

## ミニオーラル (eポスター) | カテーテル治療 1

■ 2026年7月9日(木) 9:50 ~ 10:50 | 会場 ミニオーラル会場 2 (Conference Hall C)

## [P08] ミニオーラル (eポスター) 8 (I-P08)

## カテーテル治療 1

座長:西川 浩(JCHO中京病院)

座長:藤岡 泰生(日本赤十字社医療センター)

[I-P08-01] 低体重児の経皮的心房中隔欠損閉鎖術における心房中隔長・心房サイズと治療後の変化

○鍵山 慶之, 大津 生利衣, 山川 祐輝, 高瀬 隆太, 寺町 陽三, 須田 憲治 (久留米大学 小児科)

[I-P08-02] 小児ASDにおける心臓CTによる心房中隔計測とデバイス選択の検討

○宋 知栄, 杉山 央, 大城 佑貴, 榎野 浩彰, 中村 香絵, 佐々木 昶, 藤野 光洋, 川崎 有希, 鈴木 嗣敏 (大阪市立総合医療センター 小児循環器・不整脈内科)

[I-P08-03] 多孔性心房中隔欠損に対するGORE CARDIOFORM ASD Occluder単一デバイス閉鎖におけるサイズ選択の検討

○塚田 正範, 阿部 忠朗, 水流 宏文, 額賀 俊介, 馬場 恵史, 沼野 藤人, 齋藤 昭彦 (新潟大学医歯学総合病院 小児科)

[I-P08-04] 2kg未満の早産児動脈管開存に対する経皮的閉鎖術と外科的閉鎖術の比較検討

○藤野 光洋<sup>1</sup>, 宋 知栄<sup>1</sup>, 大城 佑貴<sup>1</sup>, 榎野 浩彰<sup>1</sup>, 中村 香絵<sup>1</sup>, 佐々木 昶<sup>1</sup>, 川崎 有希<sup>1</sup>, 小澤 秀登<sup>2</sup>, 鍵崎 康治<sup>2</sup>, 杉山 央<sup>1</sup> (1.大阪市立総合医療センター 小児循環器・不整脈内科, 2.大阪市立総合医療センター 小児心臓血管外科)

[I-P08-05] キャンディ型PDAに対してAmplatzer Vascular Plug IIIによる経カテーテル閉鎖が有効であった2症例

○矢野 真啓<sup>1</sup>, 柏木 孝介<sup>2</sup>, 宮田 豊寿<sup>2</sup>, 渡部 竜助<sup>2</sup>, 前澤 身江子<sup>2</sup>, 赤澤 祐介<sup>3</sup>, 打田 俊司<sup>4</sup>, 千阪 俊行<sup>2,5</sup>, 太田 雅明<sup>2,5</sup>, 檜垣 高史<sup>2,6</sup> (1.愛媛県立今治病院 小児科, 2.愛媛大学大学院 医学系研究科小児科学講座, 3.愛媛大学大学院 医学系研究科循環器・呼吸器・腎高血圧内科学講座, 4.愛媛大学大学院 医学系研究科心臓血管・呼吸器外科, 5.愛媛大学大学院 医学系研究科地域小児保健医療学講座, 6.愛媛大学大学院 医学系研究科小児・思春期療育学講座)

[I-P08-06] 先天性大動脈弁狭窄症に対しRapid RV pacingとDouble Balloon Techniqueを併用し経皮的動脈弁形成術(PTAV)が著効した一例

○細川 大地, 矢崎 諭, 嶋 侑里子, 松村 雄, 齋藤 美香, 吉敷 香菜子, 浜道 裕二, 上田 知実, 嘉川 忠博, 松井 彦郎 (榊原記念病院 小児循環器内科)

[I-P08-07] 当センターにおける経カテーテル的大動脈弁バルーン形成術の検討

○村山 友梨, 藤本 一途, 黒寄 健一 (国立循環器病研究センター 小児循環器内科)

[I-P08-08] Harmony弁を留置し得た不適合症例の解剖学的特徴について

○朝貝 省史, 小暮 智仁, 稲井 慶 (東京女子医科大学病院 循環器小児・成人先天性心疾患科)

[I-P08-09] スtent留置によるBlalock-Taussig Shuntのサイズアップ-短期成績とシャント長計測方法の検討-

○山岡 大志郎, 菊地 夏望, 川村 悠太, 斎藤 真理子, 矢内 俊, 清水 武, 喜瀬 広亮, 藤井 隆成, 富田 英 (昭和医科大学病院 小児循環器・成人先天性心疾患センター)

## ミニオーラル (eポスター) | カテーテル治療 1

2026年7月9日(木) 9:50 ~ 10:50 | ミニオーラル会場 2 (Conference Hall C)

## [P08] ミニオーラル (eポスター) 8 (I-P08)

## カテーテル治療 1

座長: 西川 浩 (JCHO中京病院)

座長: 藤岡 泰生 (日本赤十字社医療センター)

## [I-P08-01] 低体重児の経皮的心房中隔欠損閉鎖術における心房中隔長・心房サイズと治療後の変化

○鍵山 慶之, 大津 生利衣, 山川 祐輝, 高瀬 隆太, 寺町 陽三, 須田 憲治 (久留米大学 小児科)

キーワード: 経皮的心房中隔欠損閉鎖術、カテーテル治療、心房中隔

【背景】低体重で経皮的心房中隔欠損閉鎖術TCASDを要する児は相対的に欠損孔が大きくデバイスも大きくなるが、房室ブロック回避のためには正確な心房中隔長の評価と適切なデバイスサイズ選択が重要となる。心房中隔全体を覆うようなデバイス留置となる症例も存在するが遠隔期の心房成長や合併症は不明である【目的】15kg未満でTCASDを要した小児の中隔長の標準値、TCASD後の心房の成長・リモデリング、遠隔期合併症の有無を調査する【方法】当院でTCASDが成功した体重15kg以下の63症例の後方視的検討【結果】男女比22:41、治療時の中央値は3.0歳 (0.8~7.0)、体重12.1kg (7.1~15)、身長89cm (70~116)、欠損孔径14.4mm (6.2~23.5)、四腔断面像の中隔長34.0mm (29.7~39.2)、右房面積8.6cm<sup>2</sup> (4.3~15.4)、左房面積5.9cm<sup>2</sup> (3.0~8.8)。中隔長と各因子は年齢 (r=0.53)、身長 (r=0.50)、体重 (r=0.53)、欠損孔径 (r=0.37)、右房面積 (r=0.58)、左房面積 (r=0.57) で有意に相関 (すべてp<0.01) し、重回帰分析では右房面積 ( $\beta=0.42$ , p=0.002)、年齢 ( $\beta=0.88$ , p=0.012) が独立した因子だった (調整R<sup>2</sup>=0.56)。留置デバイスの左房ディスク長と中隔長の比は0.9 (0.5~1.2) で、治療後6か月の評価が可能であった45例では、中隔長35.4mm (31.0~40.4) と有意差はないが伸長傾向にあり、有意差を持って右房面積は6.9cm<sup>2</sup> (4.3~10.6) と縮小、左房面積は7.4cm<sup>2</sup> (4.5~11.6) と拡大した。治療直後に1度房室ブロックを3例に認めたが2例は一過性で、遠隔期に新規合併症はなかった。TCASD不成功となった15kg以下の症例は5例存在し、留置不成功が2例、留置直後の回収が3例 (完全房室ブロック2例、大動脈への突出1例) であった。【考察】心房中隔長は年齢に応じて成長し、特に右房拡大がある症例では長くなりやすい。治療後に心房はリモデリングし右房は縮小するが左房は拡張し、結果として心房中隔長は短縮しない。

## ミニオーラル (eポスター) | カテーテル治療 1

2026年7月9日(木) 9:50 ~ 10:50 | ミニオーラル会場 2 (Conference Hall C)

## [P08] ミニオーラル (eポスター) 8 (I-P08)

## カテーテル治療 1

座長: 西川 浩 (JCHO中京病院)

座長: 藤岡 泰生 (日本赤十字社医療センター)

## [I-P08-02] 小児ASDにおける心臓CTによる心房中隔計測とデバイス選択の検討

○ 宋 知栄, 杉山 央, 大城 佑貴, 榎野 浩彰, 中村 香絵, 佐々木 昶, 藤野 光洋, 川崎 有希, 鈴木 嗣敏 (大阪市立総合医療センター 小児循環器・不整脈内科)

キーワード: 心房中隔欠損症、心房中隔長、心臓CT

【背景】心房中隔欠損症 (ASD) に対する経皮的閉鎖術では、欠損孔サイズのみならず心房中隔長や左房容積などの形態評価がデバイス選択に重要である。しかし、心房中隔形態を定量的に評価し、体格との関連を検討した小児報告は限られている。【目的】心臓CTを用いて計測した心房中隔形態と年齢・体格指標との関連を明らかにし、CTを用いたデバイスサイズ選択の有用性を検討すること。【方法】2025年に経皮的ASD閉鎖術を施行し、術前心臓CTに同意を得た14例 (年齢中央値10歳) を対象とした。心臓CT (SIMENSE SOMATON Force dual source CT) でZiosationを用いて3D構築を行い、心房中隔長をsagittal断面 (CT-sagittal長) およびaxial断面 (CT-axial長) で計測した。心臓超音波検査四腔断面での心房中隔長 (UCG長)、年齢、身長、体表面積 (BSA) との関連を相関解析で検討し、CT計測値と使用デバイスサイズとの関係性を評価した。【結果】CT-sagittal長は身長、BSA、年齢、UCG長と有意な正の相関を示し、特に身長との相関が最も強かった。UCG長も身長と正の相関を示したが、その相関係数はCT-sagittal長より低値であった。一方、CT-axial長は体格指標および年齢と正の相関を示したものの、相関の程度は比較的弱かった。使用したデバイスサイズは1例を除きCT-sagittal長より小さかった。【結論】年齢がすすむと心房中隔はaxialよりsagittal方向の成長をきたしデバイス留置がしやすくなり、CT-sagittal長は留置可能デバイスの最大径を推定することに有用である可能性がある。心臓CTによる心房中隔形態評価は体格依存性を反映し、特にCT-sagittal長は身長と良好な関連を示した。CTを用いた定量評価は、小児ASDにおける安全かつ適切なデバイス選択に有用である。

## ミニオーラル (eポスター) | カテーテル治療 1

2026年7月9日(木) 9:50 ~ 10:50 | ミニオーラル会場 2 (Conference Hall C)

## [P08] ミニオーラル (eポスター) 8 (I-P08)

## カテーテル治療 1

座長: 西川 浩 (JCHO中京病院)

座長: 藤岡 泰生 (日本赤十字社医療センター)

## [I-P08-03] 多孔性心房中隔欠損に対するGORE CARDIOFORM ASD Occluder単一デバイス閉鎖におけるサイズ選択の検討

○塚田 正範, 阿部 忠朗, 水流 宏文, 額賀 俊介, 馬場 恵史, 沼野 藤人, 齋藤 昭彦 (新潟大学医歯学総合病院 小児科)

キーワード: カテーテル治療、多孔性心房中隔欠損、GCA

【背景】単一のGORE CARDIOFORM ASD Occluder (GCA)で多孔性心房中隔欠損 (mASDs)を閉鎖した報告は散見されるが、デバイスサイズ選択の指標はない。【目的】mASDsに対し単一GCAで閉鎖する際の適切なサイズ選択を検討する事。【方法】mASDsに単一GCAを留置し、残存経路(leak)なく閉鎖できた2例とleakが残った3例を後方視的に比較した。【結果】記載は症例順。小児症例数1/1、欠損孔主孔最大径7.0, 11.3/10.1, 10.4, 13.7mm、副孔最大径6.8, 4.2/1.8, 3.3, 8.0mm、心房中隔最大径34.0, 41.5/40.1, 63.7, 56.6mm(135度が4例)、同最小径(min.)29.5, 27.7/26.2, 32.3, 33.4mm(全例0度or 45度)、欠損孔間距離7.5, 9.8/16.4, 19.8, 17.2mm、心房中隔瘤数1/1、Aortic rim<5mm数1/3、malalignment Ao数0/1、バルーンサイジング径(BS)11.5, 18.2/14.1, 19.3, 17.2mm、デバイスsize up選択数2/3、デバイスサイズ32, 44/37, 44, 44、留置後左房ディスク長25.3, 36.6/31.6, 35.9, 36.1mm、ディスク長短縮率20.9, 16.8/14.6, 18.4, 18.0%(平均17.7%)、A shape数2/3、狭窄を含む留置後合併症0/0。【考察】全例BSチャートのサイズよりsize upし、min.より大きいデバイスを選択したが、A shapeとなり大動脈の圧迫なく留置できた。また左房ディスク長は平均17.7%と大きく短縮した。これらの結果からGCAであれば、min.となりやすい大動脈を含む0-45度方向の心房中隔長によるサイズの制限を強く考慮しなくてよいと考えられる。欠損孔間距離が大きいとleakが残りやすいため、ディスクの短縮率、周囲組織との関係を考えながら全ての欠損孔を覆えるようなサイズを選択する。必要であれば2 size upを検討してもよいと思われる。【結語】mASDsに対して単一GCAで閉鎖する時は、0-45度min.よりも欠損孔間距離、ディスク短縮率を考慮し、BSより大きなデバイスサイズを検討する。

## ミニオーラル (eポスター) | カテーテル治療 1

2026年7月9日(木) 9:50 ~ 10:50 | ミニオーラル会場 2 (Conference Hall C)

## [P08] ミニオーラル (eポスター) 8 (I-P08)

## カテーテル治療 1

座長:西川 浩(JCHO中京病院)

座長:藤岡 泰生(日本赤十字社医療センター)

## [I-P08-04] 2kg未満の早産児動脈管開存に対する経皮的閉鎖術と外科的閉鎖術の比較検討

○藤野 光洋<sup>1</sup>, 宋 知栄<sup>1</sup>, 大城 佑貴<sup>1</sup>, 榎野 浩彰<sup>1</sup>, 中村 香絵<sup>1</sup>, 佐々木 昶<sup>1</sup>, 川崎 有希<sup>1</sup>, 小澤 秀登<sup>2</sup>, 鍵崎 康治<sup>2</sup>, 杉山 央<sup>1</sup> (1.大阪市立総合医療センター 小児循環器・不整脈内科, 2.大阪市立総合医療センター 小児心臓血管外科)

キーワード: 2kg未満、動脈管、経皮的閉鎖

【緒言】 本邦における早産児の動脈管開存症 (PDA) に対する経皮的閉鎖術は、体重に応じた段階的な認可制を経て普及が進んでいる。本研究の目的は2kg未満の症例における経皮的閉鎖術 (C群) の初期導入成績を、従来の外科的閉鎖術 (S群) と比較し、その安全性と有効性を評価することである。【対象と方法】 2016年から2026年までに当院で体重2kg未満のPDAに対して閉鎖術を施行した20例を対象とした。外科的結紮術を施行した16例 (S群) と経皮的閉鎖術を施行した4例 (C群) の2群に分け、臨床背景、治療内容、および術後経過について後方視的に比較検討した。【結果】 患者背景 (中央値) は、出生週数: S群26週/C群29週、出生体重: S群765g/C群1,072g。術前治療として18例で強心薬を使用し、19例でインドメタシン投与を施行していた。PDA形態は、S群: A型6例/C or F型10例, C群: A型2例/D型1例/F型1例で、管最狭径はS群1.5mm/C群1.7mmと両群間に有意差なし。治療時の日齢はS群20日/C群23日、体重はS群784g/C群1,392gで、手技時間はS群51分/C群46分で有意差なく、両群とも術中合併症はなかったが、術後早期にS群2例で一時的な左室駆出率の低下(post ligation syndrome)を認めた。術後抜管までの期間はS群3.5日/C群5日。強心薬の使用期間については、術前はC群で長い傾向 (S群14日/C群25日,  $P=0.06$ ) にあったが、術後から離脱までの期間はC群において有意に短縮していた (S群3日/C群1日,  $P<0.05$ )。【結語】 2kg未満のPDAに対する経皮的閉鎖術は、外科的結紮術と比較して同等に安全かつ有効な治療選択肢となり得ることが示唆された。特に術後の循環動態の早期安定化において、経皮的閉鎖術が有利に働く可能性が示された。一方で、C群では術前の待機期間が長い傾向にあり、治療介入の早期決断、準備期間の短縮、および手技の習熟が今後の課題である。

## ミニオーラル (eポスター) | カテーテル治療 1

2026年7月9日(木) 9:50 ~ 10:50 | ミニオーラル会場 2 (Conference Hall C)

## [P08] ミニオーラル (eポスター) 8 (I-P08)

## カテーテル治療 1

座長: 西川 浩 (JCHO中京病院)

座長: 藤岡 泰生 (日本赤十字社医療センター)

## [I-P08-05] キャンディ型PDAに対してAmplatzer Vascular Plug IIによる経カテーテル閉鎖が有効であった2症例

○矢野 真啓<sup>1</sup>, 柏木 孝介<sup>2</sup>, 宮田 豊寿<sup>2</sup>, 渡部 竜助<sup>2</sup>, 前澤 身江子<sup>2</sup>, 赤澤 祐介<sup>3</sup>, 打田 俊司<sup>4</sup>, 千阪 俊行<sup>2,5</sup>, 太田 雅明<sup>2,5</sup>, 檜垣 高史<sup>2,6</sup> (1.愛媛県立今治病院 小児科, 2.愛媛大学大学院 医学系研究科小児科学講座, 3.愛媛大学大学院 医学系研究科循環器・呼吸器・腎高血圧内科学講座, 4.愛媛大学大学院 医学系研究科心臓血管・呼吸器外科, 5.愛媛大学大学院 医学系研究科地域小児保健医療学講座, 6.愛媛大学大学院 医学系研究科小児・思春期療育学講座)

キーワード: 動脈管開存症、プラグ、カテーテル治療

【背景】動脈管開存 (PDA) の経カテーテル閉鎖では形態に応じたデバイス選択が成績と安全性に直結する。非典型 (長い/管状/屈曲) な形態のPDAの場合には、Amplatzer Vascular Plug II (AVP II) の応用が有用との報告がある。【目的】キャンディ型 (Krichenko分類D型) のPDAに対し、AVP IIを用いた閉鎖の2例の経験を報告する。【症例1】76歳男性。PDAと診断され外来経過観察されていたが、徐々に左心系の拡大が進行したため、閉鎖の方針となった。元々はKrichenko分類A型の形態であったが、17年の経過で瘤化してD型の形態となっていた。大動脈造影で、肺動脈側狭窄部6.2mm、瘤内12.3mm、大動脈側狭窄部8.5mm、長径20.0mmであった。AVP II 16-12mmを選択し、順行性アプローチでドラムを瘤内に留置した。【症例2】7歳女性、生後8か月の時に川崎病を発症し、その際にPDAを診断された。経過観察されていたが閉鎖傾向にないため、閉鎖の方針となった。大動脈造影で、Krichenko分類D型、肺動脈側狭窄部1.0mm、瘤内5.4mm、大動脈側狭窄部1.5mm、長径9.4mmであった。AVP IIの8-7mmを選択し、順行性アプローチで大動脈側からdiskを展開し、瘤内でドラムを展開した。【結果】2例とも留置直後に短絡は完全に消失し、良好に経過した。2症例とも、術前の超音波検査では、キャンディ型を診断することができず、造影検査後に最適のデバイスを選択できるように準備しておくことも重要であると思われた。【結論】キャンディ型PDAでは、形態に合わせてAVP IIを選択することで安定留置と確実な閉鎖が得られる。

## ミニオーラル (eポスター) | カテーテル治療 1

2026年7月9日(木) 9:50 ~ 10:50 | ミニオーラル会場 2 (Conference Hall C)

## [P08] ミニオーラル (eポスター) 8 (I-P08)

## カテーテル治療 1

座長: 西川 浩 (JCHO 中京病院)

座長: 藤岡 泰生 (日本赤十字社医療センター)

## [I-P08-06] 先天性大動脈弁狭窄症に対しRapid RV pacingとDouble Balloon Techniqueを併用し経皮的な大動脈弁形成術(PTAV)が著効した一例

○細川 大地, 矢崎 諭, 嶋 侑里子, 松村 雄, 齋藤 美香, 吉敷 香菜子, 浜道 裕二, 上田 知実, 嘉川 忠博, 松井 彦郎 (榊原記念病院 小児循環器内科)

キーワード: PTAV、Rapid RV pacing、Double Balloon Technique

【背景】先天性大動脈弁狭窄(AS)に対する経皮的な大動脈弁形成術(PTAV)は、治療効果の不安定性や大動脈弁逆流(AR)増悪のリスクから小児領域では外科治療までのbridgingとして位置づけられ、積極的治療としては限定的に施行されることが多い。成人領域では有効な治療効果を得るためにrapid right ventricular pacing(RVP)やdouble balloon technique(DBT)などが用いられ小児領域にも応用されることがあるが、小児PTAVでの両者併用報告は少ない。今回、直近8年間に実施したPTAV10例のうち、RVPとDBTを用いたPTAVが著効した一例を経験したので報告する。【症例】4歳女児、二尖弁による重症AS。弁輪径12.6-13.5 mm、LV-AAo圧較差76 mmHg、ARは認めなかった。まずTMP-ped 12×20 mm を用いRVP 250 bpmを併用したが十分なwaist形成と圧較差改善が得られなかった。Sterling 8×20 mm を2本用いたDBT(実効径約13.2 mm)へ変更したところ、バルーンの安定性が改善しwaist形成と消失が確認でき有効な拡張が可能であった。LV-AAo圧較差は17 mmHgに改善し、新規ARの出現は認めなかった。【考察】PTAV施行において、小児では心拍出量が大きくバルーン安定性が問題となる。成人TAVIではRVPが一般的に行われ、stroke volumeを一時的に低下させバルーンの固定性を高めることが知られている。またDBTはsingle balloonに比べ、弁輪全周に均等なradial forceを与え、交連裂開をより対称的に生じさせることで、migrationの抑制とAR増悪の回避に寄与するとされる。自施設他症例ではsingle balloonでPG改善は得られるものの、AR増悪や拡張効果不十分により外科治療へ早期移行した例もみられ、本症例のように著効を示した例は稀であった。【結論】RVPとDBTの併用は、小児PTAVにおけるバルーン安定性の課題を克服し、均等かつ対称的な弁輪拡張を可能とし、治療効果を最大化しつつAR増悪リスクを最小限に抑える有効な戦略と考えられる。

## ミニオーラル (eポスター) | カテーテル治療 1

2026年7月9日(木) 9:50 ~ 10:50 | ミニオーラル会場 2 (Conference Hall C)

## [P08] ミニオーラル (eポスター) 8 (I-P08)

## カテーテル治療 1

座長: 西川 浩 (JCHO中京病院)

座長: 藤岡 泰生 (日本赤十字社医療センター)

## [I-P08-07] 当センターにおける経カテーテル的大動脈弁バルーン形成術の検討

○村山 友梨, 藤本 一途, 黒寄 健一 (国立循環器病研究センター 小児循環器内科)

キーワード: PTAV、cAS、vAS

【背景】新生児、乳児期早期の重症大動脈弁狭窄(cAS)では低侵襲であることから初期治療として経カテーテル的大動脈弁バルーン形成術(PTAV)を選択する事が多い。【目的】当センターにおけるPTAVの成績を検討し、また外科的介入の原因となりうる因子を検索する事。【対象】2000年1月~2025年8月の間にPTAVを施行した8例について後方視的に検討した。【結果】PTAV施行時月齢は $1.9 \pm 1.2$ か月、体重は $3.9 \pm 1.3$ kg、3例が低出生体重児であった。心疾患合併は筋性部心室中隔欠損の1例のみであった。大動脈弁(AoV)形態は2尖弁が5例、1尖弁もしくは異形成弁が3例で、AoV位での最大流速は $4.7 \pm 0.4$ m/sであった。全例でSemi-compliantバルーンであるSterlingを使用し、バルーンサイズ/AoV弁輪径比は $86.6 \pm 6.9\%$ であった。PTAV前後で圧較差は $48 \pm 6$ mmHg→ $26 \pm 20$ mmHgと低下した。PTAV後、8例中2例で大動脈弁逆流(AR) mild以上となり、1例は1歳2か月時にRoss手術施行、1例は現在3歳でRoss手術予定である。1尖弁の1例でPTAV後早期にAS増悪し、PTAV17日後に大動脈弁形成術を施行した。PTAV後に手術介入が必要となった3例(F群)と他の5例(S群)との比較で、有意差を認めたのはバルーンサイズ/AoV弁輪径比のみであった(S群:  $83.5 \pm 0.4\%$ 、F群:  $91.7\% \pm 0.3\%$ 、 $P=0.048$ )。有意差はないが、S群で1尖弁が1例、F群で3例中1尖弁および異形成弁が2例と比較的多い印象であった。

【結語】新生児期、乳児期早期のcASに対しPTAVを行う事で、外科的介入を回避もしくは遅らせる事が可能であった。1尖弁や異形成弁では外科的介入が必要となる可能性がある。またバルーンサイズ/AoV弁輪径比についても十分に留意する必要がある。

## ミニオーラル (eポスター) | カテーテル治療 1

2026年7月9日(木) 9:50 ~ 10:50 | ミニオーラル会場 2 (Conference Hall C)

## [P08] ミニオーラル (eポスター) 8 (I-P08)

## カテーテル治療 1

座長: 西川 浩 (JCHO中京病院)

座長: 藤岡 泰生 (日本赤十字社医療センター)

## [I-P08-08] Harmony弁を留置し得た不適合症例の解剖学的特徴について

○朝貝 省史, 小暮 智仁, 稲井 慶 (東京女子医科大学病院 循環器小児・成人先天性心疾患科)

キーワード: TPVI, fit analysis, unfit case

【背景】 Harmony弁留置術の解剖学的適応は、perimeter plotを用いたscreening reportによって決定される。当院では、基本的にはfit analysis結果に基づいて治療方針を決定しているが、個々の症例で検討し、不適合判定でもTPVIを行うことがある。【目的】 Harmony弁を留置し得た不適合症例の解剖学的特徴について検討する事。【対象・方法】 2023年3月から2025年8月までにfit analysisを行った全143症例のうち、fit analysisで不適合判定であったがHarmony弁を留置することができた症例は5例であり、右室流出路の解剖学的特徴について検討した。尚、不適合判定はfit analysisでgreen-green以外の症例と定義した。【結果】 不適合判定の理由はMPA拡大が1例、short MPAが3例、MPA拡大+short MPAが1例であり、pyramidal shapeでは留置していなかった。MPA拡大症例は2例ともTOF, absent PV症例であった。TPVIを行った根拠として、MPA拡大症例はlong RVOT(diastole RVOT to pre bifurcation length: 70.3mm)、short MPA症例 (diastole RVOT to pre bifurcation length: 41,1mm, 46,1mm, 36.1mm) ではopen bifurcationであり、supra annular positionでの留置が想定でき、bifurcation roofまでの距離がある(diastole RVOT to bifurcation roof length: 48,1mm, 50,1mm, 56.2mm)、MPA拡大+short MPA症例はopen bifurcationに加えてchoke pointを認めた。【結語】 不適合判定であってもMPA拡大症例ではlong RVOT、choke pointを有する症例、short MPA症例ではopen bifurcationでsupra annular positionで留置が可能な症例ではTPVIの可能性はある。症例毎に解剖学的評価を行い、治療適応を判断する必要がある。

## ミニオーラル (eポスター) | カテーテル治療 1

2026年7月9日(木) 9:50 ~ 10:50 | ミニオーラル会場 2 (Conference Hall C)

## [P08] ミニオーラル (eポスター) 8 (I-P08)

## カテーテル治療 1

座長:西川 浩(JCHO中京病院)

座長:藤岡 泰生(日本赤十字社医療センター)

## [I-P08-09] スtent留置によるBlalock-Taussig Shuntのサイズアップ-短期成績とシャント長計測方法の検討-

○山岡 大志郎, 菊地 夏望, 川村 悠太, 斎藤 真理子, 矢内 俊, 清水 武, 喜瀬 広亮, 藤井 隆成, 富田 英 (昭和医科大学病院 小児循環器・成人先天性心疾患センター)

キーワード: BT shunt、stent、CT

背景: Blalock-Taussig Shunt(BTS)術後の患者では、時期手術の待機中に、サイズミスマッチによる低酸素血症が生じて再介入が必要となる場合がある。今回ePTFEグラフト(グラフト)によるBTSのサイズアップを目的としたstent留置の有効性、安全性、造影CTによる計測の有用性の評価することを目的とした。方法: 2018年以降に当院でBTSに対しstent留置を行った症例を後方視的に検討した。評価項目は、手技成功率、合併症、最狭窄部径とオリジナルのBTS径とstent留置後の径、SpO<sub>2</sub>の変化、シャント長計測の方法として造影CTにおけるcurved planar reconstruction(CPR)で中心線計測を行い、心臓カテーテル検査による血管造影の比較とした。結果: 対象は6例で計画的なシャントサイズアップ4例、シャントトラブルに対するBail-out 2例。BTS、stent留置時の日齢、体重はそれぞれ、 $27 \pm 25$ 日と $295 \pm 282$ 日、体重 $2.5 \pm 0.2$ kgと $5.8 \pm 1.7$ kgであった。BTSに用いたグラフトサイズは3.5mmが5例、4mmが1例で、留置したstent径は4mmが2例、4.5mmが3例、5mmが1例であった。5例でBTSの全長を、1例で狭窄部のみをカバーする形でstentを留置した。手技は全例で成功し、stent留置後の最狭窄部径は $2.2 \pm 1.2$ mm $\rightarrow$  $4.2 \pm 0.2$ mmへ拡大、グラフト径は $0.7 \pm 0.2$ mm、 $18 \pm 6.2\%$ 拡大された。SpO<sub>2</sub>は $75 \pm 1\%$  $\rightarrow$  $85 \pm 1\%$ に上昇した。合併症は左肺動脈のjailが1例で、その他は認めなかった。左肺動脈をjailした症例では血管造影の計測値+4.9mmの長さのstentが選択されており、他症例の+1.6-2.7mmより長い傾向にあった。stent留置後に予定外の再介入や計画的な再拡大を要した症例は認めなかった。4例でstent留置前に造影CT検査が施行され、CPRと血管造影によるシャント長計測値の差は $0.9 \pm 0.2$ mmであった。結論: BTSへのstent留置は低侵襲に肺血流量を調整する方法として有用である。CPRによるシャント長計測はstent選択の一助となる。