

第 24 回日本小児循環器学会 近畿・中四国地方会

期 日：2010 年 2 月 21 日（日曜日）

会 長：大阪市立総合医療センター小児不整脈科 中村好秀

1. Ebstein 奇形に合併した心室頻拍の 1 例

大阪市立総合医療センター小児不整脈科

山崎夏維，鈴木嗣敏，尾崎智康，中村好秀

大阪市立総合医療センター小児循環器内科

加地倫子，小澤有希，江原英治，村上洋介

症例は 3 歳女児。Ebstein 奇形で 1 歳 2 カ月時に心内修復手術を受けたが右心不全のためフォンタン型手術への転換を検討されていた。3 歳時，自宅で嘔吐，不機嫌の症状が出現し 250 bpm の心室頻拍と診断され除細動で洞調律に復調した。電気生理検査では右室流出路の高頻度刺激により心室頻拍が誘発された。右房化右室の心基部やや心尖部よりに最早期興奮部位を認め，同部位への通電により心室頻拍は誘発されなくなった。現在 Fontan 手術の待機中である。エプスタイン奇形の心室頻拍の報告は少なく，文献的考察を加えて報告する。

2. Head up tilt test で診断した洞停止を伴う神経調節性失神の 1 例

高知大学医学部小児思春期医学

山本雅樹，高杉尚志，堂野純孝，北村祐介，前田明彦，藤枝幹也，脇口 宏

症例は 8 歳男児。主訴は失神。家族歴は母に失神の既往あり。7 歳から失神を 4 回繰り返すため精査目的に当院紹介された。神経学的に異常なく，血液検査，頭部 CT，脳波，心電図，心エコー，ホルター心電図，トレッドミル負荷心電図は異常を認めなかった。Head up tilt test を施行し，頭部挙上約 2 分後に，約 10 秒の洞停止を伴う失神が出現した。検査中止後意識は速やかに改善した。以上から神経調節性失神と診断した。

3. 最近 1 年間に経験した AED により救命できた致死性不整脈の 2 例

三重大学大学院医学系研究科小児科学

淀谷典子，三谷義英，大橋啓之，駒田美弘

症例 1 は中 3 男児，小 1 から WPW 症候群を指摘されていた。バスケット後に意識消失し，教員により AED が施行された。最終的にカテーテルアブレーションを行い，後遺症なく退院した。症例 2 は中 3 男児，体育授業前に意識消失し，教員により AED が施行された。特発性心室細動が最も疑われ，ICD 植え込みを行い後遺症なく退院し

た. AED 生存者の情報集積が, 致死性不整脈の解明, 治療法の確立に繋がる可能性が推測された.

4. 学校心臓検診の場での不完全右脚ブロックを対象とした心エコーの導入

和歌山県那賀医師会

根来博之, 岩田光司, 駿田英俊, 西岡正好

公立那賀病院

武内 崇

和歌山県那賀医師会では, 平成 19~21 年に不完全右脚ブロック 131 例を対象に心エコーによる 2 次検診を施行した. 3 例の心房中隔欠損例を新たに発見し, うち二次口型欠損 1 例と静脈洞型欠損 1 例は手術適応があった. 心エコーにおける胸骨右縁からのアプローチは, 学校検診においても有用であった. 右室容積負荷の定量化については池田ら (日小循誌. 2004; 20: 423-429) の変法を用いた. 専門家のご意見を聞きたい.

5. 小児期発症の好酸球性心筋炎の 1 例

国立循環器病センター小児循環器診療部

平田拓也, 津田悦子, 山田 修

国立循環器病センター病理部

植田初江

枚方市民病院小児科

小田中豊

14 歳男児. 胸痛, 嘔吐で発症し, エコー上多量の心嚢液貯留, 収縮低下がみられ心筋炎と診断した. 除去された心嚢液中に好酸球の増多を認め, 末梢血中の好酸球もその後増加し, 心筋内にも好酸球の浸潤を認めた. ステロイドの投与で速やかに心嚢液は消失し, 心室の収縮能も改善した. 好酸球性心筋炎は稀な疾患であるが, 心筋症への移行が報告されており, 小児においても心筋生検を含む早期診断と治療が重要と考えられた.

6. 2 歳以上の為に palivizumab を投与せずに重症 RSV 感染症に罹患した先天性心疾患の 3 例

三重大学大学院医学系研究科小児科学

天野敬史郎, 三谷義英, 大橋啓之, 駒田美弘

2 例は, 単心室, グレン術後, 両側横隔神経麻痺の縫縮術後例. 他 1 例は, 三尖弁異形成術後, 換気障害, 染色体異常を伴う発達遅滞例. 共に 2 歳以上の為にシナジスが投与されずに RSV 感染で入院加療. 2 例は人工呼吸管理を要し, 全例軽快退院した. 全例 2 歳まではシナジス投与下に RSV の罹患無し. 両側横隔膜神経麻痺, 染色体異常に

伴う呼吸不全例は、2歳以上もRSV感染で重症化のリスクを伴い、本症に留意する必要がある。

7. 気管切開を施行し、人工呼吸管理下にβブロッカーを導入したFontan candidateの1乳児例

大阪府立母子保健総合医療センター小児循環器科

門田 茜，浜道裕二，萱谷 太，稲村 昇，石井 良，寺嶋佳乃，
河津由紀子

大阪府立母子保健総合医療センター心臓血管外科

岸本英文，川田博昭，盤井成光，小澤秀登，木戸高志

人工呼吸管理が必要な重症心不全では、weaningが進まず、経口薬の導入が困難となる。今回気管切開を施行し、βブロッカー導入が可能となった例を報告する。症例は胎児診断のcTGA PA VSD。1mにrtBT施行。重症心不全のため呼吸管理開始。BDGを施行したが、weaningに伴い心不全は増悪。気管切開を施行し鎮静薬を減量、ARB開始。その後βブロッカーを導入。10mに呼吸器より離脱し退院となった。

8. 乳児用イオン飲料の過剰摂取により発症した脚気衝心の1幼児例

大阪医科大学小児科

奥村謙一，岸 勘太，森 保彦，玉井 浩

大阪医科大学心臓血管外科

小沢英樹，根本慎太郎

大阪医科大学集中治療部

梅垣 修

1歳4カ月男児。生後10カ月頃より、乳児用イオン飲料を1日約1L飲んでいて、嘔吐を主訴に近医受診し、当院搬送入院となる。入院時CTR 66%、心エコーにて、著明な心嚢液の貯留を認めた。心筋炎を疑い、心不全治療を開始するも、第4病日に多呼吸出現、血液ガスにてアシドーシス、著明な乳酸値の上昇を認めた。夜間より血圧低下し、ECMOを開始。入院第5病日に提出した尿検査よりビタミンB1欠損症が判明し、脚気衝心と診断した。

9. 拘束型心筋症の1歳女児例

徳島大学 小児科

岸 夏子，早瀬康信，井上美紀，阪田美穂，香美祥二

症例は1歳女児。多呼吸，陥没呼吸，体重増加不良などの心不全症状を認めた。心エコー検査，心臓カテーテル検査で拘束型拡張機能障害，著明な左房拡大，僧帽弁逆流，肺高血圧を認め，拘束型心筋症と診断した。父親は著明な右房拡大を認める肥大型心筋

症として加療中であった。本症例は予後不良であることが予想されるが、現在のところ、β遮断薬、Ca拮抗剤、ACE阻害剤、利尿剤などの加療で良好な経過を得ている。

10. 新しいCTによる小児循環器領域での有用性

国立循環器病センター小児循環器診療部

五十嵐岳宏, 古川央樹, 松尾 倫, 平田拓也, 北野正尚, 矢崎 論,
杉山 央, 黒寄健一, 山田 修, 白石 公

国立循環器病センター放射線診療部

神崎 歩

国立循環器病センター心臓外科

鍵崎康治, 市川 肇, 八木原俊克

小児循環器領域における造影CTの有用性は高く評価されつつある。近年は更に空間分解能、時間分解能が向上しており、ECG非同期でも優れた時間分解能で撮影できる機種が開発された(SIEMENS社SOMATOM Definition Flash)。カテーテル治療前に造影CTを行った症例を呈示し、治療時の血管造影と新機種によるCT画像とを比べ、カテーテル治療に際してどのように有用だったか検討して報告する。

11. CARTO Merge system を用いた先天性心疾患の三次元形態評価

倉敷中央病院小児科

脇 研自, 土本啓嗣, 向井丈雄, 福島 文, 田中愛子, 林 知宏,
原 茂登, 新垣義夫

先天性心疾患児に対してMSCTは東芝Aquilion64、心臓MRIはPhilips Gyroscan 1.5 T masterを使用し撮像。得られたMSCTおよびMRI画像データを、不整脈治療に使用されているCARTO systemに転送することで、三次元画像を作成。任意の角度から形態を観察でき、画像をcropすることで心室大血管やVSDとの位置関係の三次元的な評価が可能であった。

12. 心房内臓錯位症候群の臨床診断におけるMDCTの役割

近畿大学小児科

篠原 徹, 丸谷 怜

新生児搬送された2症例を通じて心房内臓錯位症候群の臨床診断に対するMDCTの有用性を検討した。【症例1】チアノーゼで入院。胸部写真で対称肝、心エコー検査で単心室、単心房、共通房室弁など。MDCTで両側右房形態、両側右気管支、Ⅲ型総肺静脈還流異常、無脾を確認。【症例2】チアノーゼで入院。胸部写真で対称肝、心エコー検査でファロー4徴。MDCTで心房は分化、両側左気管支、多脾一分葉脾を確認。MDCTは臓器位診断に有用であるとともに肺静脈還流形態を明瞭に描出できる。

13. MDCTによる新生児期の総肺静脈還流異常の評価

三重大学医学部大学院医学系研究科小児科学

淀谷典子, 三谷義英, 大橋啓之

三重大学医学部大学院医学系研究科胸部心臓血管外科

梶本政樹, 高林 新, 新保秀人, 駒田美弘

新生児期に総肺静脈還流異常を伴う場合, その評価に苦慮する場合がある. 今回, 造影 MDCT を施行した 7 例を検討した. Right isomerism に伴った総肺静脈還流異常 2 例 (Ia, Ib), 総肺静脈還流異常症 5 例 (Ia 2 例, Ia+Ib 1 例, III 2 例). 共通肺静脈ないし末梢肺静脈の PVO, 異常走行, 複合型の評価, 周辺臓器との位置関係, 吻合部の決定等に有用と考えた.

14. 経食道心エコーで心房間右左短絡を認めた小児脳梗塞の 1 例

大阪市立総合医療センター小児循環器内科

服部妙香, 村上洋介, 山崎夏維, 加地倫子, 小澤有希, 江原英治

大阪市立総合医療センター小児不整脈科

尾崎智康, 鈴木嗣敏, 中村好秀

成人領域では脳梗塞と卵円孔での右左短絡の関連が報告されているが, 小児での報告は少ない. (症例) 13 歳女児. 主訴は意識障害, 錯語. 頭部 MRI で左頭頂葉一側頭葉に異常信号を認め脳梗塞と診断. 諸検査で凝固系異常など基礎疾患は認めなかった. 明らかな心疾患なく, 経食道心エコーの Valsalva 法で心房間右左短絡を認めた. 現在 Aspirin 内服で経過観察中. 小児でも脳梗塞の原因として卵円孔による右左短絡を考慮する必要がある.

15. 先天性心疾患根治術後の残存肺高血圧に対する治療戦略 —ダウン症候群に関して—

広島市立広島市民病院循環器小児科

馬場健児, 鈴木康夫, 中川直美, 鎌田政博

根治術後の Down 症, VSD または AVSD 15 例中肺高血圧に対し, 退院後も治療を行った 9 例に関し検討した. 術後急性期以降の治療は酸素+Bosentan (後に 2 例 Sildenafil に変更) 8 例, 酸素のみが 1 例であった. 術後半年~1 年後に投薬, 酸素を一旦中止してカテーテル検査施行し治療の継続有無を再検討している. 退院後の PHcrisis は認めず介入は有用と思われる. 当科での治療戦略を報告する.

16. 右室瘤を合併した右室二腔症の 1 例

天理よろづ相談所病院小児循環器科

妻野恵理, 吉村真一郎, 松村正彦
天理よろづ相談所病院心臓血管外科
関根裕司, 山中一朗
京都大学心臓血管外科
池田 義

13歳女児. 生後すぐVSDに気づかれたが, 1歳時には閉鎖傾向であった. 6歳時に心エコーで右室二腔症を指摘された. 中学校の学校検診を契機に受診. 心カテではVSDの閉鎖を確認し, 右室内圧較差は129 mmHgで, 右室流出路に右室と一部同期して収縮する瘤状の突出を認めた. 右室狭窄部切除術施行時, 右室流出路に筋組織に覆われた右室憩室を確認し縫縮した. 術後エコーでは右室内推定圧較差は25 mmHgであった.

17. 乳児期の大きな心室中隔欠損症 (large VSD) に合併した僧帽弁閉鎖不全 (MR) の臨床経過

兵庫県立こども病院循環器科
齋木宏文, 小川禎治, 佐藤有美, 富永健太, 藤田秀樹, 田中敏克,
城戸佐知子
兵庫県立こども病院心臓血管外科
大嶋義博

MR合併large VSD23例(1999~2009)の臨床経過を総括した. VSD閉鎖時に弁に介入しなかった11例は術後半数が改善, 遠隔期にはほぼ全例が軽快した. 弁形成した12例は術後9例に著明な改善を認め, 観察期間中に更に改善する傾向があった. 弁形成を施行した症例は施行しなかった症例と比べ介入年齢やPHに差がなかったが, 弁形態異常の頻度, Qp/Qsが高く, 容量負荷所見が強い傾向があった.

18. 乳児期に著名な肺高血圧を伴う心不全症状を呈した心房中隔欠損2例の経過

和歌山県立医科大学小児科
武内 崇, 末永智浩, 鈴木啓之
和歌山県立医科大学第1外科
打田俊司
社会保険紀南病院小児科
渋谷昌一

著名なPHと心不全症状を伴ったASD2例の経過を報告する. {症例1} 生後2カ月21trisomyの男児. 心エコーで9mm大の二次孔型ASD, moderateのTR(推定RVp 85 mmHg), PLSVCを認めた. 生後4カ月の心臓カテーテル検査でPap 62/20(40) mmHg, LVp 86 mmHg, Qp/Qs 2.0, Rp 4.7単位. 検査中啼泣によりPApは100 mmHgまで上昇. 生後5カ月でASD閉鎖術を施行した. {症例2} 生後3カ月男児. 甲状腺

機能低下症を合併. 染色体異常なし. 心エコーで11×18 mm の二次孔型ASD, moderate のTR (推定RVp 80 mmHg), PLSVC を認めた. 心臓カテーテル検査を回避し生後3カ月でASD閉鎖術を施行した. 2例とも術後経過は良好である.

19. 僧帽弁腱索断裂による急性左心不全を呈した3症例のまとめ

兵庫県立こども病院循環器内科

佐藤有美, 小川禎治, 富永健太, 齋木宏文, 藤田秀樹, 田中敏克,
城戸佐知子

兵庫県立こども病院心臓血管外科

井上 武, 門脇 輔, 河村朱美, 松久弘典, 圓尾文子, 大嶋義博

過去5年間に経験した, 僧帽弁腱索断裂による急性左心不全を呈した3症例について検討した. いずれも基礎心疾患を有しない生後5カ月の乳児であった. 2例に弁形成術を, 1例に弁置換術を要した. いずれも体格の小さい乳児期の発症であったため, 手術介入の時期とその方法の選択に難渋した. 本疾患は稀であり, 各症例の経過及び治療について検討し, 文献学的考察を交え報告する.

20. 経皮的肺動脈弁形成術 (PTPV) により右室減圧に成功し, 二心室修復に至った右室類洞交通を伴うPA/IVSの1例

倉敷中央病院小児科

林 知宏, 土本啓嗣, 向井丈雄, 福島 文, 田中愛子, 原 茂登,
脇 研自, 新垣義夫

岡山大学心臓血管外科

佐野俊二, 笠原真悟

日齢1に右室冠動脈類洞交通を伴うPA/IVSと診断. 日齢3右室圧/左室圧(以下RVp/LVp)2.2, RV67.2% of N, TV62% of N. 日齢14左BT shunt, PA valvotomy施行. 以後, 計4回のPTPVを施行. 1歳11カ月にRVp/LVp1.33まで低下し, 類洞交通の退縮, 冠動脈の順行性血流の増加を認め, TV81% of N, RV75.1% of Nと発育を認めた. 2歳3カ月時に二心室修復を施行. 術後1年のカテでRVp/LVp0.63まで低下していた.

21. 新生児Ebstein malformationに対するStarnes手術の経験

大阪大学大学院医学系研究科小児科

鳥越史子, 岡田陽子, 小垣滋豊, 前川 周, 成田 淳, 内川俊毅, 市森裕章
大阪大学大学院医学系研究科心臓血管外科

石田秀和, 上野高義, 井出春樹, 安達偉器, 平 将生, 澤 芳樹, 大藪恵一

1998年以降に Starnes 手術を施行した4例を検討した。出生週数 37~40週，体重 2330~3460g，心胸郭比 81~90%，手術時日齢 1~7日。2例は BT shunt，2例は PDA 開存により肺血流を調節した。全例生存し，TCPC 到達 2例，BDG 後 TCPC 待機中 1例，1例は術後 1カ月である。術後遠隔期に右室圧上昇が 2例で疑われた。今後 Starnes 手術遠隔期の問題点を明らかにする必要がある。

22. 静脈管開存と肺小動脈の低形成を合併した重症大動脈弁狭窄の1例

兵庫県立尼崎病院小児循環器科

坂東賢二，坂崎尚徳，佃 和弥

兵庫県立尼崎病院心臓血管外科

藤原慶一，大谷成裕，大野暢久，長門久雄，吉川英治，今井健太，
吉澤康祐

重症大動脈弁狭窄に対し日齢 1 外科的に交連切開。残存 AS に対し日齢 13 に PTAV を行い，圧較差 50 mmHg 前後となった。しかし，初回術後よりの PH ($P_p/P_s > 1.0$) は遷延した。日齢 27 に静脈管開存を診断しコイル塞栓術施行。その後， $P_p/P_s \approx 0.8$ となったが，呼吸機能の悪化のため日齢 55 死亡。剖検にて肺小動脈の著明な低形成を認めた。本例の PH には静脈管開存と肺小動脈の低形成の関与が疑われた。

23. ファロー四徴症根治術後の冠動脈右室瘻に対してコイル塞栓術を行った一例

岡山大学大学院医歯薬総合研究科小児科

栄徳隆裕，大月審一，岡本吉生，大野直幹，近藤麻衣子，栗田佳彦，
森島恒雄

岡山大学大学院医歯薬総合研究科心臓血管外科

佐野俊二

岡山大学大学院医歯薬総合研究科麻酔蘇生科

岩崎達雄，戸田雄一郎，清水一好

4歳でファロー四徴症根治術を行った13歳女児。術前から冠動脈右室瘻を認めたが術中確認困難で，心機能に変化無く経過観察していた。定期受診時エコーにて中隔の輝度亢進と壁運動低下を認め，シンチにて血流低下があり，右室瘻への盗血が疑われた。経カテーテル的にコイル塞栓を行ったところ，造影では残存短絡を認めず，心機能改善 (EF42→60%) が得られた。冠動脈瘻は術後増悪することがあり注意深い観察を要す。

24. 当院で経験した重症肺動脈弁狭窄及び肺動脈閉鎖の検討

倉敷中央病院小児科

原 茂登，向井丈雄，土本啓嗣，福島 文，田中愛子，野田良典，
林 知宏，脇 研自，新垣義夫

1999年から2009年までの11年間に、当院で新生児期に治療介入を要した重症肺動脈弁狭窄（7例）、及び肺動脈弁閉鎖（9例）について、経皮的肺動脈弁形成術を行った時期、その効果などにつき後方視的に検討した。比較的小さな右心室であっても、生後早期からのカテーテル治療によって手術を回避し、また右室の成長を認める症例もあり、今回報告する。

25. ASD, VSD 術後急性期の BNP/hANP

大阪府立母子保健総合医療センター心臓血管外科

小澤秀登, 岸本英文, 川田博昭, 盤井成光, 木戸高志

大阪府立母子保健総合医療センター小児循環器科

萱谷 太, 稲村 昇, 濱道裕二, 河津由紀子, 寺嶋佳乃, 門田 茜,
石井 良

ASD4例とVSD8例の術前術後急性期のBNP/hANP値を検討した。ASD4例とVSD3例は幼児期に手術を施行。BNPは術前 36 ± 20 (pg/ml) → 術後 88 ± 47 で有意に増加, hANPは 84 ± 56 (pg/ml) → 97 ± 33 と差を認めず。また, ASDとVSDで差は認めなかった。乳児期に手術を必要としたVSD5例ではBNPは 129 ± 78 → 214 ± 72 と幼児期例より高く増加率も高かった。hANPは 338 ± 126 → 186 ± 79 と術前, 幼児期例より高く, 術後は幼児期例と同程度まで改善した。

26. ECMO 離脱時の modified ultrafiltration —低酸素血症の改善効果—

三重大学大学院医学系研究科胸部心臓血管外科

横山和人, 高林 新, 梶本政樹, 新保秀人

三重大学大学院医学系研究科 小児科

大橋啓之, 三谷義英

PAIVS, hypo RV, CA fistula の診断にて15生日, 2.6 kg で rt.m-BT (ePTFE 3.5 mm), PDA ligation を施行。術直後に PH crisis を認め緊急的に ECMO を施行した。ECMO 離脱時に急速な低酸素血症および低血圧の進行を認めたため, ECMO 回路を用いて MUF を施行。施行後10分間で SpO₂ と血圧上昇を認め ECMO を離脱し得た。

27. 右室憩室に還流する稀な右冠動脈瘻の1手術例

兵庫県立尼崎病院 心臓センター心臓血管外科

今井健太, 藤原慶一, 大谷成裕, 大野暢久, 長門久雄, 吉川英治,
吉澤康祐

兵庫県立尼崎病院 心臓センター小児循環器科

坂崎尚徳, 佃 和弥, 坂東賢二

右冠動脈瘻の14歳女児。他院にて経過観察中、冠動脈の拡大傾向あり紹介受診。心カテーテル検査にて Qp/Qs 2.5, 右冠動脈は著明に拡張し、#3に相当する部位で憩室を介し右室へ還流する瘻孔を認めた。手術は、憩室を切開し冠動脈-憩室間の瘻孔と憩室-心室間の交通孔をそれぞれ直接閉鎖し、憩室は縫縮した。心筋の病理組織は心内膜、心筋、心外膜よりなる正常心室壁構造であった。術後のCTにて右冠動脈は末梢まで描出され、心電図上ST変化もなく経過良好である。

28. 複雑心奇形，呼吸障害を合併した胸部型心臓脱の1例

兵庫県立こども病院心臓血管外科

井上 武，大嶋義博，圓尾文字，松久弘典，河村朱美，門脇 輔

兵庫県立こども病院循環器科

佐藤有美，城戸佐知子，田中敏克，藤田秀樹，齋木宏文，富永健太，

小川禎治

出生時に胸部完全心臓脱，横隔膜と腹壁の一部が欠損。Skin flapで心臓を被覆後，横隔膜と腹壁の形成を新生児期に段階的に行った。DORV，PS，PLSVC，unroofed coronary sinusを合併。2歳4カ月，12 kgでDORV根治術（肺動脈弁輪温存），心房内 rerouting，同時に広背筋皮弁による前胸壁形成を行った。継続人工呼吸管理であるが，きわめて稀な生存例を報告する。

29. 抗リン脂質抗体症候群（APS）合併 ASD に対する1手術症例

大阪市立総合医療センター小児心臓血管外科

柳瀬 豪，杉田 亮，前畠慶人，川平洋一，西垣恭一

症例は13歳男性。脳梗塞を発症し，抗リン脂質抗体症候群（APS）と診断。精査でASDも判明し，治療適応と判断。診断後すみやかにアスピリン内服開始。術前はヘパリン持続注射にて管理。手術は通常通り，人工心肺を使用しVf下にASD direct closureを施行。止血が容易で凝固能亢進状態が示唆された。ICU入室後ヘパリン持続注射を開始し，術翌日からワーファリン・アスピリン内服へ移行。合併症なく退院。

30. Jatene 術後のLMT閉塞に対するCABG（LITA-LAD）手術の1例

京都大学 心臓血管外科

中田朋宏，池田 義，三和千里，山崎和裕，丸井 晃，南方謙二，

坂田隆造

京都大学小児科

土井 拓，鶏内伸二

症例は3歳，12.4 kg，女児。診断はTGA I型（coronaryはShaher I型）で，day 5にJatene(Lecompt)手術施行。followカテ入院の際に，負荷心筋シンチでST低下が

現し、改善しないため、緊急カテ施行。LMT の閉塞が確認され、手術目的に紹介される。LMT の patch angioplasty と CABG (LITA-LAD) の両方を考慮して手術に臨み、LITA graft と LAD に問題なかったため、CABG を選択。術後カテで graft の良好な開存を確認した。本症例を術中画像と共に供覧する。

31. Jatene 術後の右冠動脈起始部狭窄に対する Patch angioplasty

三重大学大学院医学系研究科胸部心臓血管外科

梶本政樹, 高林 新, 横山和人, 新保秀人

三重大学大学院医学系研究科小児科

大橋啓之, 三谷義英

症例は3歳男児。11 生日に dTGA に対し Jatene 手術を施行, 1 歳時の血管造影検査にて右冠動脈起始部狭窄を認め経過観察されていた。3 歳時に負荷 MRI にて下壁領域に虚血を認めたため手術施行。手術は心停止下に saphenous vein patch による右冠動脈起始部形成術を施行した。術後経過は良好で, 負荷 MRI と血管造影検査にて虚血は改善し狭窄も認めていない。

32. 右室低形成を伴う大血管転位症に対し palliative Jatene 手術を施行し, 段階的に

1.5 心室修復を行った一例

大阪府立母子保健総合医療センター心臓血管外科

木戸高志, 岸本英文, 川田博昭, 盤井成光, 小澤秀登

大阪府立母子保健総合医療センター小児循環器科

萱谷 太, 稲村 昇, 瀧道裕二, 河津由紀子, 門田 茜, 寺嶋佳乃,

石井 良

診断は, TGA, VSD, hypoplastic RV, TS, CoA. 在胎 37 週, 2446 g で出生。生後 2 日目の心カテで RVEDV 正常比 87%, TV 径正常比 99% であり, 一期的二心室修復は困難と考え, 生後 5 日目に両側肺動脈絞扼術を施行した。2 カ月時, RVEDV76%, TV 径 90% で, 3 カ月時に palliative Jatene, CoA 修復, PA debanding を行い, central shunt を追加した。2 歳 3 カ月時, RVEDV70%, TV 径 66% の為, 3 歳 6 カ月時に 1.5 心室修復とした。

33. 右室軽度低形成・左側心耳並列・大動脈弁下異常筋束・大動脈二尖弁を伴う TGA (III) に対し, Half-turned truncal switch 手術を施行し得た一例

京都府立医科大学附属小児疾患研究施設小児心臓血管外科

森本和樹, 山岸正明, 八島正文, 前田吉宣, 山本裕介, 浅田 聡

症例は 5 歳女児, d-TGA (III) 。左側心耳並列・三尖弁腱索挿入を伴う大動脈弁下異常筋束・大動脈二尖弁を合併。他院にて先行 BT shunt. 肺動脈發育良好. RVEDV 85%

Nのため心室内 rerouting+Rastelli 手術は適応外. Fontan candidate とされたが二心室修復を希望し当院紹介. Half-turned truncal switch 手術を施行し得た.

34. 両側肺動脈絞扼術を経て心内修復術に到達した超低出生体重児の2例

大阪市立総合医療センター小児心臓血管外科

前畠慶人, 西垣恭一, 川平洋一, 柳瀬 豪, 杉田 亮

大阪市立総合医療センター小児不整脈科

中村好秀, 鈴木嗣敏, 尾崎智康

大阪市立総合医療センター小児循環器内科

村上洋介, 江原英治, 小澤有希, 加地倫子

症例1: CoA/VSD. 出生体重 850 g. 生後 32 日に両側肺動脈絞扼術 (BPAB) 施行 (周径左右 8 mm, 2号絹糸). 術後 3 カ月, 体重 4.6 kg 時に, 大動脈修復と VSD 閉鎖術を施行した. 症例2: A-P window (?). 出生体重 820 g. 生後 65 日に BPAB 施行 (周径左 8 mm, 右 9 mm, CV 5). 術後 3 か月, 体重 5.6 kg 時に交通孔パッチ閉鎖術を施行した. 開心術が過大な侵襲となる超低出生体重児において, BPAB を初回姑息術として選択することにより, 安全に二期的心内修復を行うことが可能であった.

35. VSD に合併した先天性肺静脈狭窄に対し外科的治療が奏功した一例

国立循環器病センター心臓血管外科

米本由美子, 市川 肇, 鍵崎康治, 帆足孝也, 斎藤友宏, 八木原俊克

症例は 3 カ月男児. 1 か月齢で VSD と診断. PH の改善を認めず, 精査のため施行したカテーテル検査で両側の肺静脈狭窄 (PVO) を認めた. 平均肺動脈圧は 73 mmHg, 肺血管抵抗は $9.32 \text{ unit} \cdot \text{m}^2$ であった. Sutureless technique に準じた PVO 解除および VSD 閉鎖を行った. 術後 2 カ月のカテーテル検査で両側 PVO は良好に解除され, PH も改善していた.

36. 最近経験した Yasui 手術の2例 —VSD 形態による治療戦略の見直し—

兵庫県立こども病院 心臓血管外科

圓尾文子, 大嶋義博, 松久弘典, 井上 武, 河村朱美, 門脇 輔

左室流出路狭窄を伴う大動脈離断 2 例に対して, doubly committed type VSD を有した 1 例は生後 4 日目に両側肺動脈絞扼術を施行後 2 カ月で Yasui 手術を施行し, perimembranous type VSD を有した 1 例は新生児期 Norwood 手術の 17 カ月後に Rastelli 手術を施行した. 2 症例とも合併症なく軽快退院し, VSD type によって治療方針を決定する戦略が有用であった.

37. CAVSD に対する左側房室弁置換術後、再弁置換を行ったダウン症の2例の検討

大阪大学 心臓血管外科

荒木幹太, 上野高義, 井手春樹, 安達偉器, 石丸和彦, 平 将生,
四條崇之, 澤 芳樹

大阪大学小児科

小垣滋豊, 岡田陽子, 前川 周, 成田 淳, 内川俊毅

症例は9歳と11歳. two patch repair を6カ月, 1カ月時に施行. 左側房室弁逆流にて8歳, 1歳時に弁置換施行 (ATS HP20 mm, Carbomedics16 mm). 前者は左室流出路狭窄, 後者は人工弁狭窄の為, 再弁置換施行. 共に左側房室弁輪にウマ心膜スカートを縫着し弁輪を変位させ, 人工弁 (2例とも ATS AP18 mm) の流出路への突出を防いだ. これら術式の工夫に文献考察を加え報告する.

38. 右後側方開胸アプローチ・double-decker 法による部分肺静脈還流異常症の一治験例

京都府立医科大学附属小児疾患研究施設小児心臓血管外科

浅田 聡, 山岸正明, 八島正文, 前田吉宣, 山本祐介, 森本和樹

当施設では, 美容面を考慮して女兒の ASD に対して右後側方開胸アプローチを採用している. また右上肺静脈が SVC に還流する PAPVR に対しては, 胸骨正中切開下に double-decker 法を用いて手術を施行し, 良好な成績を得ている. 今回我々は, double-decker 法を右後側方開胸に適応拡大し, 5歳女兒の PAPVR に対し同手術をし, 安全に施行し得た.

39. 右肺動脈低形成に対し Transannular patch による右室流出路再建と Intrapulmonary septation を同時施行した TOF の1例

三重大学大学院医学系研究科胸部心臓血管外科

高林 新, 梶本政樹, 横山和人, 新保秀人

三重大学大学院医学系研究科小児科

大橋啓之, 三谷義英

TOF, lt.PA isolation, Lt.MAPCA に対し1カ月時に PA plasty, lt.SP shunt を施行. 左右肺動脈の連続性あるも右肺動脈低形成は継続 (3歳時右肺動脈径 3.2 mm), Transannular patch による右室流出路再建 (70% of N), intrapulmonary septation, lt.SP shunt を同時施行し良好な結果を得た.

40. Klinefelter 症候群に Fallot 四徴症を合併した小児手術例の経験

岡山大学医歯薬学総合研究科 心臓血管外科

平田昌敬, 笠原真悟, 樽井 俊, 小林順子, 金光仁志, 海老島宏典,

桜井 茂, 藤井泰宏, 鶴垣伸也, 川畑拓也, 宮原義典, 高垣昌巳,
新井禎彦, 三井秀也, 佐野俊二

Klinefelter 症候群に Fallot 四徴症を合併したまれな症例を経験したので報告する。
症例は 12 歳男児で生後 1 歳に他院にて Fallot 四徴症の根治術を受けたが, 徐々に大動脈弁閉鎖不全の進行を認め, 当院にて 2 度の大動脈弁形成術を行った。現在 Mild AR は残存するも NYHA I で経過している。このまれな合併は, 検索し得た限りでは 4 例しかなく, この症例の経過とともに文献的考察を報告する。

41. DILV に対する ventricular septation 術後 17 年目に二弁置換および ICD 植え込みを施行した 1 例

大阪市立総合医療センター小児心臓血管外科

杉田 亮, 西垣恭一, 川平洋一, 前畠慶人, 柳瀬 豪

大阪市立総合医療センター小児不整脈科

中村好秀, 鈴木嗣敏, 尾崎智康

大阪市立総合医療センター小児循環器内科

村上洋介, 江原英治, 小澤有希, 加地倫子

症例は 18 歳男性。生後 1 カ月時に DILV に対して心室中隔造設術を施行した。2 歳時に房室弁逆流に対する弁形成術も, 逆流は徐々に増悪。17 歳頃より AFL を認め, RFCA では消失せず。18 歳時に帰宅途中で突然の意識消失発作を起こし, 当院へ救急搬送された。入院後も意識消失を認めた。高度の房室弁逆流に対する両弁置換と ICD 植え込み術を施行し, 術後経過良好で, 現在外来観察中である。

42. 冠動脈 3 枝病変を合併した高齢者ファロー四徴症に対する外科治療経験

国立循環器病センター 心臓血管外科

尾田達哉, 市川 肇, 鍵崎康治, 藤田知之, 帆足孝也, 斎藤友宏,
八木原俊克

67 歳男性。幼少時より心雑音を指摘され, 2009 年 7 月ファロー四徴症 (TOF) と冠動脈 3 枝病変を診断。左室, 右室拡張末期容積指数はそれぞれ 141, 130 ml/m², 肺動脈弁輪径正常比は 85%。VSD パッチ閉鎖, 漏斗部心筋切除および transannular patch を用いた右室流出路再建による TOF 修復術と同時に冠動脈 3 本バイパス施行。右室/左室圧比は 0.3 と低下し, 術後経過良好である。

43. RVOTR revision で ECMO 補助から離脱し得た Ross-Konno 手術の 1 乳児例

大阪医科大学附属病院 心臓血管外科

佐々木智康, 根本慎太郎, 小澤英樹, 垣田真理, 禹 英喜, 勝間田敬弘

大阪医科大学附属病院小児科

岸 勘太, 奥村謙一, 森 保彦

7カ月男児. 重症大動脈弁狭窄に対して生後3日に緊急経皮的バルーン交連切開, 同日直視下交連切開を施行. 弁圧較差, 左室肥大, および重症左心不全の進行に対し生後38日に Ross-Konno 手術施行. 術翌日の LOS に対し ECMO を導入. 6日目に左肺動脈—自己心膜ロール間の有意な圧較差を検出. 右心不全による離脱困難と判断し左肺動脈拡大+再右室流出路再建を施行. 3日後に ECMO より離脱し得た. 早期乳児 Ross-Konno 手術時の至適右室流出路再建に一考を要した.

44. Fontan 型手術を行った単心室, 肺動脈閉鎖, MAPCA, 血管輪の一例

独立行政法人国立病院機構 香川小児病院心臓血管外科

浦田将久, 川人智久, 江川善康

独立行政法人国立病院機構 香川小児病院循環器科

大田 明, 寺田一也, 宮城雄一

無脾症候群, 単心室, PA, MAPCA (3本), 血管輪, TAPVR で, Fontan 型手術まで到達した症例を報告する. 患児は生後5カ月で血管輪切離, 肺動脈統合化, 両側両方向性グレン手術を施行した. 術後気管狭窄のため抜管に時間を要した. PVR=1.96 であり, 2歳11カ月で extra-cardiac TCPC (導管 18 mm, fenestration 5 mm) を施行した. 術後問題なく良好に経過した.

45. Fontan 術後の遷延する胸水貯留に対し, 右側開胸による fenestration 作製, 右横隔膜縫縮術を施行した1例

三重大学大学院医学系研究科胸部心臓血管外科

梶本政樹, 高林 新, 横山和人, 新保秀人

三重大学大学院医学系研究科小児科

大橋啓之, 三谷義英

症例は5歳男児. HLHS と診断され, 10生日に両側肺動脈絞扼術, 4カ月時に Norwood + 両側両方向性グレン手術, 5歳時に心外導管による Fontan 手術を施行した. Fontan 術後右横隔膜の挙上と, 繰り返す右側胸水の貯留を認めたため, 右側開胸による fenestration 作製, 右横隔膜縫縮術の同時手術を施行した. 術後胸水貯留の遷延なく, 経過良好である.

46. Bjork 型 Fontan 手術に対する右室縫縮を伴う TCPC conversion の経験

大阪大学心臓血管外科

四條崇之, 上野高義, 井手春樹, 安達偉器, 石丸和彦, 平 将生,

澤 芳樹

大阪大学小児科

小垣滋豊, 岡田陽子, 前川 周, 成田 淳, 内川俊毅

27歳女性. 三尖弁閉鎖としては右室が比較的大きく, 3歳で Bjork 型 Fontan 手術施行. 後天性 WPW 症候群による頻拍発作の頻度が増加し, 抗不整脈手技を加えた TCPC 変換を予定した. 術前検査では LV/RVEDV=112 (80%N)/107 (65%N) ml, LVEDP=10 mmHg, 心室中隔の奇異性運動を認めた. 残存右室腔の左室への悪影響を考慮して, 右室自由壁を切除縫縮し, 心室中隔運動の改善を得た.

47. 右大動脈弓を合併した大動脈縮窄症の2手術例

近畿大学医学部心臓血管外科

藤井公輔, 湯上晋太郎, 西野貴子, 井村正人, 鷹羽浄顕, 金田敏夫, 川崎 寛,
中本 進, 北山仁士, 佐賀俊彦

右大動脈弓を合併した大動脈縮窄症はまれである. われわれはこれまで2例に手術を実施した. 症例1: 24歳女性 正中開胸, 上行大動脈送血右房脱血で人工心肺補助心拍動下に上行大動脈から下行大動脈へ人工血管 20 mm を用いてバイパス術を施行した. 症例2: 1カ月女児 右側法開胸で右総頸動脈と右鎖骨下動脈の末梢の縮窄部位を単純遮断で修復した. 2手術例を提示し診断法・手術術式について文献的考察を加え報告する.

48. CoA, 右大動脈弓, 左鎖骨下動脈起始異常の年長児の1例

京都大学心臓血管外科

辻 崇, 池田 義, 中田朋宏, 三和千里, 山崎和裕, 丸井 晃, 南方謙二,
坂田隆造

京都大学小児科

土井 拓, 鶏内伸二

症例は12歳, 41 kg, 男児. 左右上肢血圧差と心雑音から精査され, CoA, 右大動脈弓, 左鎖骨下動脈起始異常 (AOLSCA) と診断され, 手術目的に紹介される. 右第4肋間開胸, 下行 Ao 送血, 右房脱血の体外循環補助下に EAA 施行. 術中所見として, CoA 部はほぼ閉塞しており, 下半身血流は AOLSCA からの collateral により還流されていた. 術後経過は良好で, MR angio で arch 形態に問題なきを確認した. 本症例を術中画像と共に供覧する.

49. 大動脈弓離断, 第5大動脈弓遺残の1例

兵庫県立尼崎病院心臓センター心臓血管外科

吉澤康祐, 今井健太, 吉川英治, 長門久雄, 大野暢久, 大谷成裕,
藤原慶一

兵庫県立尼崎病院小児循環器科

坂東賢二, 佃 和弥, 坂崎尚徳

2歳の女兒。心雑音を指摘され来院。心エコー・CTで大動脈弓離断，第5大動脈弓遺残，僧帽弁閉鎖不全と診断。上下肢血圧は115/50・81/49であった。第5大動脈弓は狭窄しており大動脈弓の再建を行った。左上側臥位，第3肋間前側方開胸し，大動脈を単純遮断。第5大動脈弓の大弯側と本来の大動脈弓の小弯側を吻合して新たな大動脈弓とし，下行大動脈へ吻合した。現在，術後3カ月で血圧の上下肢差なく経過良好である。