
第7回失神研究会

会期 平成28年7月2日(土)

会場 昭和大学 上條講堂
東京都品川区旗の台1-5-8
TEL 03-3784-8000

主催 失神研究会

第7回失神研究会

当番会長 小林 洋一

(昭和大学医学部内科学講座循環器内科学部門)

第7回失神研究会のご挨拶

失神は脳全体の一過性還流低下であり、それにはもちろん血圧調節が関与します。今回の研究会では、特別講演で防衛大学校教授の熊谷裕生先生に血圧調節を中枢と腎臓の交感神経活動という切り口で講演いただきます。また、失神の最も重大な予後である突然死と治療について、経験豊富な筑波大学教授の青沼和隆先生に教育講演をいただきます。さらに、社会的問題となっています運転中の失神は当研究会でも頻回に取り上げてまいりましたが、今回も Update な話題を産業医科大学教授安部治彦先生にお話を伺います。その他、毎年興味深い一般演題の発表がなされてきましたが、今回も興味深い多数の報告がなされると思います。この中から優秀演題賞の表彰も例年通り行います。

このように失神研究のトップランナーである先生たちが一堂に会して多方面から失神を討論する機会は大変貴重でありますので、皆様におかれましては是非参加されて失神の現状について理解を深め、討議に参加していただきたくお願い申し上げます。

第7回失神研究会

当番会長 小林 洋一

(昭和大学医学部内科学講座循環器内科学部門)

第7回失神研究会：プログラム

2016年7月2日(土)

- 13:00-13:05 開会挨拶
- 13:05-13:55 教育講演「心臓突然死に対する非薬物療法」
"Impacts of trigger eliminations in VF survives"
協賛：日本メドトロニック(株)
座長：櫻田 春水 (東京都立保健医療公社大久保病院)
演者：青沼 和隆 (筑波大学 医学医療系循環器内科)
- 13:55-14:45 一般演題1(1~5) 「デバイス・失神」
座長：安部 治彦 (産業医科大学医学部不整脈先端治療学)
深水 誠二 (東京都立広尾病院 循環器科)
- 14:45-15:45 一般演題2(6~11) 「神経調節性反射性失神・その他」
座長：古川 俊行 (聖マリアンナ医科大学 循環器内科)
水牧 功一 (富山大学 臨床研究・倫理センター)
- 15:45-15:55 Break
- 15:55-16:45 特別講演「交感神経中枢ニューロンおよび腎交感神経活動の直接記録から考える血圧調節」
共催：第一三共(株)
座長：小林 洋一 (昭和大学医学部内科学講座循環器内科学部門)
演者：熊谷 裕生 (防衛医科大学校 腎臓内分泌内科)
- 16:45-17:55 一般演題3(12~18) 「不整脈・その他」
座長：西崎 光弘 (横浜南共済病院 循環器内科)
住吉 正孝 (順天堂大学医学部附属練馬病院 循環器内科)
- 17:55-18:15 ミニレクチャー 「失神と自動車運転」
演者：安部 治彦 (産業医科大学医学部不整脈先端治療学)
- 18:15-18:25 失神観察研究(SOS-J) 報告・閉会挨拶および次回開催案内
小林 洋一 (昭和大学医学部内科学講座循環器内科学部門)
- 18:30-19:30 懇親会 入院棟 17階タワーレストラン昭和
※優秀演題表彰式も行いますので、ご参加をお願い致します。

[会場ご案内]

〈JR東京・品川駅方面またはJR新宿駅方面からお越しの場合〉

JR山手線五反田駅にて東急池上線乗り換え、旗の台下車

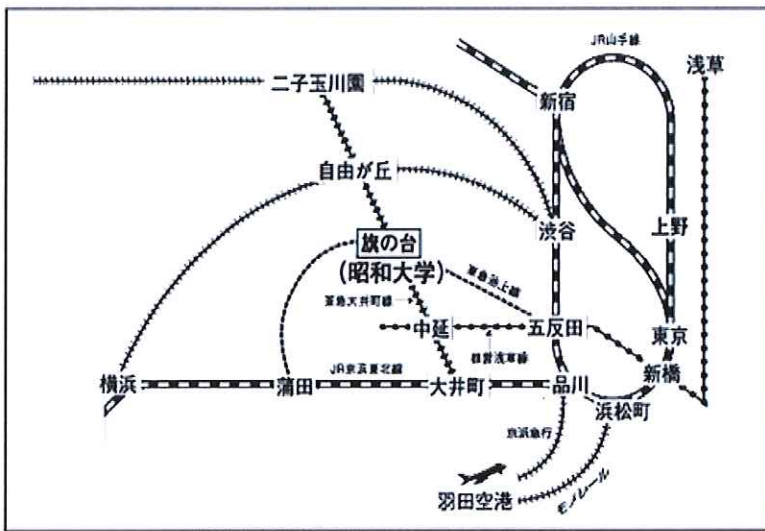
〈JR横浜・川崎駅方面からお越しの場合〉

JR京浜東北線大井町駅にて東急大井町線乗り換え、旗の台下車

〈羽田空港よりお越しの場合〉

京浜急行羽田駅より、品川にて、JR山手線乗り換え後、

JR五反田駅にて、東急線乗り換え、旗の台下車



東急池上線・大井町線 旗の台駅東口下車 徒歩5分

都心からお越しの場合は JR五反田乗換→池上線

または JR大井町乗換→大井町線

東急池上線と大井町線が交差している旗の台駅で降りて下さい。

降車後は東口の改札を出て左折し、右の地図に従ってお進み下さい。



懇親会 18:30~19:30
入院棟 17階 タワーレストラン昭和
優秀演題の表彰式も行いますので
ご参加をお願い致します。

【参加者の方へ】

● 参加受付

会場（昭和大学 上條講堂）ロビーにて参加受付を下記時間帯に行います。

7月2日(土) 12:30～

● 参加費

5,000円

参加費と引き換えに参加証（領収書付ネームカード）

招待者の方は、招待者受付でネームカードをお受け取りください。

● 開演時間（講演・学術発表）

7月2日(土) 13:05

● 失神研究会は、不整脈専門医の更新単位加算対象学術集会に認定されています。

今回のご参加により更新1単位が取得できます。

【発表者の方へ】

一般演題は、発表7分、討論3分で行います。各セッションの座長の指示に従ってください。

また、発表はすべてPCプレゼンテーションとなりますので、以下の要領をご確認の上、発表の30分前までにPC受付へお越し下さい。

● Windowsにてデータを作成された場合：データをお持ち下さい。

- ・ USBフラッシュメモリに保存してご提出下さい。
- ・ OSはWindows 7、アプリケーションはPowerPoint 2007/2010/2013に対応しております。それ以外のソフトや動画の多い場合は、ご自身のPCをお持ち下さい。
- ・ フォントはOS（Windows 7）標準のもののみ用意いたします。
これ以外のフォントを使用した場合、文字・段落のずれ・文字化け・表示されない等のトラブルが発生する可能性があります。
- ・ セッション進行上 PowerPointの発表者ツールは使用できませんのでご注意ください。
- ・ ご用意いただくUSBフラッシュメモリのウイルスチェックを事前に行ってください。
- ・ 発表開始時刻の30分前までに、受付にて発表データを試写確認のうえ、ご提出下さい。
- ・ 発表データは事務局で責任を持って消去致します。

● Macintoshにてデータを作成された場合：ご自身のPCをご持参下さい。

- ・ 必ずACアダプターをご用意下さい。バッテリーでのご使用はトラブルの原因となります。
- ・ 動画をご利用の場合、再生できることをPC受付にて必ずご確認ください。
- ・ 利用機種・OS・アプリケーションに制限はありませんが、D-sub15ピンによるモニター出力が必要です。ご持参いただくPCからD-sub15ピンへの変換コネクタが必要な場合には、各自でご用意下さい。D-sub15ピン以外の接続はお受けできませんので予めご了承下さい。
- ・ スクリーンセーバー、ウィルスチェックならびに省電力設定は予め解除しておいて下さい。
- ・ 発表開始時刻30分前までに、PC受付にて試写を行って下さい。PC受付ならびにPCオペレーション席ではデータの修正・変更は行えません。
- ・ ご持参頂くPCに保存されている貴重なデータの損失を避けるため、必ず事前にデータのバックアップを取っておいて下さい。

13:05-13:55 教育講演「心臓突然死に対する非薬物療法」
"Impacts of trigger eliminations in VF survivors"
協賛：日本メドトロニック(株)
座長：櫻田 春水（東京都立保健医療公社大久保病院）
演者：青沼 和隆（筑波大学 医学医療系循環器内科）

MEMO

13:55-14:45 一般演題 1 (1~5) 「デバイス・失神」

座長：安部 治彦 (産業医科大学医学部不整脈先端治療学)

深水 誠二 (東京都立広尾病院 循環器科)

1. 植込み型除細動器患者における適切作動の特徴と失神の頻度

藤田保健衛生大学病院 ME 管理室¹ 藤田保健衛生大学 循環器内科²

山本 賢^{1,2} 渡邊 英一² 阪野 有希菜¹ 藤原 麻未¹ 辻川 圭亮¹ 牧野 太郎²

本池 雄二² 越川 真行² 市川 智英² 川合 真由美² 原田 将英² 尾崎 行男²

2. 運動中に皮下植込み型除細動器の不適切作動をきたした Brugada 症候群の 1 例

国立循環器病研究センター¹

鎌倉 令¹ 佐藤 泰貴¹ 和田 暢¹ 石橋 耕平¹ 井上 優子¹ 宮本 康二¹

岡村 英夫¹ 永瀬 聡¹ 野田 崇¹ 相庭 武司¹ 草野 研吾¹

3. 失神の原因疾患と植込み型ループレコーダーでのイベント検出期間との関係

産業医科大学医学部 不整脈先端治療学¹ 産業医科大学病院 循環器内科 腎臓内科²

河野 律子^{1,2} 林 克英² 大江 学治² 高橋 正雄² 荻ノ沢 泰司² 安部 治彦^{1,2}

4. 心房細動アブレーション後の失神発作の原因診断に対して植込み型心電計が有用であった一例

埼玉医科大学国際医療センター 心臓内科¹

後藤 貢士¹ 加藤 律史¹ 森 仁¹ 浅野 奏¹ 志貴 祐一郎¹ 田中 沙綾香¹ 池田 礼史¹

岩永 史郎¹ 西村 重敬¹ 村松 俊裕¹ 松本 万夫¹

5. 洞不全症候群のペースメーカー適応評価における各種検査法の有用性の検討

新潟市民病院 循環器内科¹ 新潟大学医学部 保健学科²

廣木 次郎¹ 保坂 幸男¹ 高橋 和義¹ 袴田 崇裕¹ 酒井 亮平¹ 西田 耕太¹ 須藤 洸司¹

田中 孔明¹ 土田 圭一¹ 池主 雅臣² 小田 弘隆¹

14:45-15:45 一般演題2 (6~11) 「神経調節性反射性失神・その他」

座長：古川 俊行 (聖マリアンナ医科大学 循環器内科)

水牧 功一 (富山大学 臨床研究・倫理センター)

6. 起立性低血圧により心肺停止に至った1例

東京都立広尾病院¹ 横浜南共済病院² 東京都保健医療公社大久保病院³

取手北相馬保健医療センター医師会病院⁴

河村 岩成¹ 北條 林太郎¹ 吉田 精孝¹ 宮澤 聡¹ 中田 晃裕¹ 北村 健¹ 青山 祐也¹

小宮山 浩大¹ 深水 誠二¹ 渋井 敬志¹ 西崎 光弘² 櫻田 春水³ 平岡 昌和⁴

7. 神経調節性反射性失神と診断された航空機操縦士に対するヘッドアップディスプレイ検査の役割

昭和大学医学部内科学講座 循環器内科学部門¹

中村 友哉¹ 小貫 龍也¹ 小川 洸¹ 越智 明德¹ 猪口 孝一郎¹ 箕浦 慶乃¹

渡辺 則和¹ 安達 太郎¹ 河村 光晴¹ 小林 洋一¹

8. フォンタン術後・自律神経調節障害疑いの失神例

兵庫県立こども病院 循環器科¹

小川 禎治¹ 田中 敏克¹ 城戸 佐知子¹

9. 神経調節性反射性失神とアドレナリン受容体

昭和大学医学部内科学講座 循環器内科部門¹

箕浦 慶乃¹ 小川 洸¹ 中村 友哉¹ 越智 明德¹ 猪口 孝一郎¹ 小貫 龍也¹ 渡辺 則和¹

安達 太郎¹ 河村 光晴¹ 小林 洋一¹

10. 起立性低血圧に対して半夏白朮天麻湯が有効であった1例。

聖マリアンナ医科大学 循環器内科¹ 聖マリアンナ医科大学東横病院 循環器内科²

中山 由衣¹ 古川 俊行¹ 高木 泰² 高野 誠¹ 中島 育太郎¹ 原田 智雄¹ 明石 嘉浩¹

11. 心房細動アブレーション後に症状が改善した血管迷走神経性失神の2症例

富山労災病院循環器内科¹ 富山大学臨床研究・倫理センター²

富山大学附属病院第2内科³

山口 由明¹ 水牧 功一² 辻野 泰³ 中谷 洋介³ 坂本 有³ 西田 邦洋³ 絹川 弘一郎³

15:55-16:45

特別講演：「交感神経中枢ニューロンおよび腎交感神経活動の直接記録から考える血圧調節」

共催：第一三共(株)

座長：小林 洋一 (昭和大学医学部内科学講座循環器内科学部門)

演者：熊谷 裕生 (防衛医科大学校 腎臓内分泌内科)

MEMO

16:45-17:55 一般演題3 (12~18) 「不整脈・その他」

座長：西崎 光弘 (横浜南共済病院 循環器内科)

住吉 正孝 (順天堂大学医学部附属練馬病院 循環器内科)

12. 運動時の意識消失、痙攣発作で発症した左冠動脈閉鎖の13歳男児

富山県立中央病院 小児科¹ 富山県立中央病院 内科 (循環器)²

富山県立中央病院 心臓血管外科³

藤田 修平¹ 佐藤 啓¹ 西田 圭吾¹ 堀川 慎二郎¹ 永田 義毅² 白田 和生² 村田 明³

畑崎 喜芳¹

13. Haed up tilt 試験において無投薬下にST上昇を伴う血管攣縮が惹起された異型狭心症の一例

大久保病院 循環器内科¹

仲西 里奈子¹ 宮澤 聡¹ 森山 優一¹ 喜多村 一孝¹ 谷井 博亘¹ 岡野 喜史¹

櫻田 春水¹

14. 失神を伴う発作性房室ブロック患者において心電図所見からの機序確定は可能か？

順天堂大学医学部附属順天堂医院循環器内科¹ 順天堂大学医学部附属練馬病院²

順天堂大学医学部附属浦安病院³

三浦 誠司¹ 住吉 正孝² 小松 さやか¹ 木村 友紀² 塩澤 知之¹ 小田切 史徳³

山瀬 美紀² 田渕 晴名¹ 林 英守¹ 関田 学¹ 戸叶 隆司³ 中里 祐二³ 代田 浩之¹

15. 器質的心疾患を伴わない右室流出路起源の心室期外収縮により多形性心室頻拍が誘発された失神例

順天堂大学医学部附属練馬病院 循環器内科¹ 順天堂大学医学部附属順天堂医院 循環器内科² 順天堂大学医学部附属浦安病院 循環器内科³

山瀬 美紀¹ 近田 雄一¹ 木村 友紀¹ 井上 健司¹ 藤原 康昌¹ 住吉 正孝¹ 林 英守²

関田 学² 代田 浩之² 戸叶 隆司³ 中里 祐二³

16. 心室細動(VF)蘇生後の低体温療法中にJ波の顕在化を認め、VFの原因としてJ波症候群が疑われた1例

大分大学医学部 循環器内科・臨床検査診断学講座¹

大坪 豊和¹ 近藤 秀和¹ 川野 杏子¹ 石井 悠海¹ 藤波 麻美¹ 三好 美帆¹

今村 貴亮¹ 綾部 礼佳¹ 長野 徳子¹ 秋岡 秀文¹ 篠原 徹二¹ 手嶋 泰之¹

油布 邦夫¹ 中川 幹子¹ 高橋 尚彦¹

17. VI誘導のJTc interval はBrugada症候群患者の心室細動リスクを鋭敏に予測する
横浜南共済病院 循環器内科¹ 東京都保健医療公社大久保病院²

取手北相馬保健医療センター医師会医院³

飯谷 宗弘¹ 清水 雅人¹ 山分 規義¹ 埜本 優太¹ 雨宮 未季¹ 山上 洋介¹ 佐藤 慶和¹

中村 玲奈¹ 中野 国晃¹ 島田 博史¹ 藤井 洋之¹ 西崎 光弘¹ 櫻田 春水² 平岡 昌和³

18. ニューキノロン系経口抗菌薬の内服後に意識消失を繰り返し、QT延長症候群の診断
が得られた高齢者

長岡中央総合病院 循環器内科¹ 新潟大学医学部 保健学科²

新潟大学大学院 医歯学総合研究科 循環器内科学³

田川 実^{1,2,3} 池主 雅臣² 佐藤 光希³ 落合 幸江¹ 中村 裕一¹

17:55-18:15 ミニレクチャー 「失神と自動車運転」
演者：安部 治彦（産業医科大学医学部不整脈先端治療学）

MEMO

1. 植込み型除細動器患者における適切作動の特徴と失神の頻度

藤田保健衛生大学病院 ME 管理室¹ 藤田保健衛生大学 循環器内科²

山本 賢^{1,2} 渡邊 英一² 阪野 有希菜¹ 藤原 麻未¹ 辻川 圭亮¹ 牧野 太郎²

本池 雄二² 越川 真行² 市川 智英² 川合 真由美² 原田 将英² 尾崎 行男²

【背景】植込み型除細動器 (ICD、CRT-D) 患者は適切作動により自動車運転禁止期間が延長する。これは、適切作動に伴う失神から事故に至る危険性があることが一因とされる。

【目的】ICD、CRT-D 植込み患者において適切作動に伴う失神の頻度を調べること。

【対象と方法】1997年3月～2015年9月に58施設にてICD、CRT-Dを植込み、適切作動を認めた886例(1415イベント)を対象にして失神の頻度を後向きに調査した。

【結果】患者背景は年齢65±14歳、男性：79%、一次予防：37%、ICD：73%、虚血：30%であった。適切作動の原因はVT：72%、VF：24%であり、安静時での発生が38%で、発生時間帯は日中帯に多発する傾向であった。デバイス植込みから初回適切作動発生までの期間は1.7±2.3年であり、治療の内訳はATPのみ：69%、shockのみ：15%、ATP+shock：16%であった。適切作動時の失神は10%であり、1次・2次予防における失神の割合はそれぞれ7.9%、10.4%であった。自動車運転時の発生を1例(0.1%)に認めたが失神は認めなかった。

【結論】植込み型除細動器患者における適切作動は日中、安静時に多く、また、適切作動時の失神は10%であった。

2. 運動中に皮下植込み型除細動器の不適切作動をきたした Brugada 症候群の 1 例

国立循環器病研究センター¹

鎌倉 令¹ 佐藤 泰貴¹ 和田 暢¹ 石橋 耕平¹ 井上 優子¹ 宮本 康二¹ 岡村 英夫¹

永瀬 聡¹ 野田 崇¹ 相庭 武司¹ 草野 研吾¹

本邦で皮下植込み型除細動器(S-ICD)が使用可能となり、ハイリスクの Brugada 症候群、肥大型心筋症、QT 延長症候群などに対する突然死予防としての有用性が期待されている。今回、運動中に S-ICD の不適切作動をきたした Brugada 症候群の 1 例を経験したため報告する。

症例は 51 歳男性。Brugada 症候群の精査加療目的で当院に紹介となった。心停止や失神の既往はなかったが、突然死の家族歴があり、電気生理学的検査にて心室細動が誘発されたため、植込み型除細動器の適応と判断した。S-ICD の術前心電図スクリーニングで適合基準を満たし、S-ICD 植込みを施行した。しかしながら、S-ICD 植込み 1 ヶ月後、運動中に突然ショック作動を自覚し当院に来院した。洞性頻拍となった際に T 波の oversensing(TWOS)が生じ、不適切作動を起こしていた。運動負荷試験にても TWOS が再現され、S-ICD の sensing vector の変更を行い、以後ショック作動は認めていない。S-ICD 植込み後の TWOS による不適切作動予防のために、運動負荷試験が有用であると考えられた。

3. 失神の原因疾患と植込み型ループレコーダーでのイベント検出期間との関係

産業医科大学医学部 不整脈先端治療学¹ 産業医科大学病院 循環器内科, 腎臓内科²
河野 律子^{1,2} 林 克英² 大江 学治² 高橋 正雄² 荻ノ沢 泰司² 安部 治彦^{1,2}

目的と方法：植込み型ループレコーダー（ILR）植込み後に短期間で失神の原因診断に至る症例と長時間を要する症例が存在する。この 2 群間には、失神の原因疾患に違いがあるのかを産業医科大学病院の ILR 植込み患者 86 人（70±15 歳，男性 54 人）で検討した。結果：失神の原因診断がついた 61 人（71%）の内，心原性失神であった 40 人と非心原性失神であった 14 人を対象とした。ILR 植込み後から診断に至ったイベント検出や失神出現までの期間を 4 カ月以内と 5 カ月以上の 2 群に分けて検討したところ，ILR 植込み早期（4 カ月以内）には心原性イベント検出（25 人（62%））が有意に多く，非心原性失神イベントは 5 カ月以降に多かった（ $P=0.035$ ）。心原性失神の 26 人（65%）はイベント時に失神を伴わず，直後の診断に至らなかった。

結論：失神の原因疾患によって，イベント検出期間に特徴が認められた。心原性イベントは比較的早期に検出され失神を伴わないことも多いため，ILR 植込み初期の観察期間には配慮を要する。

4. 心房細動アブレーション後の失神発作の原因診断に対して植込み型心電計が有用であった一例

埼玉医科大学国際医療センター 心臓内科¹

後藤 貢士¹ 加藤 律史¹ 森 仁¹ 浅野 奏¹ 志貴 祐一郎¹ 田中 沙綾香¹

池田 礼史¹ 岩永 史郎¹ 西村 重敬¹ 村松 俊裕¹ 松本 万夫¹

症例は 67 歳、男性。発作性心房細動（Paf）に対して、2012 年カテーテルアブレーションを施行。2015 年 Paf の再発を認め、セカンドセッションを施行。2016 年歩行時に失神し、頭部打撲を認めたため、当院受診された。頭部 MRI、CT で外傷性脳挫傷、硬膜下・外血腫を認め、緊急入院となった。入院後、モニターにて Paf から洞調律復帰時にポーズは認めなかった。失神の原因は不明なため、植込み型心電計（ILR）植込み術を施行。退院後、前失神症状を認めたため、ILR をチェックすると症状と一致したところに心房細動停止時に 6.9 秒の洞停止を認めた。ヘッドアップチルト試験は陰性。徐脈頻脈症候群による失神と診断し、恒久式ペースメーカー植込み術を施行した。その後、失神の再発は認めていない。モニターで Paf 停止時の洞停止が判明しなかったが、ILR にて徐脈頻脈症候群の診断に有用であった心原性失神を経験したので報告する。

5. 洞不全症候群のペースメーカー適応評価における各種検査法の有用性の検討

新潟市民病院 循環器内科¹ 新潟大学医学部 保健学科²

廣木 次郎¹ 保坂 幸男¹ 高橋 和義¹ 袴田 崇裕¹ 酒井 亮平¹ 西田 耕太¹

須藤 洸司¹ 田中 孔明¹ 土田 圭一¹ 池主 雅臣² 小田 弘隆¹

【目的】洞不全症候群（SSS）の診断，ペースメーカー（PM）治療の適応評価における各種検査法の有用性を検討する。【方法】2011年9月から2015年8月までに，SSSに対してPM植込みを行った56例を対象とした。【結果】40拍/分未満の洞徐脈あるいは3秒以上の洞停止をモニタ心電図で記録されたものは25例，Holter心電図で記録されたものは26例であった。そのうち症状と徐脈の関連が示されたものは，モニタ群で22/25例，Holter群で10/26例であった。心臓電気生理検査に進んだ13例のうち11例（85%）では洞機能不全の所見が得られたが，異常を認めなかった2例は引き続いて行った植込み型ループレコーダーによってPM適応であることが判明した。

【結語】モニタ心電図・Holter心電図，心臓電気生理検査を行っても，診断とPM適応に苦慮するSSS症例では，植込み型ループレコーダーが有用となる可能性がある。

6. 起立性低血圧により心肺停止に至った1例

東京都立広尾病院¹ 横浜南共済病院² 東京都保健医療公社大久保病院³

取手北相馬保健医療センター医師会病院⁴

河村 岩成¹ 北條 林太郎¹ 吉田 精孝¹ 宮澤 聡¹ 中田 晃裕¹ 北村 健¹ 青山 祐也¹

小宮山 浩大¹ 深水 誠二¹ 渋井 敬志¹ 西崎 光弘² 櫻田 春水³ 平岡 昌和⁴

70歳男性。起立時の失神にて受診した。失神の原因となる器質的心疾患は認めず、精査目的に施行したヘッドアップチルト試験では開始1分で収縮期血圧は46mmHg低下し、開始4分で失神した。脈拍は変動なく、古典的起立性低血圧症と診断した。起立時のふらつき症状が強く、弾性ストッキングに加え、アメジニウム、フルドロコルチゾン投与にて経過を見ていたが、症状が安定しないため、内服薬調整のため入院となった。入院翌日の明け方、心電図モニターで脈拍30台の徐脈となったため看護師が訪室すると、尿瓶を右手に持ち、ベッド柵にもたれかかった状態で無脈性電気活動となっていた。ベッドサイドにて立位で排尿しようとしたところ、起立性低血圧のため失神しベッド柵にもたれかかり、そのまま仰臥位になれなかったことで心肺停止に至ったと考えられた。起立性低血圧で心肺停止に至った稀有な症例を経験したため報告する。

7. 神経調節性反射性失神と診断された航空機操縦士に対するヘッドアップティルト検査の役割

昭和大学医学部内科学講座 循環器内科学部門¹

中村 友哉¹ 小貫 龍也¹ 小川 洸¹ 越智 明德¹ 猪口 孝一郎¹ 箕浦 慶乃¹

渡辺 則和¹ 安達 太郎¹ 河村 光晴¹ 小林 洋一¹

航空操縦士が神経調節性反射失神(NMRS)と診断された場合、運転制限をされることが多い。我々はNMRSを起こした航空操縦士3例に対しヘッドアップティルトテスト(HUT)を行った症例を報告する。

症例1 会議中に立位で失神。NMRSと診断され乗務停止。HUT施行され陽性であり、Tilt訓練を行い、当院を紹介受診した。2回HUTで陰性であり、審査会の審議結果で業務可能と判断された。

症例2 会議中に立位で失神し、一時的に業務停止となった。検査で、NMRSと診断されたが、HUTで失神が誘発され業務停止。ジソピラミド内服と、HUT訓練を開始し、再度HUT施行は失神なく、その後業務可能と判断された。セカンドオピニオンで当院受診。ジソピラミド内服せずHUT陰性であり、業務可能が継続している。

症例3 会議中に立位で失神。その後、当院紹介受診しHUTでNMRSと診断。腹帯、弾性ストッキング着用、毎日のTilt訓練を指示し、2回HUT施行し陰性であり運転が許可された。

8. フォンタン術後・自律神経調節障害疑いの失神例

兵庫県立こども病院 循環器科¹

小川 禎治¹ 田中 敏克¹ 城戸 佐知子¹

フォンタン循環では、上下の大静脈の血液は肺動脈に直接流入し、肺・肺静脈を經由して心臓に戻る。つまり、心臓への血液還流は、右心房・右心室の収縮・拡張によるサポートを受けられず、また、肺血管抵抗の影響も受けるため、停滞するおそれがある。よって、フォンタン循環の症例が体位性起立頻脈症候群(POTS)や血管迷走神経性失神(VVS)などの自律神経調節障害を合併している場合は症状が重症化する可能性がある。症例は19歳男性。幼少期にフォンタン手術を受けた。1年前から強いめまい、朝の体調不良、意識消失(3回)などがあり、日常生活に支障を来していたため、ヘッドアップチルト検査を施行した。チルト直後から心拍数が急騰し、めまいを訴えた。10分後から血圧が低下し、多呼吸、意識レベルの低下が見られた。POTS・VVS疑いと診断した。フォンタン循環症例での自律神経調節障害の症状や診断基準、治療などについて検討する。

9. 神経調節性反射性失神とアドレナリン受容体

昭和大学医学部内科学講座 循環器内科部門¹

箕浦 慶乃¹ 小川 洸¹ 中村 友哉¹ 越智 明德¹ 猪口 孝一郎¹ 小貫 龍也¹

渡辺 則和¹ 安達 太郎¹ 河村 光晴¹ 小林 洋一¹

背景：Alpha-1 アドレナリン受容体 (α_1 -AR) は血圧や末梢血管抵抗 (TPR) の調節に関与している。 α_1 -AR のひとつである α_{1A} -AR 遺伝子 (ADRA1A) の多型 (Arg492Cys) は神経調節性反射性失神 (NMRS) の危険因子であるという報告がある。一方で、人種によって遺伝子多型は異なり、日本人においても AR と NMRS 発症に関連性があるかどうか調べた。

方法と結果：失神の既往のある患者 36 名で head-up tilt test (HUT) を施行、失神や前失神の認められない場合は薬物負荷後再度 HUT を施行した。ADRA1A 多型は Taqman^R assay 法で調べた。ADRA1A 遺伝子は 22/36 (61%) は CysCys、14/36 (39%) は ArgCys であり、この比率は日本人における以前の報告と一致していた。CysCys 群と ArgCys 群で安静時の血圧、心拍数、TPR に差は認めなかった。また、両群で安静時 TPR に対する HUT 直後の TPR の上昇は同等であったが、CysCys 群では HUT 中の TPR の減少率が大きく (CysCys $0.95 \pm 0.21\%$, ArgCys $1.02 \pm 0.18\%$ $P < 0.01$)、HUT 中 TPR の減少を認めた。しかしながら、両群での HUT 陽性率は変わらなかった (CysCys 47.8%, ArgCys 53.8%)。

結語：日本人における NMRS 発症には ADRA1A 遺伝子多型以外の要素も関与していると考えられた。

10. 起立性低血圧に対して半夏白朮天麻湯が有効であった 1 例。

聖マリアンナ医科大学 循環器内科¹ 聖マリアンナ医科大学東横病院 循環器内科²

中山 由衣¹ 古川 俊行¹ 高木 泰² 高野 誠¹ 中島 育太郎¹ 原田 智雄¹ 明石 嘉浩¹

【背景】起立性低血圧 (OH) の治療において、再発失神や生活の質を悪化させてしまう患者に対して薬物治療が適応となるが、薬物療法には副作用出現の可能性もあり注意が必要である。鉍質コルチコイドの副作用出現後に半夏白朮天麻湯が有効であった一例を経験したので報告する。

【症例】86 歳男性、失神のため外来受診となる。1 回/週の失神を認め、立位により、133/75 mmHg より 90/48mmHg と低下し OH と診断した。生活指導後も失神を繰り返すため、フルドロコルチゾン 0.1mg/日を開始した。発作は激減したが、既往の糖尿病の悪化を認めた。フルドロコルチゾンの減量したところ、発作は増加し QOL の低下をみとめた。半夏白朮天麻湯の内服を開始したところ、徐々に失神の回数は減少し生活に支障のない程度まで改善し、フルドロコルチゾンも中止可能となった。その後、同剤の内服を継続し失神回数の増加は認められない。漢方薬は第一選択薬ではないものの有効な例もあり、考察を加え報告する。

11. 心房細動アブレーション後に症状が改善した血管迷走神経性失神の2症例

富山労災病院循環器内科¹ 富山大学臨床研究・倫理センター²

富山大学附属病院第2内科³

山口 由明¹ 水牧 功一² 辻野 泰³ 中谷 洋介³ 坂本 有³ 西田 邦洋³ 絹川 弘一郎³

今回、心房細動アブレーション後に症状が改善した血管迷走神経性失神の2症例を経験した。【症例1】73歳男性。認知症に対して donepezil を内服していたが2011年8月、夜間トイレで眼前暗黒感から失神、冷汗を伴った。洞性徐脈が持続したが電気生理検査で洞機能に異常なく血管迷走神経性失神と診断され donepezil が中止されたが失神前駆症状を頻回認めていた。2013年肺炎を契機に心房細動(AF)が持続し、同年7月にAFアブレーション(PVI+CFAE)を施行した。それ以降は洞性徐脈は改善し donepezil を再開したが失神前駆症状も消失した。【症例2】61歳男性。33歳以降年1~2回、感冒や胃腸炎での発熱時に痙攣を伴う失神発作を繰り返し、40歳で head-up tilt test で22秒の痙攣を伴う心停止が誘発され心抑制型血管迷走神経性失神と診断。発作性心房細動(PAF)もみられ disopyramide を開始し失神発作は1-2回/年に減少したが失神前駆症状は頻回に認められた。2008年(55歳)からPAFが頻回となり bisoprolol を併用するも再発を繰り返した。2015年AFアブレーション(PVI+CFAE)を施行。以降 bisoprolol を中止し disopyramide を減量したが失神や失神前駆症状は消失した。いずれの症例もAFアブレーションによる心臓迷走神経除神経が血管迷走神経性失神に有効であったと考えられた。

12. 運動時の意識消失、痙攣発作で発症した左冠動脈閉鎖の13歳男児

富山県立中央病院 小児科¹ 富山県立中央病院 内科(循環器)²

富山県立中央病院 心臓血管外科³

藤田 修平¹ 佐藤 啓¹ 西田 圭吾¹ 堀川 慎二郎¹ 永田 義毅² 臼田 和生² 村田 明³
畑崎 喜芳¹

症例は13歳男児。バスケットボール部の練習でダッシュをしている最中に突然の転倒・意識消失し、痙攣発作が起こった。AEDはショック作動不要と判断されたが、脈の触知が微弱であり教師による心肺蘇生がなされ、当院へ搬送となった。来院時の心電図にST異常なく、心臓超音波検査で壁運動低下を認めなかった。頭部CT、MRIで出血、脳浮腫所見は認めなかったが、痙攣発作が断続的に認められ、抗痙攣薬を用い、気管挿管し、ICU管理となった。翌日に判明した失神時のAED心電図は完全房室ブロックであることが判明した。神経学的異常の回復後の運動負荷心電図ではST変化、房室ブロックの誘発は認めず、心臓電気生理検査でも房室機能は正常であった。冠動脈造影で左冠動脈主幹部は閉鎖しており、右冠動脈からの側副血管で前下行枝、回旋枝は環流されていた。冠動脈攣縮予防にカルシウム拮抗薬およびアスピリン内服を開始し、突然死予防に冠動脈バイパス術を施行した。左冠動脈閉鎖での失神時の心電図所見が記録できた貴重な症例であり文献的考察を加えて報告する。

13. Head up tilt 試験において無投薬下に ST 上昇を伴う血管攣縮が惹起された異型狭心症の一例

大久保病院 循環器内科¹

仲西 里奈子¹ 宮澤 聡¹ 森山 優一¹ 喜多村 一孝¹ 谷井 博亘¹ 岡野 喜史¹ 櫻田 春水¹

症例は 56 歳男性。複数回の失神に対する精査目的に入院となった。病歴から神経調節性失神 (NMS) が原因であると疑われた事から Head up tilt (HUT) 試験を施行した。この際、無投薬下の立位負荷の段階で 12 誘導心電図にて前胸部誘導の ST 上昇を認め、血圧、脈圧低下を伴う失神を来した。冠動脈造影検査では前下行枝に高度狭窄を認めたが、硝酸剤投与にて狭窄の解除を認めた。過換気負荷試験を施行したところ同様に前胸部誘導の ST 上昇を来し、これらの所見から異型狭心症と診断した。これまでの症例報告では HUT 試験にて血管攣縮が惹起されたという報告は散見されるものの、いずれもイソプロテレンール投与時の所見である。無投薬下での攣縮誘発例は稀であると考えられた事から文献的考察を加えて報告する。

14. 失神を伴う発作性房室ブロック患者において心電図所見からの機序確定は可能か？

順天堂大学医学部附属順天堂医院循環器内科¹ 順天堂大学医学部附属練馬病院²

順天堂大学医学部附属浦安病院³

三浦 誠司¹ 住吉 正孝² 小松 さやか¹ 木村 友紀² 塩澤 知之¹ 小田切 史徳³

山瀬 美紀² 田淵 晴名¹ 林 英守¹ 関田 学¹ 戸叶 隆司³ 中里 祐二³ 代田 浩之¹

発作性房室ブロック (P-AVB) の ECG 所見を点数化し Vagal スコア (VS) を算定、機序推定が可能か検討した。

方法：対象は P-AVB が ECG で記録された失神患者 17 例 (平均年齢 61 歳、男 11 例)。VS は P-AVB 発症時の ECG において、迷走神経刺激が示唆される所見 (①安静時 ECG で P R 延長や心室内伝導障害がない、②P-AVB 発症直前に PR 延長、③P-AVB 発症直前に PP 間隔の延長、④PP 間隔の延長に伴い P-AVB が誘発、⑤心停止中に PP 間隔が延長、⑥PP 短縮に伴い房室伝導が回復) を各 1 点、器質的伝導障害を示唆する所見 (⑦期外収縮により P-AVB が誘発、⑧補充収縮により房室伝導が回復) を-1 点として、個々の症例で算定。

P-AVB の機序は発作時の状況および EPS 所見から判定した。

結果：VS は 5 点～-2 点で分布。迷走神経反射による 5 例はすべて VS が 3 点以上 (3-5 点) であった。器質的伝導障害を示唆する所見⑦、⑧は VS が 1 点以下の 5 例でのみ認められた。

結語：VS は失神患者において P-AVB の機序推定に有用である。

15. 器質的心疾患を伴わない右室流出路起源の心室期外収縮により多形性心室頻拍が誘発された失神例

順天堂大学医学部附属練馬病院 循環器内科¹ 順天堂大学医学部附属順天堂医院 循環器内科² 順天堂大学医学部附属浦安病院 循環器内科³

山瀬 美紀¹ 近田 雄一¹ 木村 友紀¹ 井上 健司¹ 藤原 康昌¹ 住吉 正孝¹ 林 英守²
関田 学² 代田 浩之² 戸叶 隆司³ 中里 祐二³

症例は 22 歳、女子学生。来院当日に前兆のない失神発作を 3 回発症したため当院に精査目的で入院となった。既往歴はなく、突然死の家族歴もない。心電図では明らかな ST-T 変化や J 波などの異常は認めなかったが、右室流出路 (RVOT) 起源と考えられる心室期外収縮 (PVC) が頻発していた。心臓超音波検査では器質的心疾患は認めなかった。入院中のモニターでは PVC3 連までであったが、外泊中の Holter ECG で無症候性ではあるが同様の PVC を契機として多形性の非持続性心室頻拍 (NSVT) を頻回に認めた。そのためトリガー PVC に対してカテーテルアブレーションを施行。RVOT の中隔側に PVC の最早期興奮部位を認め同部位を焼灼した。退院後は単発性 PVC が散発していたが、NSVT は認めず、失神もなく経過している。器質的心疾患を伴わない RVOT 起源の心室性不整脈は比較的頻度も多く、予後も良好とされているが、PVC をトリガーとして多形性 VT や心室細動に移行する症例もあり、特に失神例では注意が必要である。

16. 心室細動 (VF) 蘇生後の低体温療法中に J 波の顕在化を認め、VF の原因として J 波症候群が疑われた 1 例

大分大学医学部 循環器内科・臨床検査診断学講座¹

大坪 豊和¹ 近藤 秀和¹ 川野 杏子¹ 石井 悠海¹ 藤波 麻美¹ 三好 美帆¹ 今村 貴亮¹
綾部 礼佳¹ 長野 徳子¹ 秋岡 秀文¹ 篠原 徹二¹ 手嶋 泰之¹ 油布 邦夫¹ 中川 幹子¹
高橋 尚彦¹

【症例】 54 歳男性 【現病歴】 2016 年 3 月に運転中に心肺停止となり救急隊により蘇生された。低体温療法を行い神経学的後遺症なく回復した。自動体外式除細動器の記録は心室細動 (VF) であった。もともと下側壁誘導にスラー型の J 波を認めていたが、低体温療法中に新たに V5, 6 誘導にノッチ型の J 波の顕在化を認め、それは復温と共に消失した。心臓カテーテル検査で冠動脈に狭窄はなく、冠攣縮も誘発されなかった。心エコー図検査でわずかに中隔の壁運動低下を認め、心臓 MRI では同領域の遅延造影が認められ、加算平均心電図は 3/3 項目陽性であったが、明らかな心筋症の存在は確定できなかった。後日植え込み型除細動器 (ICD) を植え込み、現在 4 ヶ月が経過し ICD 作動は認めていない。一卵性双生児の兄の 12 誘導心電図で QT 延長を認め、両者の遺伝子検索を提出中である。

【結語】 低体温療法中に J 波の顕在化を認め、J 波症候群による VF が疑われた一例を経験したので報告する。

17. V1 誘導の JTc interval は Brugada 症候群患者の心室細動リスクを鋭敏に予測する

横浜南共済病院 循環器内科¹ 東京都保健医療公社大久保病院²

取手北相馬保健医療センター医師会医院³

飯谷 宗弘¹ 清水 雅人¹ 山分 規義¹ 埤本 優太¹ 雨宮 未季¹ 山上 洋介¹ 佐藤 慶和¹

中村 玲奈¹ 中野 国晃¹ 島田 博史¹ 藤井 洋之¹ 西崎 光弘¹ 櫻田 春水² 平岡 昌和³

12 誘導心電図の JTc interval (= J 点と T 波終末の間隔を心拍数で補正したもの)の延長は心室再分極異常を示すことが知られている (Crow et al. Circulation 2003;108)。しかし Brugada 症候群における診断価値は知られていない。

Brugada 症候群と診断された患者のうち、心電図自動計測 (ECAPS 12c、日本光電) を実施し得た 33 例 (平均 50.2±13.8 歳、男性 28 例) を検討した。心臓性失神がありかつ電気生理検査で心室細動 (VF) が誘発された症例・あるいは心室細動歴がある症例を Group VF、それ以外の症例を Group C とした。

Group VF は 11 例 (6 例が VF 歴、5 例が心臓性失神+VF 誘発) であった。多変量解析では V1 誘導の JTc 時間が独立して有意であった (Odds 比 1.04, 95%信頼区間 1.00-1.08)。ROC 曲線解析では、JTc 時間 326ms が高い精度で Group VF を予測した (特異度 0.773, 感度 0.636, Area under ROC 0.742)。326ms 以上の JT 時間は高い Odds 比 (5.95) で Group VF を予測した (95%信頼区間 1.22-29.0)。

18. ニューキノロン系経口抗菌薬の内服後に意識消失を繰り返し、QT 延長症候群の診断が得られた高齢者

長岡中央総合病院 循環器内科¹ 新潟大学医学部 保健学科²

新潟大学大学院 医歯学総合研究科 循環器内科学³

田川 実^{1,2,3} 池主 雅臣² 佐藤 光希³ 落合 幸江¹ 中村 裕一¹

73 歳女性。感冒症状のため近医よりジェニナック 400mg/日が処方されたところ、3 日目に意識消失を繰り返し受診した。意識消失の既往、突然死の家族歴はなかった。受診時の意識は清明で、直後の心電図で軽度の QT/QTc 間隔延長 (500/480ms) と U 波を認めた。当直医が 3 時間後に心電図を再検すると、QT/QTc 間隔 (520/475ms) と QTU/QTUc 間隔 (720/475ms) の延長が顕性化しており入院となった。ジェニナック中止後に心電図は改善したが、エピネフリン負荷試験では、初期静注直後に QTc 間隔の延長 (613ms→625ms) と V3~V4 誘導での T 波二相性を認めた。QTc 間隔の延長は持続点滴で改善した。運動負荷試験でも同様の QTc 間隔延長と T 波二相性を認めたが、メトプロロールでの治療後は負荷による心電図変化が軽快した。生活指導と服薬で 6 年間経過したが意識消失の再発は認めていない。遺伝子検査で *KCNH2* 遺伝子にフレームシフト変異 (T1083fs/33X) を認め、type2 の先天性 QT 延長症候群と診断した。

失神研究会 会則

第一条（名称）

本研究会は“失神研究会”と称する。

第二条（目的）

臨床の場で失神の診断とマネジメントに携わっている医師および医療機関従事者により、失神に関する基礎的ならびに臨床的研究を推進し、失神における診断・治療の発展に寄与することを目的とする。

第三条（事業）

本会は前条の目的を達するため、つぎの事業を行う。

1. 研究会の開催
2. 記録集の発行
3. 失神に関する調査
4. その他、目的を達成する為に必要な事業

第四条（会員）

1. 会員は本会の目的に賛同する者とする。

第五条（会費）

1. 会費は会の運営および記録集の作成に当てる。
2. 研究会開催に際して会費を徴収する。

第六条（入会）

入会は研究会出席を持って入会の申し込みとする。

第七条（役員）

1. 本会に次の役員を置く
代表世話人
運営委員
世話人
事務局長
会計監査
2. 代表世話人および会計監査は推薦により選出する

第八条（役員の職務）

1. 代表世話人は本会を代表してその職務を総括する。
2. 世話人は本会の運営に関し適切な配慮を行い、問題があれば運営委員会へ提案する。
3. 運営委員は運営委員会を組織し会の運営が円滑に進むように配慮する。
4. 事務局長は事務局を代表し、その業務を総括すると共に、事務局の会計も兼務する。
又、議事録を残し、保管・管理する。
5. 会計監査は本会の事業業務執行状況および財産状況を監査する。

第九条（役員任期）

代表世話人、世話人、運営委員の任期は3年とし、再任を妨げない。
事務局長、会計監査の任期は3年とし、再任を妨げない。

第十条（会計）

本会の会計年度は毎年4月1日に始まり、翌年3月31日に終わる。
本会の経費は会費、寄付金その他の収入を持ってこれに当てる。
本会の予算および決算は世話人会の決議を得るものとする。

第十一条（事務局）

本会の事務局は、昭和大学医学部内科学講座循環器内科学部門内に置く。
住所：東京都品川区旗の台1-5-8

第十二条（会則の変更）

本会会則の変更は、運営委員会の議決を経て、世話人会の承認を必要とする。
この会則は平成22年1月1日より施行する。

第十三条（細則）

本会の細則は運営委員会の議決を経て別途定める。

第十四条（その他）

本会の開催運営に関し問題が生じた時は適時世話人会を開催する。
その権限は代表世話人に委ねる。

施行細則

第一条（会費）

会の会費は研究会開催毎に 5,000 円を徴収する。

第二条（役員氏名）

代表世話人 小林洋一

世話人 青沼和隆、赤松直樹、新 博次、安部治彦、阿部芳久、池田隆徳、石川利之、石光俊彦、伊東春樹、今井克彦、上村 茂、臼田和生、岡崎 修、岡野喜史、沖重 薫、小野克重、鎌倉史郎、河村 満、草野研吾、栗田隆志、河野律子、五関善成、小林洋一、小林義典、小松 隆、齋藤 司、相良耕一、櫻田春水、静田 聡、清水昭彦、清水 渉、庄田守男、杉 薫、鈴木 昌、鈴木文男、砂川賢二、住友直方、住吉正孝、関田 学、高瀬凡平、高月誠司、高橋尚彦、嶽山陽一、田中英高、丹野 郁、樗木晶子、池主雅臣、戸叶隆司、中井俊子、中里祐二、長尾毅彦、長山雅俊、西崎光弘、新田順一、新田 隆、野上昭彦、萩原誠久、東 祐圭、平尾見三、藤井理樹、古川泰司、古川俊行、堀 進悟、堀中繁夫、松本万夫、水牧功一、三村 将、百村伸一、吉岡公一郎、吉田明弘、渡邊英一

運営委員 安部治彦、小林洋一、住吉正孝、高瀬凡平、西崎光弘、水牧功一

事務局長 丹野 郁、箕浦慶乃

会計監査 安部治彦

（敬称略、五十音順）

平成 22 年 1 月 1 日発効
平成 22 年 3 月 1 日一部改訂
平成 22 年 6 月 1 日一部改訂
平成 22 年 6 月 18 日一部改訂
平成 23 年 7 月 2 日一部改訂
平成 24 年 7 月 7 日一部改訂
平成 26 年 3 月 22 日一部改訂