

循環器内科



診療科動画



診療科HP



1. スタッフ

診療科長（教授） 辻田 賢一

つじた けんいち

准教授1名、特任准教授1名、講師1名
診療講師1名、特任講師2名
助教8名（特任含む）
医員16名

2. 診療科の特徴、診療内容

循環器内科では、熊本県下唯一の特定機能病院として熊本県内外の循環器救急患者を積極的に受け入れている。遠方からの紹介症例はMobile CCUやドクターヘリによる迅速な搬送を行い、熊本県における循環器診療の中核を担っている。救急外来・心臓血管外科と連携して心臓血管センターを組織し、重症冠動脈疾患のみならず大動脈疾患、心不全、弁膜症にも迅速に対応している。診療においてはエビデンスに基づく医療を実践し、個々の症例はすべてカンファレンスで検討し、最善の医療を提供している。教育においては心臓病/血管病のみならず、循環器疾患を取りまく全身疾患や生活習慣病、社会背景に至るまで全人的把握を行い、正確な臨床診断および適切な治療方針立案ができるように指導を行っている。研究においては、当科伝統の大規模臨床試験を引き続き推進し、心不全のメカニズムに迫る革新的な基礎研究を遂行し、熊本から世界に向けてデータを発信している。

3. 診療体制

○外来診療体制：

外来診療においては、月曜～金曜の全ての曜日に新患担当および再診担当の循環器専門医を配置し、迅速かつ丁寧な診療を行っている。また、各新患担当医毎に、虚血性心疾患や心筋症、不整脈、弁膜症といった専門分野を明示し、スムーズな紹介応需を心掛けている。さらに、不整脈外来や心不全外来、肺高血圧外来、脂質異常症外来、成人先天性心疾患外来など専門性の高い特殊外来を設けている。また、ペースメーカー植込み後の患者を対象としたペースメーカー外来や、カテーテルインターベンション後の患者を対象とした専門外来も実施している。（完全予約制）

○病棟診療体制：

循環器内科は現在東病棟5階に一般病床37床、CCU4床、東病棟9階に2床、東病棟8階に2床で入院診療を行っている。入院患者数および救急患者は増加傾向であり、緊急患者の受け入れに際してはCCUが満床の場合ICU、HCUとも連携して入院加療を行なっている。病棟医長2名、医員16名、また循環器内科関連寄附講座の特任教員を含めて病棟診療とレジデント（後期研修医）、研修医の指導を行っている。令和5年度はレジデント3人であった。

4. 診療実績

〔外来診療実績〕

2023年の外来患者総数は15,616人（月平均1,301人）、紹介患者数は2,301人（月平均192人）であった。外来では心電図、心エコーなどのスクリーニング検査をはじめ、冠動脈CTや各種心筋シンチグラフィ検査も迅速に施行できる体制が整っている。これらの結果を基にさらなる検査や治療が必要な患者に対しては、循環器内科病棟と密に連携し、可及的速やかに入院していただき適切・安全な診療を行っている。

虚血性心疾患を疑う患者に対する冠動脈CTや負荷心筋シンチグラフィ、開心術前の患者に対する全身評価としてのCTやMRI検査など、従来入院後に行うことも多かった検査の外来への移行も徐々に進めている。

〔病棟診療実績〕

2023年の年間入院患者実数は1,818人であり、昨年より71名増加した。平均在院日数は10.2日であり、昨年の8.5日より1.7日延長していた。入院患者の内訳は以下の通りである。虚血性心疾患：431人、不整脈：611人、うつ血性心不全：156人、心筋疾患：86人、弁膜症：252人、大動脈、末梢動脈疾患：118人、先天性心疾患：11人、炎症性心疾患：15人、感染性心内膜炎：8人、肺高血圧、静脈血栓症：103人、その他（二次性高血圧、感染症、脳梗塞等）：27人、緊急入院患者：364人、モバイルCCUおよびドクターヘリ出動回数：28回

○主要な疾患の治療実績（成績）

冠動脈インターベンションにおいては血管内超音波法（Intravascular Ultrasound：IVUS）や光干渉断層画像診断法（Optical Coherence Tomography：OCT）ガイドの経皮的冠動脈形成術を行うことで確実な手技の実施が可能となっている。また県下全域からの複雑症例や急性冠症候群症例の紹介に対して積極的に応需し心臓血管外科とも緊密に連携しつつ、冠動脈バイパス術を含めた適切な治療方針をチームで決定している。冠攣縮性狭心症に関してはアセチルコリン負荷試験および乳酸摂取率測定を行い詳細な病態評価を行っており、当科で確定診断された症例において良好な治療成績が得られている。

心不全診療においては重症心不全や急性心筋炎などの症例に対して、IMPELLAやECMOなどの機械的補助循環を用いた集学的治療を行っている。重症心不全患者においては心臓移植施設と密に連携し、心臓移植の適応について検討を行っている。心筋症患者においては心臓MRIなどの画像診断を積極的に実施し、心筋生検を含めた包括的な検討を元に適切な診断および薬物治療を行っている。また肺高血圧に対しても適切な診断に基づいた肺高血圧特異的薬剤の積極的導入を行っており、慢性血栓性肺高血圧症に対するバルーン肺動脈形成術も昨年は58件施行した。

不整脈に関しては上室性頻拍から心房細動、心室性不整脈まで幅広く診療を行っている。根治を目指したカテーテルアブレーションは年々件数が増加傾向にあり、基礎心疾患に関連した難治性不整脈や遺伝性不整脈などは県下各地からの紹介に対応している。また徐脈性不整脈に対するペースメーカーや心室性不整脈に対する植込み型除細動器、重症心不全に対する両室ペーシング機能付き植込み型除細動器などの植込みを行い、その傍らデバイス感染などに対するリード抜去も県内外から症例を受け入れ行っている。

○手術の件数等

カテーテルによる虚血性心疾患と不整脈治療、ペースメーカーを用いた治療が主な手術件数となっている。また経カテーテル大動脈弁置換術数も順調に症例数を伸ばしている。以下に2023年の詳細を示す。

経皮的冠動脈インターベンション：313件、末梢動脈インターベンション：69件、大動脈内バルーンポンピング：38件、体外式心肺補助装置

置：7件、IMPELLA：4件、カテテルアブレーション：427件、ペースメーカー植え込み：57件、植え込み型除細動器：13件、心臓再同期療法：19件、リトレスペースメーカー：6件、リトド抜去：8件、経カテテル大動脈弁置換術：64件、バルーン肺動脈拡張術：58件、経皮的僧帽弁クリップ術(MitraClip)：9件、経皮的中隔心筋焼灼術：3件、経皮的左心耳閉鎖(Watchman)：1件

○検査の実績等

心臓カテテル検査(左心・右心カテテル検査、アセロリン負荷試験、冠動脈血流測定、血管内超音波検査、光干渉層法、心筋生検を含む)：482件/年、電気生理学的検査(カテテルアブレーションを含む)：435件/年、心筋シカグラフィ：604件/年、経胸壁心エコー：11,800件/年、経食道心エコー：87件/年、運動負荷心電図：217件/年、ABI：3,296件/年、Holter心電図：567件/年、冠動脈CT：1,135件、心臓MRI：270件、心筋生検：73件

5. 高度先進的な医療の取組

平成27年6月より開始した経皮的大動脈弁置換術(TAVI)はこれまで340例に施行し、専門施設の認定を受けている。不整脈の分野では「エキシマレーザー」を用いてペースメーカーリードを経皮的に抜去する手術も行っており、南九州一円から紹介を受けている。さらにリードを不要とする皮下植込み型除細動器やリトレスペースメーカーも導入している。また心不全領域ではトランスカテテル型心アミオイドノーズに対するタファミスの導入施設として県外からも診断、治療の相談を受けている。高齢化社会の到来に伴う心房細動の増加、心不全パネミックを見据え、WATCHMAN®による左心耳閉鎖術の施設認定を取得している。また潜性脳塞栓症予防のための経皮的卵円孔閉鎖術や経皮的僧帽弁クリップ術(MitraClip)の施設認定も取得している。

6. 臨床試験・治験の取組

【科学研究費等】

心内微小環境に着目したトランスカテテル型心アミオイドノーズ病態解明、新生児期のケトン体代謝を介した心筋成熟・心内微小環境構築機序の解明、ドミノ肝移植レシピエントの心機能評価を利用した心アミオイドノーズ早期診断法の開発、日本人の急性冠症候群における虚血や出血リスクの低い抗血小板療法についての研究、食物繊維サプリメントによる腸内細菌叢と代謝産物TMAO動脈硬化改善効果の検討、血管内皮機能に着目した肺動脈性肺高血圧症への新たな治療法確立のための研究、トランスカテテルによる腸-脳-心連関の解明、ケトン体代謝によるエネルギー制御作用を介した循環器疾患形成機序の解明、手根管症候群手術症例を対象としたアミオイドノーズの早期発見に関する研究、ATTRwt型心アミオイドノーズの心房性不整脈に対するアブレーション治療法の確立、左室リベースリングを目指したHFrefの新規治療ガイド指標の確立、急性心筋梗塞におけるLAG-3の関連性の解明、新型コロナウイルス感染症による急性心筋梗塞の病態および循環器救急診療に及ぼす影響、血栓形成能及び鎮静深度を用いた心房細動治療後の無症候性脳塞栓予測モデルの開発、強皮症関連肺高血圧症における病態細分化と治療反応群の特定についての検討、拡張不全心不全(HFpEF)における新規線維化関連因子の関与の検討、トランスカテテル型心アミオイドノーズにおけるタファミス長期投与の経時変化、多彩な自然災害発災時における循環器病発症・再発予防に資する注意喚起ツールの開発、リアルワールド電子カルテ情報を用いた循環器病の再発・重症化・合併症のリスク因子の分析と

介入の費用対効果、ケトン体による代謝-老化表現型連関の解明

【AMED 研究費等】

ケトン体代謝を利用した非アルコール性脂肪性肝疾患治療法の研究開発、非閉塞性冠動脈疾患(INOCA)患者におけるPrecision Medicineを目指したRNF213遺伝子多型保有率の検証とINOCA発症polygenic risk scoreモデルの作成Staple核酸を用いた新規核酸医薬開発、大規模災害時に頻発する血栓症の発症を予防するための新たな高感度の迅速血液凝固検査の開発

【産学連携等研究費】

ペマフィアットによるケトン体代謝を介した臓器保護作用の検討、臨床研究データベース事業(CLIDAS)、Registry of contemporary medical management of chronic heart failure with non-reduced ejection fraction in Japan - The PARACLETE study -, など多くの産学連携研究を推進している。

【臨床試験】

循環器内科・心血管寄附講座・不整脈寄附講座にて合計32件の単施設及び多施設共同臨床研究を推進している。

7. 地域医療への貢献

熊本県医師会 心臓検診専門委員会委員(辻田賢一)、市民公開講座 年1回、医師会関連の教育的講演、開業医の先生方との勉強会、熊本心血管研究会：年2回、地域の病院・医院との人的交流と診療協力により地域循環器診療のレベルアップに貢献した。

8. 医療人教育の取組

卒後臨床教育においては、初期臨床研修医を積極的に受け入れ、初期研修医、後期研修医、指導医による複数主治医制で幅広い意見を取り入れながら自主性のある研修が出来るように心がけている。一般循環器疾患、救急循環器疾患を幅広く研修でき、基本診療手技を修得出来るように研修プログラムを組んでいる。早朝勉強会を開催し、研究会、講習会への積極的参加をすすめている。研究面においても、本年度は2名が大学院を卒業し医学博士を取得した。

【施設認定】

日本循環器学会指定循環器専門医研修施設、日本心血管インターベンション治療学会研修施設、日本不整脈心電学会認定不整脈専門医研修施設、経カテテル的大動脈弁置換術実施施設・専門施設、ペースメーカー移植術及び交換術認定施設、植込型心電計移植術及び摘出術認定施設、植込型除細動器移植術及び交換術認定施設、両心室ペースメーカー移植術及び、交換術認定施設、両心室ペースメーカー機能付き植込型除細動器移植術及び交換術認定施設、経静脈電極除去術認定施設、浅大腿動脈ステントグラフト実施認定施設、日本老年医学会認定施設、トランスカテテル型心アミオイドノーズに対するピンダール導入施設、左心耳閉鎖システム実施施設、成人先天性心疾患専門医連携修練施設、経皮的僧帽弁接合不全修復システム実施施設、潜性脳梗塞に対する卵円孔閉鎖術実施施設、IMPELLA補助循環用ポンプカテテル実施施設、植込型補助人工心臓管理施設