

## 令和5年度不整脈治療学講座 活動報告

教授 桑原宏一郎  
准教授 岡田綾子

### 【教育研究の進展状況】

信州大学医学部附属病院循環器内科および不整脈治療学講座は、長野県における不整脈領域の診療、教育、研究のコアセンターとして活動を続けている。社会の高齢化に伴い、不整脈疾患は増加の一途をたどっている。とりわけ近年は治療技術の発展がめざましく、常に最新の診療がおこなえるよう、積極的に取り組んできた。同時に、不整脈の先端治療の研究とともに、次世代の専門医育成を目指した長野県全域への教育・普及活動を継続的におこない、レベルアップを目指している。

#### (1) 診療活動

2023年4月～2024年3月の1年間のアブレーションは289件、デバイスは140件、リード抜去術は19件であった。いずれも過去最多の症例数であるが、成功率を保ちながら症例数を増やしてしている。治療抵抗性の不整脈に対するケミカルアブレーションも着実に症例を重ねるなど、治療の質についても国内トップレベルの診療体制を継続している。

#### (2) 教育研究活動

教育活動においては、デバイス留置、リード抜去、アブレーション等最先端治療を導入し、研究会を通して関連病院間の知識の向上と自己研鑽の機会を設け、長野県の不整脈医療を最先端の状態にすべく努めている。

とくに、若手医師に綿密な教育指導をおこない、研鑽の機会を多く設けている。

研究面では、多施設共同の観察研究「長野県及び信州大学関連病院におけるカテーテルアブレーション症例の予後調査(Shinshu-AB registry)」を実施し、データベースシステムへの登録を進めている。2024年3月末までに約1,400例を登録した。長野県から不整脈診療におけるエビデンスを発信するべく、鋭意データ収集をおこなっている。

## 【社会への還元状況】

循環器内科では、健康寿命延伸のため自治体(長野県)と密接に連携し、令和5年8月に信大病院内に開設された「脳卒中・心臓病等総合支援センター」を中心として総合支援に取り組んでいるが、それに合わせて啓発活動を積極的におこなっている。令和6年3月におこなわれた市民公開講座において、不整脈疾患の診断・治療および予後と再発予防等をわかりやすく解説した。不整脈に対する市民の関心は高く、事前に多くの不整脈に関する質問が寄せられた。公開講座の会場で質問内容を要約して回答した。

より安全性が高く効果的な診療が提供できるよう、治療法の開発や病態解明に関する研究をおこなっている。なかでも、全国でもそれほど実施施設が多くないリード除去術が必要な患者を受け入れ、救命に繋げている。

## 【研究成果】

### 学会発表

- Okada A. Valuation of mapping and mechanical support in catheter ablation for ventricular tachycardia. 第 69 回日本不整脈心電学会学術大会. 2023.7.6-9 ; 札幌
- Yoshie K, Oya M, Okada A, Motoki H, Kuwahara K. Possibility of newly innovated autonomic nervous molecular modulation therapy along with the ongoing therapy of stellate ganglion block and sympathetic denervation against malignant ventricular arrhythmias. 第 69 回日本不整脈心電学会学術大会. 2023.7.6-9 ; 札幌 メイントピックス演者
- Oguchi Y, Nagahara N, Inoue W, Senda K, Aizawa K, Suzuki C, Yasukochi S. Left ventricular and left atrial function after pulmonary vein isolation in heart failure patients with preserved left ventricular ejection fraction. 第 69 回日本不整脈心電学会学術大会. 2023.7.6-9 ; 札幌
- Kobayashi H, Okada A, Aoki M, Komatsu T, Tabata H, Okano T, Kasai T, Tanaka K, Usui T, Nono Y, Sato H, Tomita T, Oguchi Y, Aizawa K, Takeuchi T, Katagiri Y, Shoda M, Kuwahara K. Comparison of efficacy of pulmonary vein isolation guided by ablation lesion formation. 第 69 回日本不整脈心電学会学術大会. 2023.7.6-9 ; 札幌
- Komatsu T, Tabata H, kobayashi H, Okano T, Okada A, Kuwahara K. Prognostic study of catheter ablation cases in nagano prefecture, japan. 第 69 回日本不整脈心電学会学術大会. 2023.7.6-9 ; 札幌
- Tanaka K, Nomoto F, Takamatsu T, Itagaki T, Mochidome T, Kasai T, Ikeda U, Komatsu T, Kobayashi H, Oguchi Y, Okada A, Shoda M, Kuwahara K. Impact of nutritional status in

elderly patients after catheter ablation for atrial fibrillation. 第 69 回日本不整脈心電学会学術大会. 2023.7.6-9；札幌

- Kobayashi H, Tohyama S, Kuwahara K, Shiba Y, Fukuda K. Regeneration of Primate Heart with Human iPSC-Derived Cardiac Spheroids. Basic Cardiovascular Sciences Scientific Sessions 2023(BCVS 2023). 2023.7.31-8.3；Boston, Massachusetts(USA)
- 富岡哲也、三枝達也、大熊ゆかり、柏木大輔、植木康志、加藤太門、南澤匡俊、海老澤聡一郎、岡田綾子、元木博彦、桑原宏一郎. Hunter 症候群（ムコ多糖症II型）合併の重症大動脈弁閉鎖不全症に対して大動脈弁置換術が施行された一例. 第 269 回日本循環器学会関東甲信越地方会. 2023.9.2；東京
- 小林秀樹、岡田綾子、田中気宇、小松稔典、小口泰尚、庄田守男、桑原宏一郎. 皮下植込み型除細動器の電池交換術時における除細動テスト失敗予測因子について. 第 71 回日本心臓病学会学術集会. 2023.9.8-10；東京
- 小松稔典、三枝達也、海老澤聡一郎、岡田綾子、笠井俊夫、元木博彦、池田宇一、桑原宏一郎. がん治療関連心機能障害に対して心不全の標準的治療が効果的であった 2 症例. 第 6 回日本腫瘍循環器学会学術集会. 2023.9.30-10.1；神戸
- 岡田綾子、小口泰尚、小林秀樹、小松稔典、田中気宇、加藤 賢、庄田守男、桑原宏一郎. EnSite X を用いた心房細動アブレーションでの左房 CT fusion strategy の検討. 日本不整脈心電学会カテーテルアブレーション関連秋季大会 2023. 2023.11.17-19；福岡
- 小口泰尚、田中気宇、小松稔典、小林秀樹、岡田綾子、庄田守男、桑原宏一郎. 重度漏斗胸を合併した長期持続性心房細動の患者にマッピングガイドで肺静脈隔離術を施行した 1 症例. 日本不整脈心電学会カテーテルアブレーション関連秋季大会 2023. 2023.11.17-19；福岡
- 小松稔典、他. 肺がん術後の心房細動に対する肺静脈隔離ラインの 4 症例における検討. 日本不整脈心電学会カテーテルアブレーション関連秋季大会 2023. 2023.11.17-19；福岡
- 田中気宇、小松稔典、小林秀樹、小口泰尚、岡田綾子、加藤 賢、庄田守男、桑原宏一郎. 栄養状態と高齢者の心房細動アブレーションの治療成績について. 日本不整脈心電学会カテーテルアブレーション関連秋季大会 2023. 2023.11.17-19；福岡
- 田畑裕章、他. 明瞭な prepotential を認めた右冠尖からの通電が無効で、左冠尖からの通電で治療しえた特発性心室性期外収縮の 1 例. 日本不整脈心電学会カテーテルアブレーション関連秋季大会 2023. 2023.11.17-19；福岡

- 小松稔典、岡田綾子、田中気宇、小林秀樹、小口泰尚、庄田守男、桑原宏一郎. 単施設における 90 歳以上の高齢者に対するリード抜去術の現状. 第 9 回リード・マネージメント研究会. 2023.12.2 ; 名古屋
- 田中気宇、岡田綾子、小松稔典、小林秀樹、小口泰尚、加藤 賢、庄田守男、桑原宏一郎. 開心術後で複数の心房頻拍を認め、アブレーション治療に難渋した 1 例. 第 4 回日本不整脈心電学会関東甲信越支部地方会. 2024.1.20 ; 東京
- 岡田綾子、他. 当院にて非感染デバイス抜去と新規挿入を一期的に施行した症例の検討. 第 16 回植込みデバイス関連冬季大会. 2024.2.9-10 ; 広島
- 小口泰尚、他. 右房-上大静脈内にゴーストと疣贅を認め感染デバイス抜去術中に Osypca snare にて摘出した 1 症例. 第 16 回植込みデバイス関連冬季大会. 2024.2.9-10 ; 広島
- 小松稔典、他. 単施設における 90 歳以上の高齢者に対するリード抜去術の現状. 第 16 回植込みデバイス関連冬季大会. 2024.2.9-10 ; 広島
- 青木萌子、他. 若年女性への S-ICD 植込み手技 5 症例についての検討. 第 16 回植込みデバイス関連冬季大会. 2024.2.9-10 ; 広島
- Oguchi Y, Komatsu T, Tanaka K, Kobayashi H, Minamisawa M, Yoshie K, Kato T, Saigusa T, Ebisawa S, Okada A, Motoki H, Shoda M, Kuwahara K. Left atrial function after PVI for heart failure patients with preserved left ventricular ejection fraction: sub analysis of Shinshu-AB registry. 第 88 回日本循環器学会学術集会. 2023.3.8-10 ; 神戸
- Komatsu T, Okada A, Kobayashi H, Tanaka K, Oguchi Y, Kato K, Shoda M, Kuwahara K. Prognostic study of catheter ablation cases in Nagano Prefecture, Shinshu-AB Registry ~Reported at 2-year mark~. 第 88 回日本循環器学会学術集会. 2023.3.8-10 ; 神戸
- Yoda N, Okada A, Tanaka K, Komatsu T, Kobayashi H, Minamisawa M, Yoshie K, Oguchi Y, Kato K, Saigusa T, Ebisawa S, Motoki H, Shoda M, Kuwahara K. Impact of Lean Body Mass Index in Elderly Patients after Catheter Ablation for Atrial Fibrillation. 第 88 回日本循環器学会学術集会. 2023.3.8-10 ; 神戸
- Kumagai Y, Suzuki S, Kashiwagi D, Kato T, Saigusa T, Ebisawa S, Okada A, Motoki H, Seto T, Kuwahara K. A rare case of idiopathic chronic expanding pericardial hematoma complicated with heart failure with reduced ejection fraction. 第 88 回日本循環器学会学術集会. 2023.3.8-10 ; 神戸
- Shimotori Y, Okada A, Yoshie K, Suzuki S, Tanaka K, Komatsu T, Machida K, Kobayashi H,

Oguchi Y, Saigusa T, Ebisawa S, Motoki H, Shoda M, Kuwahara K. Inferior Vena Cava Filter Removal Using Pacemaker Lead Extraction Methods. 第 88 回日本循環器学会学術集会. 2023.3.8-10 ; 神戸

## 論文

- Okada A, Higuchi S, Shoda M, Tabata H, Kataoka S, Shoin W, Kobayashi H, Okano T, Yoshie K, Kato K, Saigusa T, Ebisawa S, Motoki H, Kuwahara K. Utility of a multi-purpose catheter for transvenous extraction of old broken leads: A novel technique for fragile leads. *Heart Rhythm* 20(7):976-981, 2023
- Kato T, Ueki Y, Minamisawa M, Miura T, Oyama Y, Hashizume N, Yokota D, Taki M, Senda K, Okina Y, Wakabayashi T, Fujimori K, Karube K, Sakai T, Nomi H, Yui H, Kanzaki Y, Machida K, Maruyama S, Nagae A, Saigusa T, Ebisawa S, Okada A, Motoki H, Kuwahara K on behalf of I-PAD investigators. Association between complete revascularization of the coronary artery and clinical outcomes in peripheral artery disease: a sub-analysis of the I-PAD Nagano registry. *Heart Vessels* 38(8):1001-1008, 2023
- Komatsu T, Minamisawa M, Okada A, Motoki H, Kasai T\*, Kuwahara K, Ikeda U. Real-world Practical Experience of Angiotensin Receptor-neprilysin Inhibitor in Older Japanese Patients with Chronic Heart Failure. *JMA Journal* 6(4):489-498, 2023

## 症例報告

- Komatsu T, Okada A, Kuwahara K. Two different right ventricular pacing waveforms. *Eur Heart J Case Rep.* 2024 Mar 4;8(3):ytac119.