いを明らかにすることである。方法：2013年3月から2022年10月の間に心筋生検により心アミロドーシスと確定診断された患者を対象とした。スペックルトラッキング心エコー法により、相対的心尖部スピング指数（RASI）を以下の式で算出した：平均心尖部ストレイン / （平均基部ストレイン + 中間部ストレイン）

結果：35例の心アミロドーシス患者が研究対象となった（AL-CM：10例、TTR-CM：25例）。平均年齢は74 ± 12歳であった。両群とも基部から心尖部にかけてストレイン値が段階的に変化する傾向を示したが、RASIはAL-CMでTTR-CMより有意に低値を示した（0.92 ± 0.29 vs. 1.46 ± 0.53, $P = 0.001$, Figure1）。RASIのカットオフ値<1.0は、AL-CMとTTR-CMの鑑別に有用であった（感度：81%、特異度：70%、AUC：0.82）。AL-CMでは左室心筋量指数とRASIの間に有意な正の相関が認められたが、TTR-CMでは認められなかった（Figure2）。

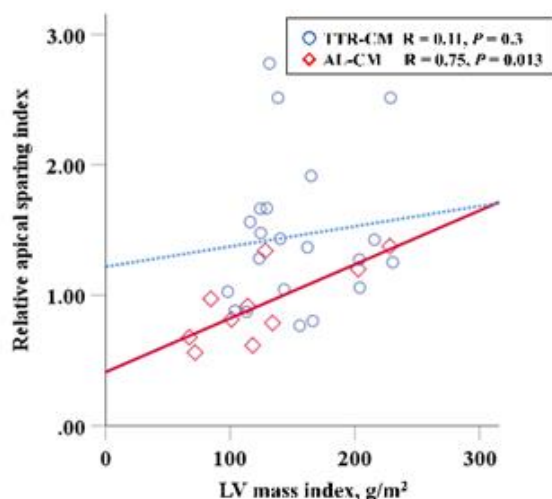
結論：心尖部スピング現象はTTR-CMにおいてより顕著であり、RASIは心アミロドーシスのサブタイプ鑑別に有用である可能性がある。RASIと左室壁肥厚との関連には、心アミロドーシスの病型間で差異が認められた。RASIを用いた心エコー評価は、心アミロドーシスのサブタイプの同定において、前検査確率を高めることで診断精度の向上に寄与する可能性がある。本研究の結果が応用可能であるかどうかを確認するためには、大規模な多施設共同研究が今後求められる。

Figure 1



	TTR-CM (n = 25)	AL-CM (n = 10)	P value
Basal LS, %	4.0 ± 2.1	6.7 ± 5.0	0.033
Mid LS, %	8.4 ± 2.7	9.8 ± 4.7	0.26
Apical LS, %	16.4 ± 4.1	13.7 ± 5.8	0.19
Global LS, %	9.3 ± 2.4	9.9 ± 4.8	0.63
Relative apical sparing ratio	1.46 ± 0.53	0.92 ± 0.29	0.001

Figure 2



医局現況

循環器内科 総務医長 山口 浩司

平素より大変お世話になっております。総務医長の山口です。前回（眉山49号：2025年1月 発行）以降の医局行事としては、新入局員および春の人事異動が挙げられます。新入局については、初期研修でも当科で研修されていたHITO病院の相原弘幸先生が、4月から我々のメンバーに加わりました。相原先生は国際医療福祉大学の1期生でとても優秀な先生です。昨年はCVIT総会（札幌）にも一緒に参加され、我々とのコミュニケーションはすでに確立されており、スムーズに後期研修が始められそうです。春の人事異動については、2025年3月末で若槻哲三先生が大学病院を退職されました。長年当科のカテ室を支えてこられた功績はみなさんも周知のことと思います。特にACS治療に対する熱意はすさまじく、1分でも早く再灌流をおこなうことの重要性を我々医局員に強く示されました。私を含めて残されたカテメンバーは意志を引き継ぎ、最良の治療を目指したいと思います。また4月から谷彰浩先生が阿南医療センターに出向されました。どうしてもやりたいことがあるとの強い信念を我々はサポートし、今後のご活躍を期待しています。また上野理絵先生が4月から産休に入ります。彼女はベテランさんで心配することはありません。早く帰ってきてください。循環器内科学のホームページの大幅リニューアルが行われ、1年がたちます。学生さんや研修医の先生たちが良くcheckしてくれているようです。我々も、新しい情報を定期的にuploadし、当科に興味を持ってくれるように努めたいと思います。新型コロナの5類への移行、医局の体制も時代に合わせて変化しております。今後も医局員一同力を合わせ、徳島県が直面する医療問題に取り組みながら、地域へ質の高い医療を引き続き提供できるよう精進していく所存ですので、今後ともお力添えをお願い申し上げます。地域の皆様からのご支援や、共に働く医療スタッフの協力があってこそ務められたものであり、心より感謝しております。今後とも、徳島大学病院循環器内科に一層のご支援を賜りますようお願い申し上げます。



ー循環器内科への紹介方法ー

1. FAX新患予約 受付：平日 9:00-17:00

患者支援センターFAX予約室（0120-33-5979）へFAXしてください。
〈FAXの書式：http://www.tokushima-hosp.jp/info/fax.html〉
心エコー検査（火）の直接予約も行っています。
ご不明な点は患者支援センター（088-633-9106）までお問い合わせください。

2. 時間内の緊急受診 平日8:30 - 17:15

内科外来（088-633-7118）にご連絡していただき、循環器内科外来担当医にご相談ください。
木曜日は休診日です（緊急を要する症例には対応いたします）。

3. 時間外の緊急受診（平日17:15 - 8:30,土・日・祝日）

時間外の場合、大学病院の事務当直（088-633-9211）に連絡してください。
連絡を受けた循環器内科オンコール医が対応します。

4. 循環器疾患重症症例について

ホットラインに連絡してください。
救急集中治療部医師が受け入れをその場で決定します。

5. 肺高血圧症外来について

毎週火曜日 午後2:30～
完全予約制です。FAX予約をご利用ください。担当：八木秀介

6. 睡眠時無呼吸症専門外来について

毎週木曜日 午後1:30～ 完全予約制です。FAX予約をご利用ください。担当：原

7. 心リハ新患外来FAX予約中止の連絡

心臓リハビリや心肺運動負荷検査のご紹介は、伊勢のいずれかの新患外来 FAX予約にご紹介ください。

8. 心房細動外来について

心房細動のアブレーションの相談、薬物調整の相談等については、添木・松浦いずれかの新患外来・FAX外来にご紹介ください。

9. 心・血管エコー外来について

心エコー図検査、頸動脈エコー検査、下肢静脈エコー検査などがメインのご紹介は、こちらをご利用ください。
毎週火曜日 午前10:00～ 担当：西條、高橋智紀

10. 腫瘍循環器外来について

毎週火曜日、木曜日 がん治療中、がんサバイバーの心疾患を診療しています。担当：山田、西條、ロバート

11. 成人先天性心疾患外来について

毎週月曜日 午後1:00～ 完全予約制です。FAX予約をご利用ください。担当：山田

12. TAVI・SHD外来について

カテーテル大動脈弁留置術(TAVI(タビ))、僧帽弁クリップ術(MitraClip(マイトラクリップ))、左心耳閉鎖術(WATCHMAN(ウオッチマン))などの最新の治療を行っております。患者様がいらっしゃいましたら、一度ご相談ください。
予約方法は、“TAVI・SHD外来”へFAX予約をお願いします。
徳島大学病院でのTAVI・SHD外来に関しての詳しい情報は、<http://tavi.umin.jp/> 担当：伊勢

■ 連絡事項、今後の予定

令和7年6月23日(月) 19:00 第51回眉山循環器カンファレンス
徳島大学病院 外来診療棟5階 日亜ホールWhiteにて（ハイブリッド開催）

■ 編集後記

今回から編集長を務めさせていただきます西條 良仁と申します。
普段は心エコー図検査を中心とし循環器内科診療に従事しております。本誌はこれまで、地域の医療に携わる先生方の貴重な知見や実践的なご経験を共有し合う場として、大きな役割を果たしてまいりました。その伝統を大切にしつつ、より多くの先生方にとって有意義で、実臨床に役立つ情報をお届けできるよう努めてまいります。
今後も本誌や眉山循環器カンファレンス等を通じて、地域の先生方との関係をより一層密接にしていける所存ですので、ご指導・ご鞭撻の程よろしくお願い申し上げます。ご多用の中恐れ入りますが、何卒よろしくお願い申し上げます。

眉山第50号

2025年5月23日発行

発行者 佐田 政隆
編集 西條 良仁