

ポスター発表 | 電気生理学・不整脈3 (諸問題)

■ 2025年7月12日(土) 10:40 ~ 11:40 ■ ポスター会場 (文化会館棟 2F 第1・2ギャラリー) 5

ポスター発表 (III-P02-5)

電気生理学・不整脈3 (諸問題)

座長：藤田 修平 (富山県立中央病院小児科)

座長：松本 一希 (名古屋大学病院 小児循環器センター 小児循環器内科部門)

[III-P02-5-01]

注意欠如多動性障害(ADHD)治療薬が不整脈の経過に影響を与えた2例

○倉信 大¹, 清原 鋼二¹, 石井 卓² (1.東京北医療センター 小児科, 2.東京科学大学 小児科)

[III-P02-5-02]

急速な経過で心原性ショックを来した房室回帰頻拍の新生児例

○甲斐 蘭七¹, 前田 靖人², 津田 恵太郎², 鍵山 慶之³, 家村 素史², 須田 憲治³, 前野 泰樹¹ (1.聖マリア病院 新生児科, 2.聖マリア病院 小児循環器内科, 3.久留米大学 医学部 小児科学講座)

[III-P02-5-03]

7日間ホルター心電図が発作性上室性頻拍の検出に有効であったWPW症候群の幼児

○藤堂 晃大, 轉馬 珠美, 竹田 義克, 藤田 修平 (富山県立中央病院 小児科)

[III-P02-5-04]

新生児期に発症した特発性心室頻拍の2例

○鈴木 謙太郎¹, 松本 和希^{1,2}, 朱 逸清^{1,2}, 森本 美仁¹, 山本 英範¹, 郷 清貴¹, 深澤 佳絵¹, 加藤 太一¹, 大橋 直樹¹, 吉田 修一郎² (1.名古屋大学医学部附属病院 小児循環器センター 小児科, 2.JCHO中京病院 中京こどもハートセンター 小児循環器科)

[III-P02-5-05]

洞機能不全が急速に進行し、SCN5A遺伝子変異を認め、Brugada症候群の合併を疑われた6歳男児

○三井 さやか¹, 福見 大地¹, 吉田 修一郎², 大野 聖子³ (1.日本赤十字社愛知医療センター 名古屋第一病院, 2.中京こどもハートセンター, 3.滋賀医科大学 循環器内科)

[III-P02-5-06]

胎児期より徐脈を認めた家族性洞不全症候群の女児例

○小島 有紗, 齋藤 和由, 浅井 ゆみこ, 内田 英利, 畑 忠善, 吉川 哲史 (藤田医科大学 医学部 小児科学)

[III-P02-5-07]

HCN4遺伝子変異が同定された家族性徐脈症候群の乳児例

○平海 良美, 青田 千恵, 岩田 あや, 久保 萌加, 川崎 悠, 内藤 昭嘉, 磯目 賢一, 堀 雅之, 山口 善道, 松原 康作 (神戸市立西神戸医療センター)

[III-P02-5-08]

Mobitz2型房室ブロックとバセドウ病を合併した12歳女児

○後藤 直人¹, 渡辺 健², 鶴見 文俊¹ (1.公益財団法人田附興風会 医学研究所北野病院 小児科, 2.たかばたけウィメンズクリニック)

[III-P02-5-09]

成人先天性心疾患において心房粗動 (AFL) が心機能に及ぼす影響

○高橋 努 (済生会宇都宮病院 小児科)

[III-P02-5-10]

ベクトル心電図でみた完全型房室中隔欠損症の治療経過

○佐藤 啓¹, 松尾 悠¹, 工藤 諒¹, 西村 和佳乃¹, 高橋 卓也¹, 齋藤 寛治¹, 滝沢 友里恵¹, 桑田 聖子¹, 中野 智¹, 小泉 淳一², 齋木 宏文¹ (1.岩手医科大学附属病院 小児科, 2.岩手医科大学附属病院 心臓血管外科)

ポスター発表 | 電気生理学・不整脈3 (諸問題)

⌚ 2025年7月12日(土) 10:40 ~ 11:40 🏢 ポスター会場 (文化会館棟 2F 第1・2ギャラリー) 5

ポスター発表 (III-P02-5)**電気生理学・不整脈3 (諸問題)**

座長：藤田 修平 (富山県立中央病院小児科)

座長：松本 一希 (名古屋大学病院 小児循環器センター 小児循環器内科部門)

[III-P02-5-01] 注意欠如多動性障害(ADHD)治療薬が不整脈の経過に影響を与えた2例○倉信 大¹, 清原 鋼二¹, 石井 卓² (1.東京北医療センター 小児科, 2.東京科学大学 小児科)

キーワード：ADHD治療薬、QT延長、PVC

【はじめに】注意欠如多動性障害(ADHD)治療薬には循環器系への影響を及ぼすことも知られている。今回我々はADHD治療薬が不整脈の経過に影響を与えたと考えられた2例を経験したので報告する。【症例】症例1、8歳男児、X年3月に落ち着きのなさを指摘されて当院神経科初診、メチルフェニデートの頓服開始となる。X+1年5月学校心臓検診でQT延長を指摘されて当科紹介受診、QTc 468msec、学校管理指導表でE可、飛び込み、潜水禁止として経過観察開始となり、以後QTcは440msec-460msec程度で経過した。X+3年7月からメチルフェニデート連日内服開始となる。X+4年3月に当科フォローでQTc 512msecと著明に延長しており高次医療機関に紹介、遺伝子検査の結果LQT3と診断されbisoprololの内服開始となった。症例2、6歳男児、小学校1年生の学校心臓検診でPVCを指摘されて当院紹介受診。運動負荷で消失し、単源性だが、ホルター心電図では総心拍数の31.8%のPVCを認め、frequent PVCの診断で経過観察とした。一方で小学校入学後より書字の困難さがあり、学習障害の疑いとして当院神経科受診、精査の結果、不器用や不注意に対して、ADHDの治療薬であるグアンファシンの内服開始となった。内服開始1か月後に当科経過フォローしたところPVCが消失、ホルター心電図でも1発/日とほぼ消失していた。【考察】症例1はADHD治療薬によりQT延長が顕在化したことでLQT3の診断にいたった。症例2ではPVCとADHD治療薬との関連した報告はみられなかったがグアンファシンには α_2A アドレナリン受容体刺激に起因する交感神経の抑制作用があり、何らかの影響を与えた可能性はある。【結語】ADHD治療薬は循環器系の影響を及ぼすこともあり、神経科の医師ともよく相談・協力して治療をすすめていく必要がある。

■ 2025年7月12日(土) 10:40 ~ 11:40 ■ ポスター会場 (文化会館棟 2F 第1・2ギャラリー) 5

ポスター発表 (III-P02-5)**電気生理学・不整脈3 (諸問題)**

座長：藤田 修平 (富山県立中央病院小児科)

座長：松本 一希 (名古屋大学病院 小児循環器センター 小児循環器内科部門)

[III-P02-5-02] 急速な経過で心原性ショックを来した房室回帰頻拍の新生児例

○甲斐 蘭七¹, 前田 靖人², 津田 恵太郎², 鍵山 慶之³, 家村 素史², 須田 憲治³, 前野 泰樹¹ (1.聖マリア病院 新生児科, 2.聖マリア病院 小児循環器内科, 3.久留米大学 医学部 小児科学講座)

キーワード：新生児不整脈、房室回帰頻拍、Coumel現象

【症例】14生日の男児、38週4日、2462gで仮死なく出生した。心雑音のため12生日に近医小児循環器クリニックを受診した際は全身状態良好で頻脈はなく、心内構造異常はなく心機能も正常であった。14生日の深夜3時に通常通り哺乳したが朝7時より哺乳意欲がなく、13時に口唇チアノーゼと努力呼吸が出現し15時頃に近医を再受診し頻脈と循環不全、左室収縮不良を指摘され当院に紹介入院した。受診時皮膚は著明に蒼白で冷感ありHR 280bpm前後の頻脈と直腸温35.0度の低体温を認めており、血液ガス分析ではpH 6.744、pCO₂ 83.1、HCO₃ 10.7、BE -26.2、Lac 18.0mmol/Lと混合性アシドーシスの状態であった。12誘導心電図検査ではnarrow QRS頻拍であり、心エコー図検査では構造異常はないが左室駆出率は30%程度であった。呼吸循環サポートを行いながらATPの急速静注を行ったところ房室ブロックの後発作は停止し、直後の心エコー図検査で左室駆出率は正常に復帰し循環動態は安定した。リエントリー性頻拍を疑う状況だったがP波が明確でなく診断に至らなかったが、頻拍発作を入院24時間内に繰り返しており脚ブロック波形とnarrow QRS波形の異なる頻拍が混在していた。頻拍中にアイスバッグ法を試みたところ波形が脚ブロックからnarrow QRSに変化しHRが250から270bpmへと上昇し、Coumel現象と判断し房室回帰頻拍と診断した。プロプラノロールを投与開始したが、発作が頻発しプロカインアミドに変更し発作頻度は減少した。【考察】本症例では48時間前には正常心機能であり、最長でも受診時の12時間前は通常通りの様子であり比較的短時間で急速にショック状態となったと考えられる。侵襲的な検査を行いにくい状態の新生児においてCoumel現象は頻拍の原因診断に有用であった。

ポスター発表 | 電気生理学・不整脈3 (諸問題)

■ 2025年7月12日(土) 10:40 ~ 11:40 ■ ポスター会場 (文化会館棟 2F 第1・2ギャラリー) 5

ポスター発表 (III-P02-5)

電気生理学・不整脈3 (諸問題)

座長：藤田 修平 (富山県立中央病院小児科)

座長：松本 一希 (名古屋大学病院 小児循環器センター 小児循環器内科部門)

[III-P02-5-03] 7日間ホルター心電図が発作性上室性頻拍の検出に有効であったWPW症候群の幼児

○藤堂 晃大, 轉馬 珠美, 竹田 義克, 藤田 修平 (富山県立中央病院 小児科)

キーワード：WPW、7日間ホルター、PSVT

はじめに：7日間ホルター心電図は不整脈の検出率が24時間ホルター心電図では30%だったものに比べて90%まで上昇し検出率に優れる。症例：2歳4ヶ月女児。1歳8ヶ月時、感冒時に近医を受診時に心拍数200bpmを超える頻脈であったが、発熱による影響と判断され経過観察となった。解熱後も安静時に心拍数200bpmを超える頻脈であったが、自覚症状や心不全症状はなく後日精査目的に紹介となった。当院受診時は心拍数120bpmで頻脈はなく、身体所見上は異常所見を認めなかった。12誘導心電図は洞調律でありデルタ波は認めなかった。胸部レントゲンで心拡大はなく、心エコー図検査で解剖学的な異常や心機能低下はなかった。24時間ホルター心電図で間欠的なデルタ波の出現を認めintermittent WPW症候群であった。頻脈時の心電図を捉えることはできておらず、心機能低下や心不全徴候もないため経過観察とした。2歳2ヶ月時に12誘導心電図でPR0.08秒と短縮を認め、胸部誘導でV1のデルタ波が上向きで、rS型を呈するB型WPW症候群を認めた。母親より夜間に時々、患児の頸動脈の拍動が目立つことがあるとの訴えがあり、頻脈の評価のため7日間ホルター心電図を行った。施行中に発熱があり、その際突然心拍数が250bpmまで増加するShort RP' narrow QRS頻拍が記録された。発作性上室頻拍は3日間続いたが、自然に停止しており、デルタ波も認めていることから房室回帰性頻拍と考えられた。発熱時に頻脈はあったものの自覚症状や心不全症状がなかったため、頻脈時には当院を受診しなかった。再診時の心エコー図検査では左室駆出率52%と軽度左室収縮能が低下を認めた。自覚症状に乏しく、頻拍が長時間持続しており不整脈誘発性心筋症のリスクも考慮し、頻拍発作予防としてフレカイニドの内服を開始した。その後発作性上室頻拍の再燃なく経過している。結語：自覚症状の訴えに乏しい乳幼児の発作性上室頻拍の検出に7日間ホルター心電図は有効である。

ポスター発表 | 電気生理学・不整脈3 (諸問題)

⌚ 2025年7月12日(土) 10:40 ~ 11:40 血 ポスター会場 (文化会館棟 2F 第1・2ギャラリー) 5

ポスター発表 (III-P02-5)

電気生理学・不整脈3 (諸問題)

座長：藤田 修平 (富山県立中央病院小児科)

座長：松本 一希 (名古屋大学病院 小児循環器センター 小児循環器内科部門)

[III-P02-5-04] 新生児期に発症した特発性心室頻拍の2例

○鈴木 謙太郎¹, 松本 和希^{1,2}, 朱 逸清^{1,2}, 森本 美仁¹, 山本 英範¹, 郷 清貴¹, 深澤 佳絵¹, 加藤 太一¹, 大橋 直樹¹, 吉田 修一郎² (1.名古屋大学医学部附属病院 小児循環器センター 小児科, 2.JCHO中京病院 中京こどもハートセンター 小児循環器科)

キーワード：infant ventricular tachycardia、neonate、ventricular tachycardia

＜背景＞新生児期の頻脈性不整脈の多くは上室性頻拍 (SVT) であるが、まれに背景疾患のない特発性心室頻拍 (IVT) を認めることがある。本邦でも新生児期の特発性VTの発症頻度はきわめて低いとされるが、今回新生児期に発症したVTの2症例を続けて経験したため報告する。＜症例＞症例1：在胎31週3日、出生体重1307g。日齢50に啼泣を契機にHR230bpmの左脚ブロック (LBBB) 型のVTを発症。ATP急速静注で洞調律化。Landiolol持続静注を導入したところ以降は再燃なし。Propranolol内服に切り替えて退院。以降は再燃なく経過している。症例2：在胎34週5日、出生体重1786g。日齢7頃より心室期外収縮 (PVC) が散見され日齢12にHR180bpmのLBBB型の非持続性VT(NSVT)が出現した。覚醒や啼泣で頻度は増加しPropranolol、およびAmiodarone内服を開始するも無効。一方で発作中もバイタル変動はなく血行動態は安定していたためAmiodaroneを中止した上で外来移行としたところ、生後3か月頃に完全に洞調律化した。＜考察＞今回経験した2例はいずれも心電図上LBBB型を示した。症例1では明らかなRVOT起源であり、VT rateがHR230bpmと速かったが、ATPが奏功しβ遮断薬により再燃なく経過した。一方、症例2はLVOT起源が疑われたが、VT rateは180bpmと比較的遅く、抗不整脈薬への反応は乏しかったものの血行動態への影響が小さかったため、慎重な経過観察が可能であった。文献的には、新生児期発症のIVTの多くは自然軽快または薬物療法で制御可能とされ、概ね予後良好と報告されている。しかし、小児期以降のIVTのなかには致死性不整脈へ移行した稀な報告もあり、安易な経過観察は禁物である。重症化因子は未解明な部分が多いものの、VT rateの速い症例では循環破綻に至るリスクが否定できず、β遮断薬を含む早期介入が重要と考える。

ポスター発表 | 電気生理学・不整脈3 (諸問題)

■ 2025年7月12日(土) 10:40 ~ 11:40 ■ ポスター会場 (文化会館棟 2F 第1・2ギャラリー) 5

ポスター発表 (III-P02-5)

電気生理学・不整脈3 (諸問題)

座長：藤田 修平 (富山県立中央病院小児科)

座長：松本 一希 (名古屋大学病院 小児循環器センター 小児循環器内科部門)

[III-P02-5-05] 洞機能不全が急速に進行し、SCN5A遺伝子変異を認め、Brugada症候群の合併を疑われた6歳男児

○三井 さやか¹, 福見 大地¹, 吉田 修一郎², 大野 聖子³ (1.日本赤十字社愛知医療センター 名古屋第一病院, 2.中京こどもハートセンター, 3.滋賀医科大学 循環器内科)

キーワード：洞不全症候群、SCN5A、Brugada症候群

【背景】小児の器質的心疾患を伴わない洞不全症候群(SSS)は、比較的稀で無症状であることが多いが遺伝子異常を伴う場合がある。原因遺伝子にはSCN5A、HCN4が知られており、SCN5A遺伝子変異ではSSSとBrugada症候群(BrS)との合併も報告されている。【症例】6歳男児。母方祖父の兄に失神歴がありICDを植え込まれている。小学校入学時の学校心臓検診で脈が跳ぶと指摘され当院初診。無症状で、初診時の12誘導心電図では安静時補充調律を伴う洞性徐脈、マスター負荷で洞調律を認めた。トレッドミル運動負荷でHR133bpmまで上昇し、ホルター心電図で最大166bpmの洞性頻脈を認め、maxR-R=2.42secであり、運動制限なしで経過観察とした。心エコーでLVDd=38mm(105%N)、CTR=0.437、BNP=39.7pg/mlであった。しかし3か月後、本人は無症状で易疲労性もなかったが、マスター負荷でも補充調律が混在し、ホルターでは最大170-188bpmの上室頻拍を認めた。maxR-R=4.74secと延長し、LVDd=39.7mm、CTR=0.467と拡大傾向で、BNP=53.8pg/mlと漸増した。ペースメーカー植込術(PMI)の適応も懸念され、現在は他施設で経過観察中である。本児及び母の遺伝子検査でSCN5A変異が同定された。T1304K(現時点で病原性は確定していないが、SSSの原因と考えられる変異)で現時点ではBrSとは診断されないが、精査により確定する可能性を指摘され、家族歴から今後BrSを発症する可能性も示唆されている。【考察】本症例では洞機能不全が急速に進行したため遺伝性洞不全症候群を疑い遺伝子検査を行った。今後BrSを発症する可能性もあり、PMIを考える際にはICD植込も検討する必要がある。今回遺伝子検査を行い治療方針に影響を与えるような変異を同定できた。進行性のSSSでは遺伝子検査を検討する必要がある。

ポスター発表 | 電気生理学・不整脈3 (諸問題)

■ 2025年7月12日(土) 10:40 ~ 11:40 ■ ポスター会場 (文化会館棟 2F 第1・2ギャラリー) 5

ポスター発表 (III-P02-5)**電気生理学・不整脈3 (諸問題)**

座長：藤田 修平 (富山県立中央病院小児科)

座長：松本 一希 (名古屋大学病院 小児循環器センター 小児循環器内科部門)

[III-P02-5-06] 胎児期より徐脈を認めた家族性洞不全症候群の女児例

○小島 有紗, 齋藤 和由, 浅井 ゆみこ, 内田 英利, 畑 忠善, 吉川 哲史 (藤田医科大学 医学部 小児科学)

キーワード：洞機能不全症候群、多脾症候群、家族性徐脈

【背景】洞不全症候群は、洞結節自動能の低下や洞房間伝導障害が生じるために引き起こされる。ペースメーカーの治療適応を考えるうえで、徐脈に伴う症状の有無はきわめて重要である。原因としては特発性のものが多いが、二次性の場合があり、小児に生じる場合は先天性疾患、甲状腺機能低下、自己免疫疾患などに伴う場合が多く、稀に遺伝子異常に基づく家族性発症が知られている。【症例】胎児徐脈の指摘あり、在胎39週5日、経膈分娩で出生した。Apgar scoreは1分値9点、5分値10点で臍帯血pH7.199、BE-13だった。家族歴として父、父方叔母、父方叔父、父方祖父、父方祖母、父方曾祖父に徐脈があり、父方曾祖父は徐脈の診断はないが心不全のため40歳代で突然死している。本児も生下時より80回/分の安静時徐脈があり、経過観察していたが、浮腫、哺乳不良を認め、NT-proBNPが徐々に上昇したため、抗心不全治療を開始した。造影CTで多脾と下大静脈欠損奇静脈結合を認めた。抗心不全治療を漸減するとNT-proBNPが再上昇することを繰り返したため、シロスタゾールを導入した。以後、心拍数増加が得られ、抗心不全治療から離脱し、外来管理へ移行できた。【考察】洞不全症候群へのシロスタゾール投与により、PDE-IIIを阻害し、細胞内のサイクリックAMP (cAMP) を増加させることで、洞結節の脱分極を促し、陽性変時作用により心拍数が増加した。これにより徐脈に伴う心不全のコントロールができたと考える。濃厚な家族歴があり、多脾、下大静脈欠損奇静脈結合を合併していることから染色体検査、マイクロアレイを行ったが、既知の欠損は認めなかった。現在、遺伝子検索を継続中である。【結語】家族性洞不全症候群の1例を経験した。シロスタゾール導入により、抗心不全治療から離脱できた。突然死の家族歴があり、ハイリスク症例と考え遺伝学的検索を継続中である。

ポスター発表 | 電気生理学・不整脈3 (諸問題)

⌚ 2025年7月12日(土) 10:40 ~ 11:40 🏢 ポスター会場 (文化会館棟 2F 第1・2ギャラリー) 5

ポスター発表 (III-P02-5)**電気生理学・不整脈3 (諸問題)**

座長：藤田 修平 (富山県立中央病院小児科)

座長：松本 一希 (名古屋大学病院 小児循環器センター 小児循環器内科部門)

[III-P02-5-07] HCN4遺伝子変異が同定された家族性徐脈症候群の乳児例

○平海 良美, 青田 千恵, 岩田 あや, 久保 萌加, 川崎 悠, 内藤 昭嘉, 磯目 賢一, 堀 雅之, 山口 善道, 松原 康作 (神戸市立西神戸医療センター)

キーワード：HCN4遺伝子変異、胎児徐脈、心筋緻密化障害

【背景】洞不全徐脈症候群(Sick sinus syndrome; SSS)は一般的に加齢に伴い発症するが、家族性に発症するSSSも報告されている。近年、家族性SSSの原因となる遺伝子変異の同定が進んでいる。【症例】1歳女児。【家族歴】父、父方祖父に徐脈。父方祖父の姉妹に詳細不明の心障害。【周産期歴】在胎32週、胎児スクリーニングエコーで大動脈弁逆流を指摘され胎児心エコー検査を施行された。心内奇形や弁逆流は認めなかったが、胎児心拍が111bpmと週数相当の3% tile以下であった。36週以降、胎児心拍は110bpm前後であったが胎児機能不全兆候はなく経過観察されていた。40週2日、胎児心拍低下のため緊急帝王切開が施行され、体重3760g、Apgar score 9点/5分で仮死なく出生した。【出生後経過】モニター上心拍が60-80bpmと徐脈が持続した。心電図では心拍87bpmでQTcFは436msecであった。心エコーでは左心室心尖部の肉柱形成が著明で心筋緻密化障害が疑われた。心拡大なく心収縮は良好であった。ホルター心電図検査では、総心拍数は157675拍、最低心拍数80/分、最高心拍数180/分、平均心拍数113/分で不整脈なくQT延長は認めなかった。その後の問診で父と父方祖父が徐脈を指摘されていることが判明し家族と相談のうえ、両親と児の遺伝子検査を行った。父と児にHCN4のmisceince variantが同定され、HCN4遺伝子変異による家族性徐脈症候群と診断した。現在、1歳であるが症状なく徐脈も認めていない。【考察】遺伝子検査の進歩により、徐脈症例における遺伝性疾患が診断されるようになった。HCN4遺伝子変異陽性家族性SSSは他の遺伝子変異を伴うSSSに比べると予後は良好とされているが、臨床像と遺伝的背景の関連性は明らかではない。変異によっては若年でPMIを施行される例もあり、診断後は長期にわたる経過観察が必要である。

ポスター発表 | 電気生理学・不整脈3 (諸問題)

⌚ 2025年7月12日(土) 10:40 ~ 11:40 📍 ポスター会場 (文化会館棟 2F 第1・2ギャラリー) 5

ポスター発表 (III-P02-5)**電気生理学・不整脈3 (諸問題)**

座長：藤田 修平 (富山県立中央病院小児科)

座長：松本 一希 (名古屋大学病院 小児循環器センター 小児循環器内科部門)

[III-P02-5-08] Mobitz2型房室ブロックとバセドウ病を合併した12歳女児○後藤 直人¹, 渡辺 健², 鶴見 文俊¹ (1.公益財団法人田附興風会 医学研究所北野病院 小児科, 2.たかばたけウィメンズクリニック)

キーワード：Mobitz 2 型房室ブロック、バセドウ病、甲状腺機能亢進症

【背景】甲状腺機能亢進症に伴う不整脈は頻脈性不整脈の頻度が高いが、房室ブロックの合併例も報告されている。【症例】12歳女児。心室中隔欠損（漏斗部欠損、左室容量負荷なし、肺高血圧なし）で当院を1年に1回の頻度で定期受診している。定期内服はなし。X-7月から起立時の眼前暗黒感があり、X-3月の定期受診時のホルター心電図では総心拍数131882拍/日であり、Mobitz 2 型房室ブロックがみられた。血液検査では、電解質異常やトロポニン上昇なく、遊離T4 1.01ng/dL、遊離T3 3.35 pg/mL、TSH 0.228μIU/mLと潜在的な甲状腺機能亢進が疑われた。追加検査で、抗TSH受容体抗体（TRA b）、甲状腺刺激抗体（TSA b）、抗サイログロブリン抗体、抗甲状腺ペルオキシダーゼ抗体が陽性であったが、バセドウ病の診断基準を満たさず経過観察としていた。X月の血液検査では、遊離T4 1.78ng/dL、遊離T3 6.14 pg/mL、TSH 0.009μIU/mL未満と甲状腺機能亢進の進行を認めた。眼球突出はなく、エコーでびまん性甲状腺腫大はみられなかったが、12誘導心電図で安静時心拍数116bpmの頻脈がみられ、確からしいバセドウ病としてチアマゾールで治療開始とした。

【考察】バセドウ病を含む甲状腺機能亢進症のまれな合併症として房室ブロックが報告されているが、その中でも小児例の報告は限られている。成人例の既報では本症例と同様に、潜在性甲状腺機能亢進症の段階で房室ブロックを合併する報告も散見される。甲状腺機能亢進症の治療により房室ブロックの改善が得られた報告もあり、甲状腺ホルモンが刺激電動系に直接影響する可能性が言及されている。本症例は房室ブロックと同時に頻脈がみられており、機序を考えるうえで興味深い。【結語】甲状腺機能亢進症に稀に房室ブロックが合併することがある。β遮断薬投与前には心電図の確認が望ましい。

ポスター発表 | 電気生理学・不整脈3 (諸問題)

⌚ 2025年7月12日(土) 10:40 ~ 11:40 🏢 ポスター会場 (文化会館棟 2F 第1・2ギャラリー) 5

ポスター発表 (III-P02-5)**電気生理学・不整脈3 (諸問題)**

座長：藤田 修平 (富山県立中央病院小児科)

座長：松本 一希 (名古屋大学病院 小児循環器センター 小児循環器内科部門)

[III-P02-5-09] 成人先天性心疾患において心房粗動 (AFL) が心機能に及ぼす影響

○高橋 努 (済生会宇都宮病院 小児科)

キーワード：心房粗動、心房心室連関、エスクリン

【背景】ACHDは構造異常が背景にあり、慢性的なAFLは心房リモデリングを促進し心不全リスクとなる。基礎疾患の種類や手術歴によりAFLの発生機序が異なり、心拍数コントロールとリズムコントロールのいずれを選択するかが課題となる。電気的心臓計測モニター(エスクリン)は非侵襲的に大動脈中の電気抵抗の変化率を測定し、一回拍出量(SV)、心拍出量(CO)、収縮性係数(ICON)などを算出する。【目的】異なる経過の2例において、AFLが洞調律に復帰する前後の心機能をエスクリンで検討する。【症例1】34歳男性、TOFに対しVSD閉鎖術と右室流出路形成術後。肺動脈弁閉鎖不全による右心不全の進行により32歳時にAFL発症。β遮断薬で心拍数コントロールを行った。心不全が進行し、肺動脈弁置換術前にカテーテルアブレーションでAFLを治療した。治療前後でHR71→68(p=0.07)、SV46→43(p=0.002)、CO3.3→3.0(p=0.01)、ICON18→17(p=0.08)であり、SV、CO、ICONは低下したが数値的にはほとんど変化がない。洞調律に復帰後、呼吸が楽になったと自覚症状が改善した。【症例2】38歳男性、TGAに対してJatene手術後。肺動脈狭窄による右心不全の進行によりAFL発症。肺動脈形成術及び肺動脈弁置換術の方針となった。β遮断薬を開始したが、心拍数コントロールが不十分で動悸を繰り返すため、術前にカルディオバージョンを行った。DC前後でHR77→58(p<0.001)、SV41→51(p<0.001)、CO3.2→3.0(p=0.005)、ICON18→28(p<0.001)であり、SV、ICONが有意に上昇した。COはHRが低下した影響で若干低下した。【考察】症例1は慢性AFLで洞調律に回復後も心機能の改善は見られなかったが、自覚症状は改善した。症例2は計測上も心機能の改善を認めた。心房心室連関が心機能に重要であることが分かり、リズムコントロールは心機能を改善し長期的な予後の改善につながる。特にAFL発症から間もない症例では、積極的にリズムコントロールを目指すといよい。

ポスター発表 | 電気生理学・不整脈3 (諸問題)

⌚ 2025年7月12日(土) 10:40 ~ 11:40 📍 ポスター会場 (文化会館棟 2F 第1・2ギャラリー) 5

ポスター発表 (III-P02-5)**電気生理学・不整脈3 (諸問題)**

座長：藤田 修平 (富山県立中央病院小児科)

座長：松本 一希 (名古屋大学病院 小児循環器センター 小児循環器内科部門)

[III-P02-5-10] ベクトル心電図でみた完全型房室中隔欠損症の治療経過

○佐藤 啓¹, 松尾 悠¹, 工藤 諒¹, 西村 和佳乃¹, 高橋 卓也¹, 齋藤 寛治¹, 滝沢 友里恵¹, 桑田 聖子¹, 中野 智¹, 小泉 淳一², 齋木 宏文¹ (1.岩手医科大学附属病院 小児科, 2.岩手医科大学附属病院 心臓血管外科)

キーワード：房室中隔欠損症、ベクトル心電図、肺動脈絞扼術

【背景】近年、標準12誘導心電図からベクトル心電図を算出する方法が報告され、脱分極ベクトルと再分極ベクトルの解離（空間QRS-T夾角の開大）は心筋障害との関連が明らかとなっている。完全型房室中隔欠損症では、肺動脈絞扼術や心内修復により心室容量負荷および圧負荷の状態が変動していることに着目し、治療経過における空間QRS-T夾角（spatial QRS-T angle：以下spQRS-T）について検証した。【対象と方法】2016年1月から2024年12月に心内修復術を施行した完全型房室中隔欠損症 10例（男：女=1:1）を対象として、肺動脈絞扼術前（pre PAB）、心内修復術前（pre ICR）、心内修復術後（post ICR）の標準12誘導心電図からspQRS-Tを算出し、経過について後方視的に比較検討を行った。post ICRは術後1年に最も近いデータを採用した（術後 0.97 ± 0.34 年）。【結果と考察】PABおよびICR施行時の年齢中央値はそれぞれPAB 日齢32（8-85日）、ICR 1.03歳（0.64-3.74）であった。BNPはpre PAB 1011.7 ± 1073.7 vs pre ICR 78.6 ± 85.4 [$p=0.0078$]、pre ICR vs post ICR 49.1 ± 44.3 [$p=0.0195$]とPAB前後およびICR前後で低下した一方、spQRS-Tはpre PAB 115.6 ± 30.1 , pre ICR 131.7 ± 28.0 , post ICR 119.6 ± 14.4 であり、有意差はないがPAB後に増大しICR後に低下する傾向を認めた。またICR後に再手術を要した症例や心不全治療として β 遮断薬の内服を継続している症例では、pre PABやpre ICRに比して、post ICRのspQRS-Tが有意に開大しており [$p=0.0169$] post ICRのBNPも有意に高値であった [$p=0.0480$]。肺動脈絞扼術によって肺血管床保護および心室容量負荷軽減が得られる一方で、心室への圧負荷増大がspQRS-T開大に反映されている可能性がある。【結論】完全型房室中隔欠損症に対する治療経過において、容量負荷や圧負荷の状況によりベクトル心電図は変化しており、心内修復術後も含めて病態把握の一助になる可能性がある。