

ポスター発表 | 大動脈弓・弁疾患・冠動脈疾患

■ 2025年7月11日(金) 15:00 ~ 16:00 ■ ポスター会場 (文化会館棟 2F 第1・2ギャラリー) 1

ポスター発表 (II-P02-1)**大動脈弓・弁疾患・冠動脈疾患**

座長：津村 早苗 (大阪母子医療センター 心臓血管外科)

座長：保土田 健太郎 (東京都立小児総合医療センター心臓血管外科)

[II-P02-1-01]

川崎病冠動脈病変に対する冠動脈バイパス術の経験

○城尾 邦彦, 安東 勇介, 牛島 智基, 恩塚 龍士, 木村 聡, 園田 拓道, 塩瀬 明 (九州大学病院 心臓血管外科)

[II-P02-1-02]

部分肺静脈灌流異常を合併した右冠動脈肺動脈起始に対して外科的手術を施行した一例

○石津 寛治¹, 荒木 幹太¹, 中村 香絵², 佐々木 昶², 藤野 光洋², 川崎 有希², 吉田 葉子², 鈴木 嗣敏², 杉山 央², 鍵崎 康治¹, 小澤 秀登¹ (1.大阪市立総合医療センター 小児心臓血管外科, 2.大阪市立総合医療センター 小児循環器・不整脈内科)

[II-P02-1-03]

左側開胸アプローチによる左大動脈弓離断を選択した均等型重複大動脈弓・血管輪の乳児例

○磯部 将¹, 片山 雄三¹, 田中 啓輔¹, 藤井 毅郎¹, 佐藤 光央², 川村 悠太², 川合 玲子², 高月 晋一², 日根 幸太郎³, 増本 健一³, 與田 仁志³ (1.東邦大学医療センター大森病院 心臓血管外科, 2.東邦大学医療センター大森病院 小児循環器科, 3.東邦大学医療センター大森病院 新生児科)

[II-P02-1-04]

鎖骨下動脈起始異常に対する外科的介入による身体的成長に与える影響

○谷本 和紀¹, 金谷 知潤¹, 手繰 優太¹, 宇多 佑介¹, 青木 寿明², 石井 陽一郎², 浅田 大², 松尾 久実代², 森 雅啓², 津村 早苗¹ (1.大阪母子医療センター 心臓血管外科, 2.大阪母子医療センター 循環器科)

[II-P02-1-05]

Norwood型手術の短期・中期成績の検討

○正木 祥太, 岡田 典隆, 小坂井 基史, 山本 隆平, 村山 弘臣 (あいち小児保健医療総合センター)

[II-P02-1-06]

心室中隔欠損症を伴う大動脈縮窄症および離断症に対する治療戦略

○加藤 葵¹, 前野 元樹¹, 大沢 拓哉¹, 大河 秀行¹, 櫻井 寛久¹, 野中 利通¹, 櫻井 一² (1.JCHO中京病院 心臓血管外科, 2.名古屋大学医学部附属病院 心臓外科)

[II-P02-1-07]

小口径Nunn弁付き導管による右室流出路再建術の中期成績

○伊藤 貴弘¹, 梅津 健太郎¹, 腰山 宏¹, 萩野 生男¹, 青木 満¹, 鈴木 憲治² (1.千葉県こども病院, 2.日本医科大学)

[II-P02-1-08]

LV-RA短絡を合併した膜性中隔瘤に対する解剖学的VSDパッチ閉鎖および三尖弁形成の手術成績

○水本 雅弘¹, 落合 智徳¹, 内田 徹郎¹, 鈴木 康太², 藤井 隆², 松木 惇², 粟野 裕樹² (1.山形大学医学部外科学第二講座, 2.山形大学医学部小児科学講座)

[II-P02-1-09]

胸骨正中切開にリスクを伴う再手術症例に対するMICS on beating MVPを施行した2例

○藤原 峻太^{1,2}, 打田 俊司^{2,3}, 坂本 裕司², 鎌田 真弓², 宮田 豊寿⁴, 赤澤 祐介^{3,5}, 千阪 俊行⁴, 柏木 孝介⁴, 前澤 身江子⁴, 檜垣 高史^{3,4,6}, 泉谷 裕則^{2,3} (1.愛媛大学医学部附属病院 総合臨床研修センター, 2.愛媛大学大学院医学系研究科 心臓血管・呼吸器外科学, 3.愛媛大学医学部附属病院 移行期・成人先天性心疾患センター, 4.愛媛大学大学院医学系研究科 小児科学, 5.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, 6.愛媛大学大学院医学系研究科 地域小児・周産期学)

ポスター発表 | 大動脈弓・弁疾患・冠動脈疾患

■ 2025年7月11日(金) 15:00 ~ 16:00 ■ ポスター会場 (文化会館棟 2F 第1・2ギャラリー) 1

ポスター発表 (II-P02-1)**大動脈弓・弁疾患・冠動脈疾患**

座長：津村 早苗 (大阪母子医療センター 心臓血管外科)

座長：保土田 健太郎 (東京都立小児総合医療センター心臓血管外科)

[II-P02-1-01] 川崎病冠動脈病変に対する冠動脈バイパス術の経験

○城尾 邦彦, 安東 勇介, 牛島 智基, 恩塚 龍土, 木村 聡, 園田 拓道, 塩瀬 明 (九州大学病院 心臓血管外科)

キーワード：川崎病、川崎病冠動脈瘤、冠動脈バイパス術

【背景】冠動脈中枢部の川崎病冠動脈病変に対してはCABGが有効な治療法となりうる (JCS/JCSS 2020川崎病心臓血管後遺症の診断と治療に関するガイドライン)。一方、動脈硬化性病変のない小児CABGにおいて、バイパス吻合および内胸動脈 (ITA) グraft採取の技術的難易度は高く、成人例に比較するとgraft開存率は不良である。【目的】術中のgraft開存評価に工夫を行った2症例を提示する。【症例】(症例1) 20歳, 55 kg, 男性。4ヶ月時に川崎病へ罹患し、左右冠動脈瘤を形成。左冠動脈前下行枝近位部閉塞 (LAD, seg6 100%) および右冠動脈閉塞 (RCA, seg2 100%) に対し、on pump arrest CABG 2 : LITA-LAD, RITA-RCAを施行(LITA1.8 mm, RITA1.5 mm)。術中にトランジットタイム血流計 (TTFM) およびHEMS-ICG血管造影法によりgraft開存の評価を行った。冠動脈CTにてgraftの開存を確認し、術後13日目に自宅退院。(症例2) 15歳, 51 kg, 男性。1歳時に川崎病へ罹患し左右冠動脈瘤を形成。LAD近位部閉塞(seg 6 100%)に対し、On pump arrest CABG 1 : LITA-LADを施行(LITA 1.3 mm)。術中TTFMでのLITA流量が低値であり、予め挿入していた右大腿動脈圧ラインよりシースを挿入し、術中LITA造影を施行。バイパス吻合部は問題なくLITAの攣縮所見を認めた。LITAへニトロール0.5 mlの動注を行い攣縮の改善を得た。術後はカルシウム拮抗薬内服を導入し、心筋虚血イベントなく経過。冠動脈CTにてgraftの開存を確認し、術後20日目に自宅退院。【考察】動脈硬化性変化のないバイパス吻合においては、吻合部だけではなく攣縮による機能的狭窄も鑑別となる。術中評価としてITA造影は有用であり、全身ヘパリン化以前に動脈アクセスルートを確保しておくことが肝要である。生命予後が良好な疾患群であり、内胸動脈を用いた質の高いCABGを行うため、術中評価は極めて重要であった。

ポスター発表 | 大動脈弓・弁疾患・冠動脈疾患

2025年7月11日(金) 15:00 ~ 16:00 血 ポスター会場 (文化会館棟 2F 第1・2ギャラリー) 1

ポスター発表 (II-P02-1)**大動脈弓・弁疾患・冠動脈疾患**

座長：津村 早苗 (大阪母子医療センター 心臓血管外科)

座長：保土田 健太郎 (東京都立小児総合医療センター心臓血管外科)

[II-P02-1-02] 部分肺静脈灌流異常を合併した右冠動脈肺動脈起始に対して外科的手術を施行した一例

○石津 寛治¹, 荒木 幹太¹, 中村 香絵², 佐々木 昶², 藤野 光洋², 川崎 有希², 吉田 葉子², 鈴木 嗣敏², 杉山 央², 鍵崎 康治¹, 小澤 秀登¹ (1.大阪市立総合医療センター 小児心臓血管外科, 2.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：先天性冠動脈疾患、右冠動脈肺動脈起始症、部分肺静脈還流異常

[背景]右冠動脈肺動脈起始は、発症率が0.002%という非常に稀な先天性冠動脈疾患である。心室中隔欠損をはじめとした他の心疾患との合併率は23.8%に上るが、部分肺静脈還流異常の報告はない。今回、部分肺静脈還流異常を合併した右冠動脈肺動脈起始の症例に対して外科的治療を行ったため報告する。[症例]右冠動脈肺動脈起始、部分肺静脈還流異常(right upper PV to SVC)の2歳11か月女児。1か月健診での心雑音を契機に、心臓エコー検査で右室心尖部にmosaic flowを認め多発冠動脈瘻が疑われていた。経過観察となっていたが、2歳3ヶ月時の心臓エコー検査により冠動脈拡大傾向(#1 Z score 4.17、#5 Z score 5.19)であり、当院に紹介となった。心臓エコー検査により右冠動脈の肺動脈への開口と逆行性血流を認め、造影CTで右冠動脈肺動脈起始の診断となった。加えて先天性心疾患として右上肺静脈が上大静脈へ還流する部分肺静脈還流異常も指摘された。診断時点での薬剤負荷心筋シンチグラフィによる明らかな心筋虚血を示唆する所見はなかったが、心電図では胸部誘導の広範なT波の陰転化を認め、突然死のリスクを鑑みて外科的治療の方針となった。手術は右冠動脈大動脈移植術、並びにdouble decker法での部分肺静脈還流異常修復術を施行した。右冠動脈は右冠尖のfacing sinusから起始しており、coronary buttonを採取しtrap door法で大動脈基部に直接吻合した。術後の心エコー検査、造影CT検査で右冠動脈が狭窄なく、右上肺静脈についてもスムーズに右心房へ還流していることを確認した。

ポスター発表 | 大動脈弓・弁疾患・冠動脈疾患

■ 2025年7月11日(金) 15:00 ~ 16:00 ■ ポスター会場 (文化会館棟 2F 第1・2ギャラリー) 1

ポスター発表 (II-P02-1)**大動脈弓・弁疾患・冠動脈疾患**

座長：津村 早苗 (大阪母子医療センター 心臓血管外科)

座長：保土田 健太郎 (東京都立小児総合医療センター心臓血管外科)

[II-P02-1-03] 左側開胸アプローチによる左大動脈弓離断を選択した均等型重複大動脈弓・血管輪の乳児例

○磯部 将¹, 片山 雄三¹, 田中 啓輔¹, 藤井 毅郎¹, 佐藤 光央², 川村 悠太², 川合 玲子², 高月 晋一², 日根 幸太郎³, 増本 健一³, 與田 仁志³ (1.東邦大学医療センター大森病院 心臓血管外科, 2.東邦大学医療センター大森病院 小児循環器科, 3.東邦大学医療センター大森病院 新生児科)

キーワード：重複大動脈弓、血管輪、アプローチ法

症例は4ヶ月男児、胎児診断症例。出生時より啼泣時の吸気性喘鳴を呈していたが、哺乳可能で体重増加が得られていた。徐々に覚醒時の気道症状が増悪し、哺乳量低下も認めため、外科介入の方針となった。造影CTでは頸部分枝が左右対称に左右大動脈弓より分岐し、下行大動脈は椎体の右側を走行していた。気管および食道は椎体を横切る左大動脈弓に左後方から圧排され、血管輪を呈していた。食道造影では、左側からの圧迫による高度狭窄をみとめた。そのため、左側開胸アプローチによる左大動脈弓離断の方針とした。手術は左第3肋間開胸でアプローチし、左動脈管索を結紮・切離。左鎖骨下動脈、左大動脈弓を確保し、左大動脈弓が椎体を越えて下行大動脈に合流する部分まで十分に剥離を行った。左大動脈弓を下行大動脈合流部直前と左鎖骨下動脈分岐直後で遮断し、離断。断端はそれぞれ縫合閉鎖し、下行側の断端を椎体前面の壁側胸膜に縫合固定することで、前方の気管および食道への圧排を回避した。術後気道症状は改善し、造影CT及び食道造影では気管、食道の圧排は解除され、術後14日目に軽快退院。外来観察中に喘鳴は消失し、哺乳量の回復を認めた。重複大動脈弓は非常に稀な疾患であり、中でも左右の大動脈弓がほぼ同じ太さである均等型は約10%程度と稀少である。その外科介入には、症状の成因を正確に把握することに加え、下行大動脈の位置を考慮したアプローチ法の解剖学的検討が必要である。また補助循環の必要性を含め、至適な介入時期の判断に躊躇することがある。本症例では比較的早期の介入により、左側開胸アプローチから補助循環を使用せず、椎体の右側に位置する下行大動脈までの剥離・離断が比較的容易であった。術式や介入時期等について若干の文献的考察を踏まえて報告する。

ポスター発表 | 大動脈弓・弁疾患・冠動脈疾患

2025年7月11日(金) 15:00 ~ 16:00 血 ポスター会場 (文化会館棟 2F 第1・2ギャラリー) 1

ポスター発表 (II-P02-1)

大動脈弓・弁疾患・冠動脈疾患

座長：津村 早苗 (大阪母子医療センター 心臓血管外科)

座長：保土田 健太郎 (東京都立小児総合医療センター心臓血管外科)

[II-P02-1-04] 鎖骨下動脈起始異常に対する外科的介入による身体的成長に与える影響

○谷本 和紀¹, 金谷 知潤¹, 手繰 優太¹, 宇多 佑介¹, 青木 寿明², 石井 陽一郎², 浅田 大², 松尾 久実代², 森 雅啓², 津村 早苗¹ (1.大阪母子医療センター 心臓血管外科, 2.大阪母子医療センター 循環器科)

キーワード：鎖骨下動脈起始異常、血管輪、発育

【背景】鎖骨下動脈起始異常に対する外科的介入による嚥下障害や呼吸症状の改善は報告されているが、身体的成長への影響に関しての検討は少ない。【目的】鎖骨下動脈起始異常に対する外科的介入が身体的成長に与える影響を明らかにすること。【方法】2012年11月～2024年1月に当院で鎖骨下動脈起始異常(左大動脈弓+右鎖骨下動脈起始異常、右大動脈弓+左鎖骨下動脈起始異常)に対して外科的介入を行い、術後1年以上経過した14例を対象とした。男児7例、右鎖骨下動脈起始異常7例、有症状7例、先天性心疾患合併11例で、基礎疾患は22q11.2欠失症候群 5例、21トリソミー 2例であった。手術時月齢は中央値14.7(IQR: 6.8-28.8)か月で、術前の身長・体重の標準偏差(SD)はそれぞれ -1.92 ± 1.02 、 -1.93 ± 1.03 であった。術前(術前3-6か月)と術後(術後1年)の身長・体重の変化率(SD/year)を比較した。【結果】手術は胸骨正中切開5例、側開胸9例で、鎖骨下動脈再建を7例に施行した。9例で先天性心疾患に対する併施手術を行い、うち5例で人工心肺を使用した。術後挿管期間中央値は1(IQR: 0-1.75)日、ICU滞在期間 4(2-9.5)日、入院期間16(13.5-23.8)日であった。術後合併症は乳び胸3例、感染2例、横隔神経麻痺 1例、反回神経術麻痺 1例。死亡、再手術を要する出血、上肢虚血、脳梗塞、ホルネル症候群はなかった。術前3-6か月での身長・体重平均SD変化率はそれぞれ -1.22 ± 2.09 、 -2.00 ± 2.42 で、術後1年での身長・体重平均SD変化率は -0.02 ± 0.75 、 0.12 ± 0.90 であった。身長のSD変化率は有意差を認めなかった ($p=0.09$) が、体重のSD変化率は術後有意に改善を認めた ($p=0.007$)。体重のSD変化率に影響を与える因子として先天性心疾患、症状、基礎疾患、併施手術、人工心肺使用、鎖骨下動脈再建の有無などを検討したが、有意な関連は認められなかった。【結論】鎖骨下動脈起始異常に対する外科的介入は、体重発育を促す可能性が示唆された。

ポスター発表 | 大動脈弓・弁疾患・冠動脈疾患

■ 2025年7月11日(金) 15:00 ~ 16:00 ■ ポスター会場 (文化会館棟 2F 第1・2ギャラリー) 1

ポスター発表 (II-P02-1)**大動脈弓・弁疾患・冠動脈疾患**

座長：津村 早苗 (大阪母子医療センター 心臓血管外科)

座長：保土田 健太郎 (東京都立小児総合医療センター心臓血管外科)

[II-P02-1-05] Norwood型手術の短期・中期成績の検討

○正木 祥太, 岡田 典隆, 小坂井 基史, 山本 隆平, 村山 弘臣 (あいち小児保健医療総合センター)

キーワード：Norwood、大動脈弓、HLHS

【目的】

当院におけるNorwood型手術の成績について後方視的に検討する。

【対象と方法】

2017年2月から2024年9月までに当院でNorwood型の大動脈弓形成を行った15症例を対象とした。平均フォローアップ期間は1049日 (中央値591日)、手術時日齢平均70日、手術時体重平均3.3kg。症例の内訳は単心室戦略の11例 (HLHS 5例、HLHS variant 4例、DORV 1例、TA2c 1例)、二心室戦略の4例 (IAA 3例、CoA, AS, VSD 1例) で、全例でbilateral PA bandingを先行した。術後早期死亡および中遠隔期死亡、重大な脳合併症、Fontan到達率あるいはYasui到達率、術後大動脈弓への再介入術後の外科的肺動脈形成について解析した。

【結果】

術後急性期・早期死亡はなし。死亡は2症例で、1例は染色体異常があり気道の問題から気管切開となった症例でYasui待機中に敗血症で、もう1例は共通房室弁逆流が重度で弁置換となった症例をBDG待機中に同じく敗血症で失った。単心室戦略11症例のうち、Fontan到達5例、TCPC 待機2例、BDG 待機2例、蘇生後脳症のためBDG不適例が1例、死亡が1例。二心室戦略4例のうち、Yasui到達2例、Yasui待機1例、死亡1例。大動脈弓に対するカテーテルあるいは外科的な再介入は6例 (40%) で、適応は狭窄3例 (20%)、拡大2例 (13%)、形態不良1例 (7%) であった。狭窄の3例はカテーテル検査での圧差が平均17mmHg (中央値10mmHg) で、いずれもグルタルアルデヒド処理の自己心膜補填を要した症例であった。術後肺動脈狭窄に対する外科的な再介入は4例 (27%) で、このうち2症例は拡大した大動脈弓の再形成との同時手術であった。

【結論】

Norwood型手術の成績は急性期死亡なく、大動脈弓の再狭窄もmild以下に留まっていた。特にHLHSにおいては死亡なく良好な成績であった。一方で再介入の頻度は少なくなく、更なる検討と術式の改良が必要である。また遠隔成績については引き続き症例とフォローを積み重ねていく必要がある。

ポスター発表 | 大動脈弓・弁疾患・冠動脈疾患

■ 2025年7月11日(金) 15:00 ~ 16:00 ■ ポスター会場 (文化会館棟 2F 第1・2ギャラリー) 1

ポスター発表 (II-P02-1)

大動脈弓・弁疾患・冠動脈疾患

座長：津村 早苗 (大阪母子医療センター 心臓血管外科)

座長：保土田 健太郎 (東京都立小児総合医療センター心臓血管外科)

[II-P02-1-06] 心室中隔欠損症を伴う大動脈縮窄症および離断症に対する治療戦略

○加藤 葵¹, 前野 元樹¹, 大沢 拓哉¹, 大河 秀行¹, 櫻井 寛久¹, 野中 利通¹, 櫻井 一² (1.JCHO中京病院 心臓血管外科, 2.名古屋大学医学部附属病院 心臓外科)

キーワード：大動脈縮窄症、大動脈離断症、心室中隔欠損症

【背景】当院では心室中隔欠損症 (VSD) を伴う大動脈縮窄症および離断症に対して、可能な限り一期根治を目指している。しかしながら低体重や合併奇形のある症例、ショック状態の症例、左室流出路狭窄 (LVOTO) を伴う症例などでは、両側肺動脈絞扼術あるいは大動脈弓形成術と主肺動脈絞扼術を選択することもある。【方法】2011年1月から2024年12月までに当院でVSDを伴う大動脈縮窄症および離断症と診断された患者を対象とした。このうち二心室修復に進んだ75例を後方視的に検討した。【結果】一期根治を施行した症例は51例 (primary群)、両側肺動脈絞扼術を施行した後に根治術を施行した症例は17例 (bil PAB群)、初回は大動脈弓形成術と主肺動脈絞扼術を施行し後にVSD閉鎖術を施行した症例は7例 (mPAB群)であった。根治術後に外科的再介入を要した症例はprimary群で4例、bil PAB群で4例、mPAB群で1例であった。bil PAB群およびmPAB群の併せて5例はいずれもLVOTO解除術を施行していた。primary群の4例はVSDや心房中隔欠損症に対する再介入、術後乳び胸に対する胸管結紮術を施行していた。術後に大動脈バルーン形成術を施行した症例はprimary群で5例、bil PAB群とmPAB群でそれぞれ1例ずつ認めた。肺動脈絞扼解除術を施行した際に左右肺動脈形成術を併施した症例は3例で、いずれもmPAB群であった。死亡例は1例のみで、primary群で拡張型心筋症を合併した症例を術後9ヶ月で失った。【考察】一期根治でも二期的治療でも、大動脈再狭窄を認めた症例は少なく成績は良好であった。LVOTOを伴う症例には二期的治療を選択することが多いため、bil PAB群およびmPAB群では術後LVOTOに対する再介入を多く認めた。しかしながら遺残病変や乳び胸に対する外科的介入等は認めておらず、症例によっては二期的治療を選択する意義があると考えられた。

ポスター発表 | 大動脈弓・弁疾患・冠動脈疾患

■ 2025年7月11日(金) 15:00 ~ 16:00 ■ ポスター会場 (文化会館棟 2F 第1・2ギャラリー) 1

ポスター発表 (II-P02-1)

大動脈弓・弁疾患・冠動脈疾患

座長：津村 早苗 (大阪母子医療センター 心臓血管外科)

座長：保土田 健太郎 (東京都立小児総合医療センター心臓血管外科)

[II-P02-1-07] 小口径Nunn弁付き導管による右室流出路再建術の中期成績

○伊藤 貴弘¹, 梅津 健太郎¹, 腰山 宏¹, 萩野 生男¹, 青木 満¹, 鈴木 憲治² (1.千葉県こども病院, 2.日本医科大学)

キーワード：right ventricular outflow tract reconstruction、Nunn valve、smaller sized conduit

【背景】小口径弁付き導管における確立した作成方法, 適切なサイズ選択は明らかではない。当院では10-14mmにおいてNunn弁付き導管(0.1mm ePTFEを人工血管後壁に固定して2弁化)を使用しており中期成績を検討した。【方法】2018-2023年の期間, 姑息手術を除き10-14mmのNunn弁付き導管を用いて右室流出路再建を行った15例を対象とした。生存率, 術後遠隔期の右室圧/左室圧(RVp/LVp), PR, カテーテル治療回避率, 再手術回避率を後方視的に検討した。カテーテル治療の適応はRVp/LVp>0.7, 圧較差20mmHg以上の肺動脈分岐部狭窄, 形態的な肺動脈狭窄を認める場合とした。再手術の適応はカテーテル治療に効果がない症例またはmoderate以上のPRを伴う右心不全(RVEF<40%)とした。【結果】内訳はPA/VSDが7例, LVOTSを伴うIAA/CoAが4例, APVSが2例, PTAが1例, PTA/IAAが1例であった。手術時日齢は平均400日(15-1208日), 体重は平均6.4 kg (2.4-10.0kg), 観察期間は平均4.4年(1.8-7.2年であった。導管は10mmが3例(2.4-2.8kg), 12mmが2例(3.2-7.6kg), 14mmが10例(6.3-10kg)であった。遠隔期生存率は5年で93%, 観察期間中の死亡は1例, 完全型Digeorge症候群に伴う免疫不全により術後1年で死亡した。カテーテル治療を行った症例は7例でカテーテル治療回避率は5年で50%, RVp/LVp>0.7のPSが1例, 圧較差20mmHg以上の左肺動脈分岐部狭窄(LPS)が1例, 形態的なLPSが5例, Nunn弁のためカテーテル治療を行えなかった症例はなかった。導管交換は1例で再手術回避率は5年で93%, VSD拡大で導管を外したため導管不全が原因ではなかった。術後遠隔期のカテーテル検査でRVp/LVpは平均0.6(0.26-0.8), RVEFは平均49%(31-55%), moderate PRは2例であった。【結語】体格に見合った適切な導管のサイズ選択と形態的な狭窄に対してカテーテル治療を行うことが良好な再手術回避率に影響していると考えられる。

ポスター発表 | 大動脈弓・弁疾患・冠動脈疾患

📅 2025年7月11日(金) 15:00 ~ 16:00 📍 ポスター会場 (文化会館棟 2F 第1・2ギャラリー) 1

ポスター発表 (II-P02-1)**大動脈弓・弁疾患・冠動脈疾患**

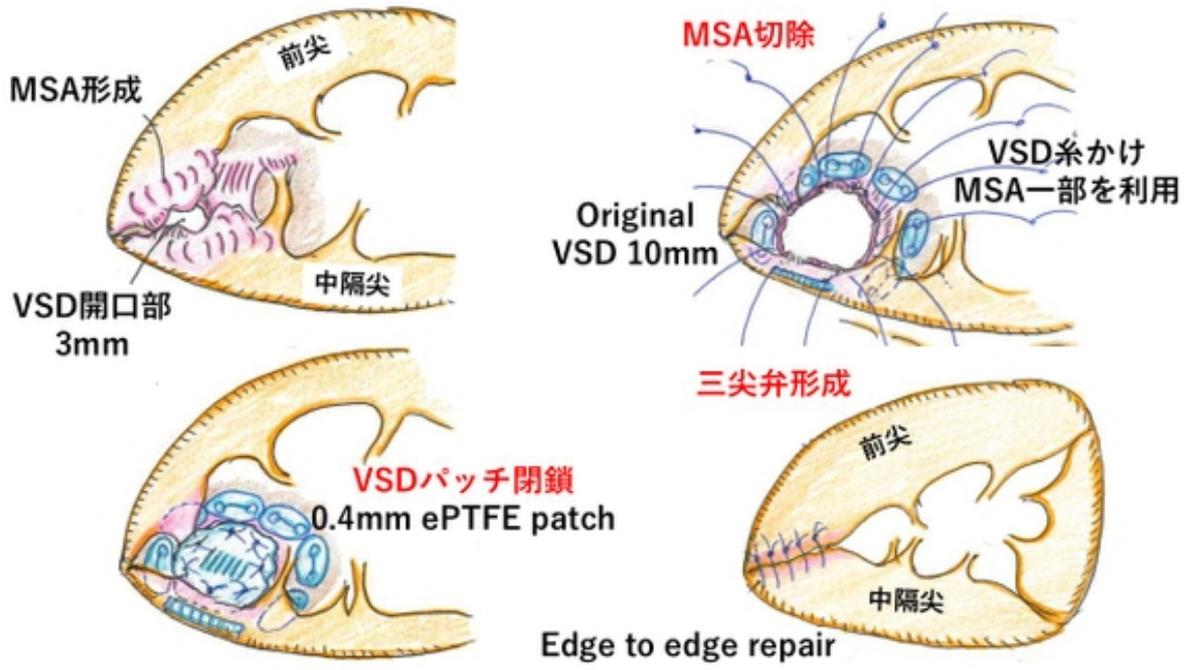
座長：津村 早苗 (大阪母子医療センター 心臓血管外科)

座長：保土田 健太郎 (東京都立小児総合医療センター心臓血管外科)

[II-P02-1-08] LV-RA短絡を合併した膜性中隔瘤に対する解剖学的VSDパッチ閉鎖および三尖弁形成の手術成績○水本 雅弘¹, 落合 智徳¹, 内田 徹郎¹, 鈴木 康太², 藤井 隆², 松木 惇², 栗野 裕樹² (1.山形大学医学部外科学第二講座, 2.山形大学医学部小児科学講座)

キーワード：心室中隔欠損症、膜性中隔瘤、LV-RA短絡

【背景・目的】膜性中隔瘤(MSA)を合併したVSDでは、三尖弁変形による三尖弁閉鎖不全症(TR)や感染性心内膜炎、血栓形成・塞栓、右室流出路狭窄などの合併リスクがある。なかでもLV-RA短絡まで進行した場合はLV容量負荷だけでなく、中隔尖の変形肥厚が著しく手術においては工夫を要する。今回われわれは、MSAを切除し、解剖学的VSDパッチ閉鎖および三尖弁形成術を行い成長に伴う三尖弁機能を温存する術式を行ってきたためその手術成績を検討した。【対象】2020年10月~2025年2月まで当院における先天性心疾患手術は81例で、VSD手術は44例であった。その内、LV-RA短絡を合併したMSA症例7例を対象とした。月齢70(14-84)ヶ月、男：女=2:5、体重18.3(7.6-21.5)kg。肺体血流比1.7(1.5-2.1)であり、1例のみ三尖弁変形高度により手術適応と判断した。VSD局在は膜様部inlet1例、trabecular4例、outlet2例。VSD開口size3.0(3.0-5.0)mmに対してoriginal VSD size10(10-10)mmであった。【術式】MSAを切除することで心室中隔に癒合した三尖弁中隔尖の可動性を改善させる(可及的に腱索温存)。VSD運針は結節法でMSA一部を利用することで伝導障害を回避し、0.4mm ePTFE patchを使用した。三尖弁前中交連の弁接合不良部分をedge to edge repairを基本とする弁形成を行った。【結果】在院死亡なし。主要合併症なし。手術280(266-285)分、人工心肺125(114-143)分、大動脈遮断73(63-82)分。無輸血4例。挿管18(3-19)hours、ICU滞在2.0(1.0-2.0)日、術後在院9.0(9.0-11.0)日であった。退院前心エコーではVSD遺残短絡は全例認めず、TR none1例、trivial3例、mild3例であった。術後6ヶ月ではTR none1例、trivial6例に改善していた。【結語】当院におけるLV-RA短絡を合併したMSAに対する解剖学的VSDパッチ閉鎖および三尖弁形成の早期成績は概ね良好であった。より長期のフォローが必要である。



ポスター発表 | 大動脈弓・弁疾患・冠動脈疾患

■ 2025年7月11日(金) 15:00 ~ 16:00 ■ ポスター会場 (文化会館棟 2F 第1・2ギャラリー) 1

ポスター発表 (II-P02-1)

大動脈弓・弁疾患・冠動脈疾患

座長：津村 早苗 (大阪母子医療センター 心臓血管外科)

座長：保土田 健太郎 (東京都立小児総合医療センター心臓血管外科)

[II-P02-1-09] 胸骨正中切開にリスクを伴う再手術症例に対するMICS on beating MVPを施行した2例

○藤原 峻太^{1,2}, 打田 俊司^{2,3}, 坂本 裕司², 鎌田 真弓², 宮田 豊寿⁴, 赤澤 祐介^{3,5}, 千阪 俊行⁴, 柏木 孝介⁴, 前澤 身江子⁴, 檜垣 高史^{3,4,6}, 泉谷 裕則^{2,3} (1.愛媛大学医学部附属病院 総合臨床研修センター, 2.愛媛大学大学院医学系研究科 心臓血管・呼吸器外科学, 3.愛媛大学医学部附属病院 移行期・成人先天性心疾患センター, 4.愛媛大学大学院医学系研究科 小児科学, 5.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, 6.愛媛大学大学院医学系研究科 地域小児・周産期学)

キーワード：先天性心疾患、MICS、MVP

【背景】先天性心疾患患者の再手術では、高度な癒着により胸骨正中切開での手術が困難であることが多い。今回、胸骨正中切開にリスクを伴う再手術症例に対して、心拍動下での低侵襲心臓手術 (MICS on beating) による僧帽弁形成術 (MVP) を施行した症例を経験したので報告する。

【症例1: 35歳男】1ヶ月検診で心雑音を指摘され、精査で僧帽弁閉鎖不全症 (MR), 大動脈弁上狭窄症 (Supra AS), 末梢性肺動脈性狭窄症, Williams症候群と診断された。その後、Supra ASの進行を認めたため、6歳時及び11歳時に上行大動脈patch拡大術を施行された。その後定期外来受診で経過を診ていたが、34歳時にMRの増悪傾向と無症候性心房細動を認め、心拍動下にMICSによる僧帽弁形成術、MAZE手術、左房縫縮術を施行した。

【症例2: 13歳女】出生直後、SpO₂低値の精査で完全大血管転位症 (TGA) 2型, 動脈管開存症 (PDA), 卵円孔開存症 (PFO), 肺高血圧症 (PH) と診断され、TGAに対してJatene手術を施行した。術後、完全房室ブロック (AVB) を認め、ペースメーカーを留置し、以後外来受診で経過を診ていた。心臓超音波検査で、ARに加えて、MRの増悪を認めたため、MRに対して心拍動下にMICSによる僧帽弁形成術を施行した。

【考察】今回の2症例は、先行手術があるため、胸骨正中切開における癒着剥離時の大血管損傷による出血や、大動脈遮断困難が懸念された。僧帽弁形成手術であるためリスク回避と良好な手術視野の観点から、本症例ではMICS on beatingによるMVPを選択した。2例目についてはmild ARであったが左室からの逆行性血流が多く視野確保に難渋した。そこで徐脈に加え体温を下げて心拍数を低下させることで人工心肺還流量を減少させ、視野を得ることができた。

【結論】再手術症例におけるMICS on beatingは、胸骨再正中切開にリスクを伴い、大動脈遮断が困難な僧帽弁手術に対して、有用な術式オプションである。