

第12回平岡不整脈研究会 プログラム

日時：平成25年12月14日 12:45～18:30

場所：「KKRホテル熱海」

静岡県熱海市春日町7-39

Tel：0557-85-2000 FAX：0557-85-6604

12:45~12:50 開会挨拶 山内 康熙（武蔵野赤十字病院）

12:50~13:28 セッションI 徐脈及び上室性不整脈・その他

座長：大友建一郎（青梅市立総合病院循環器内科）

横山 泰博（東京医科歯科大学不整脈センター）

1) 12:50~13:02

「高度房室ブロックによる徐脈を呈した Galloway-Mowat 症候群の
1例」（症例）

○小宮枝里子（卒後4年）、松村 雄、渡邊友博、長島彩子、
櫻井牧人、佐塚真帆、石井 卓、泉田直己、土井庄三郎
東京医科歯科大学医学部小児科

2) 13:02~13:14

「Marshall 静脈が頻拍回路に関与するか否かを、ペーシング出力の変
化により鑑別し得た心房頻拍の1例」（症例）

○西村卓郎（卒後6年）、深水誠二、河村岩成、中田晃裕、森山優一、
荒井研、名内雅宏、渡邊智彦、福岡裕人、北村健、北條林太郎、
小宮山浩大、田辺康弘、手島保
東京都立広尾病院循環器科

3) 13:14~13:28

「Tilt Table Test 直後の Physical Counterpressure Manoeuvres 指導
による神経反射性失神の予防」（研究）

○高野 誠（卒後9年）、古川俊行
聖マリアンナ医科大学 循環器内科

13:29~14:23 セッション II 心房細動

座長；蜂谷 仁（土浦協同病院循環器センター内科）
山内 康照（武蔵野赤十字病院循環器内科）

4) 13:29~13:41

「持続性心房細動アブレーション後遠隔期の再発の原因が右房自由壁の非肺静脈起源であった一例」（症例）

○大坂友希（卒後7年）、大友建一郎、矢田沙和子、福島琢、古浦賢二、萬野智子、植島大輔、鈴木麻美、小野裕一、清水茂雄
青梅市立総合病院循環器内科

5) 13:41~13:55

「Isolation 後の肺静脈内に認められる電氣的活動（Dissociated pulmonary vein activity）に関する検討」（研究）

○白井康大（卒後8年）、横山泰廣、佐々木毅、田尾 進、井原健介、村田和也、飯谷宗弘、川端美穂子、平尾見三
東京医科歯科大学・不整脈センター、

6) 13:55~14:09

「アブレーション術前の心房細動患者における左心耳血栓リスク：全ての患者に術前経食道心臓超音波検査は必要か？」（研究）

○中島永美子（卒後9年）、高橋淳、山上洋介、小嶋啓介、重田卓俊、佐川雄一朗、大谷拓史、菱刈景一、山尾一哉、杉山知代、渡雄二、中島淳、滝川正晃、大久保健史、高木克昌、木村茂樹、桑原大志、疋田浩之
横須賀共済病院循環器センター

7) 14:09~14:23

「心房細動カテーテルアブレーションによる無症候性脳梗塞の検討」（研究）

○日置美香（卒後8年）、徳竹賢一、横山賢一、鳴井亮介、谷川真一、徳田道史、稲田慶一、松尾征一郎、山根禎一、吉村道博
東京慈恵会医科大学循環器内科

14:24~14:48 セッション III J波及び早期再分極症候群

座長；新田順一（さいたま赤十字病院循環器内科）
深水誠二（都立広尾病院循環器科）

8) 14:24~14:36

「心房細動アブレーション直後のpilsicainide静注により
short-coupled PVC/VFが発生した潜在性J-wave症候群の1例」
(症例)

- 柳下敦彦(卒後11年)、山内康熙、佐藤弘典、山下 周、平尾龍彦、
白井英祐、川初寛道、宮崎亮一、山口徹雄、原信博、梅本朋幸、
宮本貴庸、尾林徹、
武蔵野赤十字病院循環器科

9) 14:36~14:48

「超急性期のみに出現するJ波を認めたたこつぼ心筋症の2症例」
(症例)

- 中野国晃(卒後7年)、李 基、羽田泰晃、島田博史、稲村幸洋、
高宮智正、中村知史、清水雅人、藤井洋之、山分規義、西崎光弘
横浜南共済病院・循環器科

14:49~15:29 セッション IV 不整脈基礎

座長；土井庄三郎(東京医科歯科大学小児科)
山根禎一(東京慈恵会医科大学循環器内科)

10) 14:49~15:03

「虚血再灌流障害と ischemic pre/post-conditioning における
Pannexin-1 の関与」(研究)

- 笹野哲郎、大類悠斗、古川哲史
東京医科歯科大学難治疾患研究所・情報薬理

11) 15:03~15:29 ミニ・レクチャー

「GWAS とは何か？何が分かったか？何が分からなかったか？」

- 古川哲史
東京医科歯科大学難治疾患研究所・情報薬理

15:30~16:08 セッション V 心室不整脈

座長；高橋 敦(横須賀共済病院循環器センター)
山分規義(横浜南共済病院循環器科)

12) 15:30~15:42

「心不全と心房性不整脈を合併し、濃厚な家族歴を有した長期持続性
二方向性心室頻拍の一例」(症例)

- 稲葉 理(卒後8年)、新田順一、佐藤慶和、本多佑、黒田俊介、
狩野実希、関川雅裕、鈴木雅仁、根木謙、村松賢一、大和恒博、

佐藤 明、松村 穰、浅川喜裕
さいたま赤十字病院 循環器科

13) 15:42~15:54

「ARVC の 2 症例における管理～運動制限は必要か」 (症例)
○前田佳真 (卒後 7 年)、渡邊友博、長島彩子、松村雄、櫻井牧人、
佐塚真帆、石井 卓、泉田直己、土井庄三郎
東京医科歯科大学医学部小児科

14) 15:54~16:08

「器質的心疾患に伴う心室頻拍における心外膜側異常電位に対する
心内膜側アブレーション」 (研究)
○小松 雄樹 (卒後 9 年)、Pierre Jais、Michel Haissaguerre、
宮崎晋介、中村浩章、黒井章央、岩澤仁、高木崇光、市原登、
増田怜、谷口宏史、蜂谷仁、家坂義人
土浦協同病院循環器センター内科

16:09-16:25 Coffee Break

16:25~18:25 セッション VI 特別講演

15) 16:25 ~ 17:25 特別講演 I .

座長：西崎 光弘 (横浜南共済病院循環器科・副院長)

「特発性心室細動・J 波症候群の病態と治療」

大分大学医学部循環器・検査医学講座・教授 高橋 尚彦 先生

16) 17:25 ~ 18:25 特別講演 I I .

座長：家坂 義人 (土浦協同病院・病院長)

「Implantable pacing devices: Where to go from heart?」

東京女子医科大学循環器内科学・臨床教授 庄田 守男 先生

17) 講評 平岡 昌和 (18:25~18:30)

19:00 ~ 21:00 忘年会

司会：鈴木 誠 (亀田総合病院循環器科)

:深水 誠二 (都立広尾病院循環器科)

19:00

忘年会・開会挨拶：家坂 義人 (土浦協同病院・院長)

乾杯 土井 庄三郎 (東京医科歯科大学小児科・教授)

~ 19:39

優秀演題発表・選考結果発表・表彰

選考委員長

~ 21:00

総括及び閉会挨拶；西崎 光弘 (横浜南共済病院・副院長)

「2012年平岡不整脈研究会抄録」

I 徐脈及び上室性不整脈・その他

1) 「高度房室ブロックによる徐脈を呈した Galloway-Mowat 症候群の 1 例」

小宮枝里子、松村 雄、渡邊友博、長島彩子、櫻井牧人、佐塚真帆、石井 卓、泉田直己、土井庄三郎
(東京医科歯科大学医学部小児科)

症例は 8 か月の男児、出生後に促進性心室固有調律・高度房室ブロック Galloway-Mowat 症候群と診断した。合併症による腎不全を契機に徐脈が悪化し、経皮ペーシングと isoproterenol 投与を行い、ペースメーカーの適応に関して検討中である。

2) 「Marshall 静脈が頻拍回路に関与するか否かを、ペーシング出力の変化により鑑別し得た心房頻拍の 1 例」

西村卓郎、深水誠二、河村岩成、中田晃裕、森山優一、荒井研、名内雅宏、渡邊智彦、福岡裕人、北村健、北條林太郎、小宮山浩大、田辺康弘、手島保
(東京都立広尾病院循環器科)

Chronic AF に対して拡大肺静脈隔離、roof line、mitral isthmus line、CFAE ablation を施行後の症例。AF の再発により 2nd session 施行したところ、ablation 中に AT への organize がみられた。AT の機序が Marshall vein 関連の macro reentry か LAA-LPV 間 ridge での localized reentry かの鑑別に、Marshall vein からの出力を変えた entrainment pacing が有用であった 1 例を経験したため報告する。

3) 「Tilt Table Test 直後の Physical Counterpressure Manoeuvres 指導による神経反射性失神の予防」

高野 誠、古川俊行 (聖マリアンナ医科大学 循環器内科)

神経反射性失神の予防には、前駆症状出現時の Physical Counterpressure Manoeuvres(PCM)が有効であることが報告されている。PCM 施行のタイミングや前駆症状の認識の欠如より再発例も散見される。Tilt table test 直後の指導が失神の再発予防に有効だと考えられ検証した。

II 心房細動

- 4) 「持続性心房細動アブレーション後遠隔期の再発の原因が右房自由壁の非肺静脈起源であった一例」
大坂友希、大友建一郎、矢田沙和子、福島琢、古浦賢二、萬野智子、植島大輔、鈴木麻美、小野裕一、清水茂雄
(青梅市立総合病院 循環器内科)

症例は 74 歳女性。持続性心房細動に対して 2011 年 9 月カテーテルアブレーションを施行。心房細動の起源は右下肺静脈、左下肺静脈、上大静脈であり、左右肺静脈隔離・上大静脈隔離を施行した。術後 flecainide・bepridil を内服していたが半年後に中止し、以降洞調律を維持していた。2013 年 9 月頃より動悸発作を認め、Holter 心電図にて発作性心房細動が記録されたため同年 11 月に 2 回目のアブレーションを施行した。両側肺静脈、上大静脈の隔離は維持されていた。Isoproterenol 投与後に右房側壁下部より心房細動の発生を認め、細動中に同部位に留置した Lasso カテーテルで細動周期をカバーする連続電位を認めた。同部位をまたぐように上から下へ線状焼灼したところ心房細動は三尖弁を反時計方向に旋回する心房粗動へ移行し三尖弁-下大静脈間の線状焼灼にて洞調律化した。初回アブレーションから 2 年後の遠隔期の再発の原因が右房自由壁の非肺静脈起源であった一例を経験したので報告する。

- 5) 「Isolation 後の肺静脈内に認められる電氣的活動 (Dissociated pulmonary vein activity) に関する検討」
白井康大、横山泰廣、佐々木毅、田尾 進、井原健介、村田和也、飯谷宗弘、川端美穂子、平尾見三
(東京医科歯科大学 不整脈センター)

当院にて心房細動に対するカテーテルアブレーションを施行した 106 症例における、隔離後の肺静脈内に認められる活動に関して、その電氣生理学的特性や治療成績との関連について検討した。隔離された肺静脈の 12%に電氣的活動を認め、薬物に対する反応性などからその機序は自動能と考えられた。隔離後に認められた肺静脈内の電氣的活動は arrhythmogenic PV により多く認められたが、その有無自体とアブレーション後の再発との間に関連性は認められなかった。

- 6) 「心房細動カテーテルアブレーションによる無症候性脳梗塞の検討」
日置美香、徳竹賢一、横山賢一、鳴井亮介、谷川真一、徳田道史、

稲田慶一，松尾征一郎，山根禎一，吉村道博
(東京慈恵会医科大学循環器内科)

心房細動カテーテルアブレーション中の大きな合併症の一つである脳梗塞の発症に関する因子は未だにはっきりしていない。今回当院で行った心房細動アブレーション症例前例に MRI を施行し脳梗塞の発症率と発症要因検討した。

- 7) 「アブレーション術前の心房細動患者における左心耳血栓リスク：
全ての患者に術前経食道心臓超音波検査は必要か？」
中島永美子、高橋淳、山上洋介、小嶋啓介、重田卓俊、佐川雄一郎、
大谷拓史、菱刈景一、山尾一哉、杉山知代、渡雄二、中島淳、
滝川正晃、大久保健史、高木克昌、木村茂樹、桑原大志、疋田浩之
(横須賀共済病院循環器センター)

背景：心房細動患者のカテーテルアブレーション施行前に左心耳血栓の有無の評価目的で経食道超音波検査 (TEE) が行われるが、術前 TEE の必要性は未だ明らかでない。

方法：対象は当院にてカテーテルアブレーションを施行した連続 3520 名の心房細動患者 (61±10 歳、男性 79%、発作性心房細動 60%) で、アブレーション前に TEE を行い左心耳血栓の有無を評価した。左心耳血栓を 22 名 (0.6%) で認めた。多変量解析では、発作性心房細動 (OR 0.07, p=0.0003), CHADS₂ スコア 0 点 (OR 0.11, p=0.0038)、左室駆出率≥60% (OR 0.18, p=0.0002)は血栓がない事を予測する有意な因子であった。これらの 3 因子が増えるにつれ、左心耳血栓を有する頻度は減少した[因子 0 個：17/377 (4.7%)、因子 1 個：4/924 (0.4%)、因子 2 個：1/1473 (0.07%)、因子 3 個：0/729 (0%)]。

結論：発作性心房細動、CHADS₂ スコア 0 点、左室駆出率≥60% は、アブレーション前の心房細動患者における血栓の存在と関連した。3 因子すべてを有する患者においては、術前 TEE を省略できる可能性がある。

III J 波及び早期再分極症候群

- 8) 「心房細動アブレーション直後の pilsicainide 静注より short-coupled PVC/VF が発生した潜在性 J-wave 症候群の 1 例」
柳下 敦彦、山内 康熙、佐藤 弘典、山下 周、平尾 龍彦、臼井 英祐、川初 寛道、宮崎 亮一、山口 徹雄、原信博、梅本朋幸、
宮本貴庸、尾林徹 (武蔵野赤十字病院 循環器科)

症例は 57 歳の女性。主訴は動悸発作で失神の既往なし。Flecainide 100mg に抵抗性の PAF のためカテーテルアブレーション目的で入院

となった。Flecainide 内服下の 12 誘導心電図での洞調律時の心電図では、PR、QRS、QT 時間はすべて正常範囲内であり、明らかな J-wave は認めなかった。LP は陰性であり、UCG では左房径 38mm、その他異常所見は認めなかった。両側の PVI 後も AF は容易に誘発され、局所電位指標に左心耳、左房中隔等を焼灼したが AF は停止しなかった。電氣的除細動を施行したが、右心耳 (RAA) 起源の AF が再現性を持ってみられた。RAA 入口部への焼灼を行ったところ、AF は一旦停止したが、再度 RAA 起源の AF が見られた。そのため pilsicainide 40mg を投与したところ、投与直後から連結期 330ms 前後の多源性の PVC (右脚ブロック型) を頻回に認めるようになり、帰室後に連結器 320ms の PVC の 2 段脈から VF が発生した。Lidocaine、Amiodarone 投与後しても VF は抑制できず翌日昼までに 4 回の除細動を要し VF storm の状態であった。VF storm 中の V2-4 誘導で J-wave が顕性化し、VPC での休止後に増強する所見を認め、Isoproterenol を開始したところ、J-wave、VF ともに消失した。Quinidine を開始し、isoproterenol を漸減・中止しても AF・VF の再発なく経過し、ICD の植込み術を行い退院となった。本例は AF アブレーション後の pilsicainide 投与により short-coupled VPC/VF storm が誘発された潜在性 J-wave 症候群の稀有な 1 例であり、pilsicainide の催不整脈作用に AF アブレーションによる自律神経修飾が加わり VF が発生したと考えられた。

9) 「超急性期のみに出現する J 波を認めたたこつぼ心筋症の 2 症例」

中野国晃、李 基、羽田泰晃、島田博史、稲村幸洋、

高宮智正、中村知史、清水雅人、藤井洋之、山分規義、西崎光弘

(横浜南共済病院・循環器科)

2 症例とも 80 代女性、胸部症状で来院され肝動脈に有意狭窄なく、たこつぼ心筋症と診断。超急性期に J 波を認め、12 時間後の心電図では消失していた。J 波は心室性不整脈と関連し、J 波症候群として心臓突然死など予後を予測しようと報告されているが、器質的心疾患においては報告が少ない。当院で超急性期に J 波を認めたたこつぼ心筋症を 2 例経験したので症例報告する。また、当院におけるたこつぼ心筋症と J 波についての症例検討を報告する。

IV 不整脈基礎

10) 「虚血再灌流障害と ischemic pre/post-conditioning における Pannexin-1 の関与」

笹野哲郎、大類悠斗、古川哲史

(東京医科歯科大学難治疾患研究所・情報薬理)

ATP は細胞内でエネルギー源として利用されるだけでなく、細胞外に放出された ATP が種々の autocrine/paracrine 作用を示し、細胞外への ATP 放出には gap junction family channel である pannexin が重要であると報告されている。

我々は Pannexin-1 ノックアウトマウスおよび野生型マウスを用いて虚血再灌流障害モデルを作成し、虚血による心筋壊死および虚血・再灌流不整脈の発生における ATP と Pannexin-1 の関与について検討したので報告する。

- 11) ミニレクチャー「GWAS とは何か？何が分かったか？何が分からなかったか？」
古川 哲史 (東京医科歯科大学難治疾患研究所・情報薬理)

V 心室性不整脈

- 12) 「ARVC の 2 症例における管理～運動制限は必要か」
前田 佳真、渡邊 友博、長島 彩子、松村 雄、櫻井 牧人、
佐塚 真帆、石井 卓、泉田 直己、土井 庄三郎
(東京医科歯科大学医学部小児科)

若年者における突然死、特に運動中の突然死の原因として ARVC に合併した不整脈が挙げられている。また同時に、ARVC の管理には運動制限が有用といわれている。当科における ARVC2 症例について、運動制限の必要性について考察し、近年の evidence を提示する。

- 13) 「心不全と心房性不整脈を合併し、濃厚な家族歴を有した長期持続性二方向性心室頻拍の一例」
稲葉 理、新田順一、佐藤慶和、本多佑、黒田俊介、狩野実希、
関川雅裕、鈴木雅仁、根木謙、村松賢一、大和恒博、佐藤 明、
松村 穰、浅川喜裕 (さいたま赤十字病院 循環器科)

症例は失神の既往や突然死の家族歴のない 60 歳女性。心不全精査目的で紹介受診した。来院時の心電図は、心房は心房頻拍または心房細動、心室は二方向性心室頻拍、変更伝導を伴う上室性期外収縮、心室性期外収縮の二段脈などが考えられた。虚血性心疾患や弁膜症は否定的で、不整脈による心不全が疑われた。心臓電気生理学的検査および心房性不整脈へのカテーテルアブレーションを施行。直流通電で心房は洞調律化されたが房室解離を認め、二方向性心室頻拍と診断した。心室頻拍は両方向成分とも右脚ブロック型を呈しているが軸がわずかに異なっていた。血行動態に寄与していないと考えられた後半成分についてマッピングを行ったところ、左室中隔で最早期であった。最早期部位への通電で後半成分は左脚ブロック型となり、通電による Exit の変化が考えられた。右室内をマッピン

グし、右室中隔の早期部位への通電を行ったが、心室頻拍の抑制は困難だった。フレカイニド200mg/dの内服を開始したところ、数日で心室頻拍は停止し再発を認めなかった。長男、次男とも類似の心電図異常を示し、強い遺伝素因が示唆された。突然死や失神などを呈さない、長期持続性で家族性が疑われる二方向性心室頻拍の報告は稀有であり、報告する。

14) 「器質的心疾患に伴う心室頻拍における心外膜側異常電位に対する心内膜側アブレーション」

小松 雄樹、Pierre Jais、Michel Haissaguerre、宮崎晋介、
中村浩章、黒井章央、岩澤仁、高木崇光、市原登、増田怜、
谷口宏史、蜂谷仁、家坂義人
(土浦協同病院循環器センター・内科)

器質的心疾患に伴う持続性心室頻拍患者 46 人 (陳旧性心筋梗塞 18 人、非虚血性左室心筋症 13 人、催不整脈性右室心筋症 15 人) において、心内膜側および心外膜側のマッピングを施行した。心内膜側からのアブレーションにより、心外膜側で記録される異常電位の消失が可能であり、それは非虚血性左室心筋症よりも催不整脈性右室心筋症と陳旧性心筋梗塞において多く認められた。また心内膜側の unipolar voltage が低電位であることや、心内膜側にも異常電位を記録することが成功予測因子であった。

VI. 特別講演

15. 特別講演 I.

「特発性心室細動・J 波症候群の病態と治療」

高橋 尚彦
(大分大学医学部循環器・検査医学・教授)

16. 特別講演 II.

「Implantable pacing devices: Where to go from here?」

庄田 守男
(東京女子医科大学循環器内科学・臨床教授)