

ポスター発表 | 二心室修復2

■ 2025年7月12日(土) 13:00 ~ 14:00 ■ 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 (III-P03-1) 二心室修復2

座長：池田 義 (兵庫県立尼崎総合医療センター)

座長：太田 教隆 (静岡県立こども病院 心臓血管外科)

[III-P03-1-01]

ワンヘルスチームAzOHの活動について

○宮本 隆司^{1,2}, 青木 卓磨², 岩崎 健太郎², 深町 直之³, 下田 隼人³ (1.社会福祉法人児玉新生会 児玉経堂病院, 2.麻布大学獣医学科小動物外科, 3.群馬県立小児医療センター臨床工学課)

[III-P03-1-02]

大動脈基部拡張に対して7歳時に自己弁温存大動脈基部置換術を行ったLoeys-Dietz症候群の1例

○東 健太¹, 成宮 悠仁¹, 森田 翔平¹, 迫田 直也¹, 井上 知也¹, 田村 健太郎¹, 立石 篤史¹, 久持 邦和¹, 柚木 継二² (1.広島市立広島市民病院 心臓血管外科, 2.岡山大学学術研究院医歯薬学域 心臓血管外科)

[III-P03-1-03]

Swiss cheese型心室中隔欠損症に対するre-endocardialization+自己心膜パッチ閉鎖の1例

○腰山 宏, 戸石 峻, 伊藤 貴弘, 梅津 健太郎, 萩野 生男 (千葉県こども病院 心臓血管外科)

[III-P03-1-04]

総肺静脈還流異常症に大動脈縮窄症を合併した4例の臨床的検討

○矢内 敦¹, 池川 健¹, 加藤 昭生¹, 若宮 卓也¹, 小野 晋¹, 柳 貞光¹, 角谷 莉沙², 古川 夕里香², 橘 剛², 上田 秀明¹ (1.神奈川県立こども医療センター 循環器内科, 2.神奈川県立こども医療センター 心臓血管外科)

[III-P03-1-05]

右上大静脈左房還流を伴う部分肺静脈還流異常症に対する手術症例

○元野 壮, 芳村 直樹, 青木 正哉, 鳥塚 大介 (富山大学 医学部 第一外科)

[III-P03-1-06]

3本の肺静脈が冠静脈洞に環流する部分肺静脈環流異常にPDAを合併した症例に対して外科的修復を行なった1例

○立石 実¹, 森 佳織¹, 渡辺 重朗², 中野 裕介², 河合 駿², 正本 雅斗², 五十嵐 大二², 山本 嵩², 南 智行¹, 齋藤 綾¹ (1.横浜市立大学 附属病院 心臓血管外科, 2.横浜市立大学 附属病院 小児循環器科)

[III-P03-1-07]

右左シャントを有する心房中隔欠損症及びEbstein病に対して外科的修復術を施行した一例

○山形 顕子¹, 新川 武史¹, 吉田 尚司¹, 原田 元², 朝貝 省史², 齋藤 聡¹, 稲井 慶², 新浪 博士¹ (1.東京女子医科大学 心臓血管外科学分野, 2.東京女子医科大学 循環器小児・成人先天性心疾患科)

[III-P03-1-08]

当院における左房性三心房心(Cor triatriatum sinister;CTS)10例の治療経験

○森 佳織¹, 立石 実¹, 中野 裕介², 渡辺 重朗², 河合 駿², 正本 雅斗², 五十嵐 大二², 山本 崇², 齋藤 綾¹ (1.横浜市立大学附属病院 心臓血管外科, 2.横浜市立大学附属病院 小児科)

[III-P03-1-09]

心室中隔欠損を伴う肺動脈閉鎖の初回姑息術の際にPulmonary arterial coarctationへの肺動脈形成は必要か?

○杉谷 雄一郎¹, 峰松 優季¹, 田中 惇史¹, 峰松 伸弥¹, 池田 正樹¹, 豊村 大亮¹, 清水 大輔¹, 渡邊 まみ江¹, 宗内 淳¹, 篠原 玄², 落合 由恵² (1.JCHO九州病院 小児科, 2.JCHO九州病院 心臓血管外科)

[III-P03-1-10]

総動脈幹遺残症に対する肺動脈絞扼術の検討

○小倉 健¹, 岩田 祐輔¹, 瀧上 泰¹, 中村 真¹, 桑原 直樹², 山本 哲也², 田中 秀門^{1,2}, 桑原 尚志² (1.岐阜県総合医療センター 小児心臓外科, 2.岐阜県総合医療センター 小児循環器内科)

ポスター発表 | 二心室修復2

■ 2025年7月12日(土) 13:00 ~ 14:00 ■ 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 (III-P03-1)

二心室修復2

座長：池田 義 (兵庫県立尼崎総合医療センター)

座長：太田 教隆 (静岡県立こども病院 心臓血管外科)

[III-P03-1-01] ワンヘルスチームAzOHの活動について

○宮本 隆司^{1,2}, 青木 卓磨², 岩崎 健太郎², 深町 直之³, 下田 隼人³ (1.社会福祉法人児玉新生会 児玉経堂病院, 2.麻布大学獣医学科小動物外科, 3.群馬県立小児医療センター臨床工学課)

キーワード：AzOH、ワンヘルス、医獣医療連携

【目的】ワンワールド・ワンヘルス(世界は一つ、健康は一つ)という理念は、人や動物の命を救うために最適な医療や生活環境の構築を目指して、地域、国、そして世界の複数分野で協力し合うというプロジェクトである。今回、医師・獣医師たちが全力を注いで犬・猫の心臓病に立ち向かっているチームAzOH(Azabu one health team)の活動について報告する。

【対象と方法】麻布大学獣医学科小動物外科学研究室では、2020年8月より心臓血管外科専門医と体外循環技術認定士を招請してAzOHを発足し2024年12月までに35症例の開心術を実施。犬33例の手術時年齢は 8.3 ± 3.8 歳、体重は 6.1 ± 6.5 kg。手術内容は僧帽弁形成術(ループ6対+DeVega法)24例；(僧帽弁閉鎖不全症心不全stage B 2;9例、stage C;13例、stage D;2例)、右室流出路拡大術4例、VSD閉鎖術3例、肺動脈形成術1例、Morrow手術1例、Cone手術1例。猫2例の手術時年齢は 1.3 ± 0.5 歳、体重は 4.5 ± 0.2 kg。手術内容はASD閉鎖1例、VSD閉鎖1例。症例の一部をビデオにて供覧する。【結果】僧帽弁形成術24症例中手術死亡3例(ARDS、心筋梗塞、脳出血)、在院死亡例4例(感染性心内膜炎、脳梗塞、出血性ショック)。死亡例と生存例の年齢(9.9 ± 2.4 vs 9.9 ± 2.6 歳)、体重(4.9 ± 2.8 vs 3.5 ± 1.1 kg)、人工心肺時間(191 ± 53 vs 215 ± 80 分)、大動脈遮断時間(70 ± 19 vs 84 ± 32 分)に有意差はなかった。生存例の術前と術後3ヶ月の心エコーでは左心房径(24.0 ± 4.4 vs 19.3 ± 4.2 ; $p < 0.05$)、左室拡張期容量(32.1 ± 5.9 vs 24.7 ± 5.8 ; $p < 0.05$)にて有意な改善が認められた。僧帽弁形成術以外の11症例では、乳糜胸、胸水貯留、腎機能障害などの術後合併症が認められたが死亡症例はなかった。【考察】ワンヘルスチームの活動は犬・猫の高難度心臓手術を実施可能とした。更なる手術成績向上を目指して、医師と獣医師のコラボレーションは、今後もっと重要になると思われる。

ポスター発表 | 二心室修復2

■ 2025年7月12日(土) 13:00 ~ 14:00 ■ 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 (III-P03-1)

二心室修復2

座長：池田 義 (兵庫県立尼崎総合医療センター)

座長：太田 教隆 (静岡県立こども病院 心臓血管外科)

[III-P03-1-02] 大動脈基部拡張に対して7歳時に自己弁温存大動脈基部置換術を行ったLoeys-Dietz症候群の1例

○東 健太¹, 成宮 悠仁¹, 森田 翔平¹, 迫田 直也¹, 井上 知也¹, 田村 健太郎¹, 立石 篤史¹, 久持 邦和¹, 柚木 継二² (1.広島市立広島市民病院 心臓血管外科, 2.岡山大学学術研究院医歯薬学域 心臓血管外科)

キーワード：Loeys-Dietz症候群、大動脈弁輪拡張症、自己弁温存大動脈基部置換術

【背景】Loeys-Dietz症候群 (LDS) は遺伝性の全身性結合組織異常疾患であり、類縁疾患であるMarfan症候群と比較して心血管系の症状はより重症であり、大動脈瘤はより若年・小径でも解離や破裂を来し得る。小児期に自己弁温存大動脈基部置換術を行った報告は稀である。

【症例】症例は7歳男児。出生時に他院で大動脈基部拡張、大動脈弓蛇行、口蓋裂、鼠径ヘルニア、脳室出血がみられLDSが疑われ、後に遺伝子検査で確定診断となった。日齢1で大動脈基部15.8mm、日齢13で17.9mmと拡張を認めロサルタンカリウムを内服開始し当院に紹介となった。CTで大動脈基部 19.3mm、心エコーで大動脈弁閉鎖不全症 (AR) はみられず、その後は定期的な外来フォローを行った。経時的に大動脈基部は拡大し、月齢5よりカルベジロールの内服を追加したが拡大は進行、7歳時に大動脈基部 50mm、AR trivialとなり手術を施行した。術中所見より自己弁は温存可能と判断し、自己弁温存大動脈弁基部置換術 (reimplantation法) を行った。人工心肺離脱後の経食道心エコーではARはみられず。術後2日にロサルタンカリウムおよびカルベジロールを再開、術後4日目にアスピリン内服を開始した。術後7日目の心エコーではARはみられず冠動脈の血流は良好であることが確認され、術後9日目に退院となった。現在術後2か月、経過良好につき外来通院中である。

【考察】LDSによる大動脈基部拡張に対する手術戦略は一定の見解が得られていない。類縁疾患と比較しLDSでは若年・小径でも破裂や解離が起こり得るため比較的若年での手術介入を要する場合がある。術式に関しては長期間の抗凝固療法を避けることができるため自己弁温存が望ましいと考える。吻合部仮性瘤や他の部位の瘤化による再手術の報告もあり、術後の慎重なフォローアップが必要である。

ポスター発表 | 二心室修復2

■ 2025年7月12日(土) 13:00 ~ 14:00 ■ 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 (III-P03-1)

二心室修復2

座長：池田 義 (兵庫県立尼崎総合医療センター)

座長：太田 教隆 (静岡県立こども病院 心臓血管外科)

[III-P03-1-03] Swiss cheese型心室中隔欠損症に対するre-endocardialization+自己心膜パッチ閉鎖の1例

○腰山 宏, 戸石 峻, 伊藤 貴弘, 梅津 健太郎, 萩野 生男 (千葉県こども病院 心臓血管外科)

キーワード：筋性部心室中隔欠損症、Swiss cheese型VSD、re-endocardialization

[背景/目的]Swiss cheese型心室中隔欠損症 (VSD) は多数の小欠損を伴うため、確実な閉鎖が困難である。従来のSandwich法や大きなパッチを用いると心室機能低下のリスクがあり、re-endocardialization単独では遺残短絡の懸念がある。本症例では、re-endocardializationに加えて大きめの自己心膜パッチを併用し、良好な結果を得たため報告する。[症例]2歳、10kg、男児。診断：Swiss cheese型VSD、muscular outlet VSD、PDA、PFO。生後4か月でPA bandingおよびPDA ligationを施行。CT・エコーで心室中隔前方(anterior、midventricular)に広範なSwiss cheese型VSDを認め、左室側は15×5mm、右室側は複数開口していた。Muscular outlet VSDはAo overrideを伴い、径12mm。PA banding migrationと両側branch PSを認めた。[手術]心表面エコーでSwiss cheese型VSDの位置をマーキング後、大動脈遮断し、右室流出路肥厚筋切除。三尖弁および肺動脈弁経路での観察が困難であったため、LADから右側に10mmの右室切開を追加。re-endocardializationにより大きな欠損部を閉鎖し、多数のminor leakを防ぐため10分固定した自己心膜 (20×40mm) を心収縮を制限しないように余裕をもって広範囲に連続縫合で逢着。Muscular outlet VSDはパッチ閉鎖し、大動脈遮断解除。両側肺動脈および主肺動脈のパッチ拡大を施行した。人工心肺361分、大動脈遮断199分。術中心エコーではVSD leakを明確に認めず、Swiss cheese型VSD閉鎖部の動きも良好。Qp/Qs 1.29。[術後経過]開胸管理後、術後4日目に閉胸、7日目に人工呼吸器離脱。その後の経過は良好で、術後22日目に退院。退院前エコーではVSD leakは極少量で、心収縮も良好であった。[結語]Swiss cheese型VSDに対し、re-endocardializationと自己心膜パッチを併用することで、VSD leakを最小限に抑え、心機能を温存できた。本術式は広範なSwiss cheese型VSDに対する有用な選択肢となり得ると考えられる。

ポスター発表 | 二心室修復2

■ 2025年7月12日(土) 13:00 ~ 14:00 ■ 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 (III-P03-1)

二心室修復2

座長：池田 義 (兵庫県立尼崎総合医療センター)

座長：太田 教隆 (静岡県立こども病院 心臓血管外科)

[III-P03-1-04] 総肺静脈還流異常症に大動脈縮窄症を合併した4例の臨床的検討

○矢内 敦¹, 池川 健¹, 加藤 昭生¹, 若宮 卓也¹, 小野 晋¹, 柳 貞光¹, 角谷 莉沙², 古川 夕里香², 橘 剛², 上田 秀明¹ (1.神奈川県立こども医療センター 循環器内科, 2.神奈川県立こども医療センター 心臓血管外科)

キーワード：total anomalous pulmonary venous connection、coarctation of the aorta、congenital heart disease

【背景】

総肺静脈還流異常症と大動脈縮窄症の合併は稀で、海外の報告では総肺静脈還流異常症全体の1.4%とされる。我々は、高度な肺静脈狭窄を伴う総肺静脈還流異常症に大動脈縮窄症を合併した症例に対して、生後早期の二心室修復術により生存し得た一例を経験した。過去の症例と比較しながら治療戦略について考察する。

【症例】

生存例：38週0日, 2,617g. 総肺静脈還流異常症(Ib), 大動脈縮窄症, 左室低形成. 生直後より肺静脈狭窄による肺うっ血が進行し, 日齢0に総肺静脈還流異常症修復術+拡大大動脈弓吻合術+心房中隔欠損縮小術を施行. 術後は乳び胸水, 肺高血圧症に対して長期に内科的管理を要したが, 月齢4に退院.

死亡例1：38週3日, 2,086g. 2qモノソミー, 9pモノソミー. 総肺静脈還流異常症(Ia+b), 大動脈縮窄症. 高肺血流の進行があり, 日齢2に両側肺動脈絞扼術を施行. 術後から左室の縮小が目立つようになり, 日齢24に総肺静脈還流異常症修復術+拡大大動脈弓吻合術を施行. 左心不全, 肺出血のために術翌日に死亡.

死亡例2：35週4日, 1,321g. 総肺静脈還流異常症(III), 大動脈縮窄症. 日齢1に総肺静脈還流異常症修復術+拡大大動脈弓吻合術を施行. 術中に頭蓋内出血(grade3)を発症. 術後に肺静脈狭窄, 肺高血圧の進行があり緩和治療へ移行. 月齢3に死亡.

死亡例3：37週4日, 2,139g. 総肺静脈還流異常症(III), 大動脈縮窄症, 左室低形成. 高度な肺静脈狭窄, 肺高血圧症があり, 無治療緩和を選択. 月齢1に死亡.

【考察】

総肺静脈還流異常症と大動脈縮窄症の合併例のうち, 生存例は1例のみで, 2例は外科的介入を行うも死亡し, 1例は無治療緩和を選択した. 生存例では, 心房中隔欠損縮小術により左室の成長が得られたことで二心室修復が成立したと推察される.

【結語】

心房中隔欠損縮小術は, 総肺静脈還流異常症に大動脈縮窄症を合併した重症例への治療戦略として有効な可能性がある.

ポスター発表 | 二心室修復2

📅 2025年7月12日(土) 13:00 ~ 14:00 📍 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 (III-P03-1)

二心室修復2

座長：池田 義 (兵庫県立尼崎総合医療センター)

座長：太田 教隆 (静岡県立こども病院 心臓血管外科)

[III-P03-1-05] 右上大静脈左房還流を伴う部分肺静脈還流異常症に対する手術症例

○元野 壮, 芳村 直樹, 青木 正哉, 鳥塚 大介 (富山大学 医学部 第一外科)

キーワード：部分肺静脈還流異常症、心房中隔欠損症、右上大静脈左房還流

【症例】18歳女性。学校検診で初めて心雑音を指摘され、精査で右上大静脈(RSVC)左房還流を伴う静脈洞型心房中隔欠損症(SVASD)、部分肺静脈還流異常症(PAPVR)、左上大静脈遺残(PLSVC)と診断された。血行動態的に著明なチアノーゼは来さないものの、右心系容量負荷所見や血栓症のリスクを鑑み手術適応と判断された。【手術・結果】SVASDパッチ閉鎖、RSVC-右心耳吻合（前壁をパッチ拡大）からなるWarden変法を施行した。術後1日目に抜管、吻合部狭窄や不整脈等の合併症無く術後12日目に自宅退院した。【考察・結語】Van Praaghらの仮説によると、PAPVRとSVASDは本質的に同一の機序で形成され、RSVCの異常還流も同様に説明可能であるとされるが、本症例における解剖学的特徴はこの仮説を裏付けるものであると考える。裸眼3Dモニターを用いたCT画像評価による正確な解剖の把握が術式の選択の一助になったほか、これらの還流異常の発生の機序を視覚的に理解することが可能であった。

ポスター発表 | 二心室修復2

⌚ 2025年7月12日(土) 13:00 ~ 14:00 📍 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 (III-P03-1)

二心室修復2

座長：池田 義 (兵庫県立尼崎総合医療センター)

座長：太田 教隆 (静岡県立こども病院 心臓血管外科)

[III-P03-1-06] 3本の肺静脈が冠静脈洞に環流する部分肺静脈環流異常にPDAを合併した症例に対して外科的修復を行なった1例

○立石 実¹, 森 佳織¹, 渡辺 重朗², 中野 裕介², 河合 駿², 正本 雅斗², 五十嵐 大二², 山本 嵩², 南 智行¹, 齋藤 綾¹ (1.横浜市立大学 附属病院 心臓血管外科, 2.横浜市立大学 附属病院 小児循環器科)

キーワード：部分肺静脈環流異常、動脈管開存、外科治療

【背景】左上肺静脈以外の3本の肺静脈が冠静脈洞 (CS) に環流する部分肺静脈環流異常 (PAPVC) と動脈管開存 (PDA) を合併した症例に対して外科的修復を行なった1例を報告する。PAPVCの発生率は0.2-0.7%と報告されており、そのうちCSへの環流は3%とされている。3本のPAPVCがCSに環流しPDAを合併した症例は稀少である。

【症例】出生後から軽度チアノーゼと頻脈を認め、日齢3に当院に転院搬送され、心エコーでPAPVC、PDAの診断となり、日齢10にPDA ligationを行なった。その後心房間交通の狭小化に対して心房中隔裂開術 (BAS) を行い、軽快退院後に体重増加を待って修復術の方針になった。生後4ヶ月時 (手術時体重5.2kg) にPAPVC repair施行。術前CTを医用画像ビューワーViewtify (ビューティファイ) で3次元構築し、裸眼立体視モニターで心内の構造を把握した上で手術を行った。手術は心臓型TAPVC (IIa)の術式に準じて、左房後壁をフラップ状に切開し、心房中隔に立ち上げて縫合し、CSを含めて左房側になるように心房中隔に自己心膜パッチを充てた。術後、肺静脈狭窄なく良好な経過だった。

【考察】過去の報告においてPAPVCが2本までは成人期に手術を行なっている症例が多く、3本の症例では乳児期に手術の報告が散見される。Viewtifyによる心内構造の可視化の有用性について、およびPAPVCの稀少な形態と血行動態について文献的考察を踏まえて報告する。

ポスター発表 | 二心室修復2

📅 2025年7月12日(土) 13:00 ~ 14:00 📍 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 (III-P03-1)
二心室修復2

座長：池田 義 (兵庫県立尼崎総合医療センター)

座長：太田 教隆 (静岡県立こども病院 心臓血管外科)

[III-P03-1-07] 右左シャントを有する心房中隔欠損症及びEbstein病に対して外科的修復術を施行した一例

○山形 顕子¹, 新川 武史¹, 吉田 尚司¹, 原田 元², 朝貝 省史², 齋藤 聡¹, 稲井 慶², 新浪 博士¹ (1.東京女子医科大学 心臓血管外科学分野, 2.東京女子医科大学 循環器小児・成人先天性心疾患科)

キーワード：Ebstein病、心房中隔欠損、右左シャント

症例は5歳男児。出生後チアノーゼ・心雑音を認め、精査にてEbstein病・心房中隔欠損症(ASD)の診断に至った。出生時よりASDは右左シャントで、在宅酸素療法導入後に退院となった。心内修復術を勧められたが実施されず、チアノーゼ増悪(安静時/運動時SpO₂ 81/75%)、運動能低下により3年後に当院紹介。心臓超音波検査では、Carpentier分類 type BのEbstein病および中等度三尖弁閉鎖不全、径13mmの二次孔型ASDを認め、心臓カテーテル検査ではQp/Qs 0.63、肺血管抵抗は1.4、RVEDV 71.5ml、149% normal、RVEF 49%であった。手術では急激な右室容量負荷増大を避けるため三尖弁形成術(Cone法)と4mm開窓付パッチによる心房中隔欠損部分閉鎖を行った。退院時にはSpO₂は91%に改善、エコーでは三尖弁閉鎖不全はtrivialで、右室機能良好。術後6か月後のカテーテル検査ではRVEDV 81.7ml、148% normal、RVEF 26%でASD閉鎖試験でもCVPやRVEDP、Qsが不変である事を確認した。後日デバイスにてASDを閉鎖した。ASDを合併し右左シャントを有するEbstein病について若干の文献的考察を加え報告する。

ポスター発表 | 二心室修復2

■ 2025年7月12日(土) 13:00 ~ 14:00 ■ 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 (III-P03-1)

二心室修復2

座長：池田 義 (兵庫県立尼崎総合医療センター)

座長：太田 教隆 (静岡県立こども病院 心臓血管外科)

[III-P03-1-08] 当院における左房性三心房心(Cor triatriatum sinister;CTS)10例の治療経験

○森 佳織¹, 立石 実¹, 中野 裕介², 渡辺 重朗², 河合 駿², 正本 雅斗², 五十嵐 大二², 山本 崇², 齋藤 綾¹
(1.横浜市立大学附属病院 心臓血管外科, 2.横浜市立大学附属病院 小児科)

キーワード：三心房心、Cor triatriatum sinister、肺高血圧

【背景】左房性三心房心(CTS)では副腔と真腔との交通孔狭窄により肺うっ血や肺高血圧(PH)を来す事が知られるが、至適な手術時期は明らかではない。【方法】2009～2024年に当院で手術をしたCTS10例を対象とし、術前PHの有無で術前所見や治療成績を比較した。本研究では術前エコーでの右室圧が左室圧5割以上の症例をPH(+)とした。【結果】全症例における手術時年齢と体重の中央値は8ヶ月[IQR, 4-12カ月], 6.8kg[IQR, 4.9-8.8kg]であった。PH(+)群は6例で、手術時体重は5.7kg[IQR, 4.9-6.5kg], Lucas-Schmidt(L-S)分類はIB1が3例, IIIA2が1例で、併存疾患はAVSD 2例, PAPVC 1例, PA/VSD+TAPVC(IIa)のmBTS後1例であった。PH(-)群は4例で手術時体重は13.3kg[IQR, 7.8-18.7kg], L-S分類はIAが2例, IB1が2例で、併存疾患はVSD1例のみであった。術前エコーでの交通孔の径と流入血流伝播速度(Vp)はPH(+)群で 3.98 ± 1.42 mm, 2.2 ± 0.9 m/s, PH(-)群で 8.13 ± 3.32 mm, 1.05 ± 0.27 m/sで、PH(+)群で交通孔が狭く($p=0.04$), 血流速度が速い($p=0.03$)傾向にあった。緊急手術は2例あり、どちらもPH(+)群で術前ショックの症例であった。術前ショックの1例が術中出血で死亡したが、他9例の早期・遠隔期成績は良好であった。同時に複合手術を行ったAVSD 2例を除いた8例の入院期間はPH(+)群で 19 ± 3.6 日, PH(-)群で 11 ± 2.5 日とPH(-)群でより良好な術後経過となる傾向にあった($p=0.03$)。【考察】PH(+)群は全例で乳児期に手術を要しPH(-)群よりも早期の手術を要する傾向にあった。本研究ではL-S分類IAの2例がPH(-)群で、ASDの有無とPH発症に関連は示されなかった($p=0.85$)が、交通孔 6.35 mm以下(感度75%, 特異度100%, $p=0.01$), Vp 1.25 m/s以上(感度100%, 特異度75%, $p=0.03$)はPH発症と関連する可能性が示唆された。交通孔が小さく血流速度が速い場合、副腔からの肺静脈還流流出が妨げられてPHを来しやすいため、早期手術を検討する必要があると考えられる。

ポスター発表 | 二心室修復2

■ 2025年7月12日(土) 13:00 ~ 14:00 ■ 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 (III-P03-1)

二心室修復2

座長：池田 義 (兵庫県立尼崎総合医療センター)

座長：太田 教隆 (静岡県立こども病院 心臓血管外科)

[III-P03-1-09] 心室中隔欠損を伴う肺動脈閉鎖の初回姑息術の際にPulmonary arterial coarctationへの肺動脈形成は必要か？

○杉谷 雄一郎¹, 峰松 優季¹, 田中 惇史¹, 峰松 伸弥¹, 池田 正樹¹, 豊村 大亮¹, 清水 大輔¹, 渡邊 まみ江¹, 宗内 淳¹, 篠原 玄², 落合 由恵² (1.JCHO九州病院 小児科, 2.JCHO九州病院 心臓血管外科)

キーワード：体肺動脈シャント術、肺動脈狭窄、動脈管

背景: Pulmonary artery coarctation(pCOA)は遠隔期に左右肺動脈の不均衡を生じる可能性がある。一方で初回姑息術時の肺動脈形成術の有効性には議論の余地がある。目的: 初回姑息術時のpCOAに対する肺動脈形成が術後早期の介入の必要性や左右肺動脈の不均衡に与える影響を明らかにすること。対象および方法: 2000年から2024年に当院で治療した心室中隔欠損を伴う肺動脈閉鎖(PAVSD)35例(MAPCA除外)のうち、肺動脈最狭窄径3mm以下のpCOA例23例(66%)を対象とした。pCOA例を初回姑息術時肺動脈形成を行った群と未実施群に分け、肺動脈最狭窄径、PA index、左肺動脈/右肺動脈径比を初回姑息術前後の血管造影で比較した。結果: 肺動脈形成実施3例(13%)、未実施20例であった。初回体肺動脈シャント術(APS)時日齢および体重は62(IQR:40—79)日 vs 147(121—157)日(P=0.04)、3.8(3.3—4.3)g vs 6.0(4.8—6.1)g(P=0.03)であった。全例左動脈管で、左側大動脈弓が16例(70%)であった。側開胸16例(70%)、正中切開7例であった。APSは右11例(48%)、左10例(43%)、セントラル2例(9%)であった。動脈管対側にAPS実施例は11例(48%)であった。術前の肺動脈最狭窄径は2.3(1.9—2.4) vs 2.6(2.5—2.7) (P=0.10)、PA index 137(98—206) vs 166(140—190) (P=0.85)、左肺動脈/右肺動脈径比0.84(0.70—1.01) vs 0.81(0.66—0.95) vs 0.60(0.57—1.20)(P=0.73)で差はなかった。術後も最狭窄径は2.8(2.3—3.8) vs 4.1(2.8—5.4)mm(P=0.97)、PA indexは235(182—303) vs 266(240—292)(P=0.85)、左肺動脈/右肺動脈径比0.82(0.68—1.03) vs 0.74(0.71—0.77)(P=0.73)から差はなかった。対側APS追加例は10例で、1例は3か月以内に実施した。心内修復術到達は16例(70%)で、13例が同時に肺動脈形成を実施した。結論: PAVSDのpCOAに対して初回姑息術時に肺動脈形成術を実施しない場合も術後早期介入は少なく、左右肺動脈の有意な不均衡を生じなかった。

ポスター発表 | 二心室修復2

2025年7月12日(土) 13:00 ~ 14:00 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 (III-P03-1)

二心室修復2

座長：池田 義 (兵庫県立尼崎総合医療センター)

座長：太田 教隆 (静岡県立こども病院 心臓血管外科)

[III-P03-1-10] 総動脈幹遺残症に対する肺動脈絞扼術の検討

○小倉 健¹, 岩田 祐輔¹, 瀧上 泰¹, 中村 真¹, 桑原 直樹², 山本 哲也², 田中 秀門^{1,2}, 桑原 尚志² (1.岐阜県総合医療センター 小児心臓外科, 2.岐阜県総合医療センター 小児循環器内科)

キーワード：Persistent truncus arteriosus、Pulmonary artery banding、Staged repair

【はじめに】総動脈幹症(PTA)は低体重やショック，など一期的修復術がhigh riskな症例に対して肺動脈絞扼術(PAB)を用いた段階的治療が選択されることがある．当施設のPTAに対するPABの治療成績を後方視的に検討した．【方法】1997から2024年までに初回手術でPABを行った6例を対象とした．PAB時の日齢は10(1-16)日，体重は2.6(1.6 -2.9)kg，Collett-Edwards type1 5例，type2 1例，PABの理由はショックが4例，低体重が1例，mild-moderate truncal valve regurgitation(TrVR)のためが1例であった．絞扼径はSpO₂，血圧，エコーのvelocity，Bil. PABは拡張期流速/収縮期流速(DV/SV)を目安とした．【結果】Main PAB 2例，Bil. PAB 4例が行われた．各値の中央値はSpO₂ 83.5 %，血圧60/35 mmHg，Main PABの絞扼径は2例とも17mmでvelocity 2.6と3.8 m/s，Bil. PABの絞扼径は全例左右同じ12(9-13) mm，DV/SV 0.50と0.61であった．待機期間は8 (5-14)ヶ月で3例はRastelli (R)に到達，1例はR待機中，1例は病院死亡，1例は遠隔死亡であった．2例にPA發育不良のため姑息的Rastelli (pR)，PA angioplasty(PAP)が行われた．うち1例はショックのため1.6kgでPABを行った．PA trunk短くBil. PABを選択した．PAI 82 mm²/m²であった．1歳4ヶ月時にpR，PAPを行ったが，DCMにて3歳で遠隔死亡した．もう1例はTrVRのためPABを行ったが，PA trunk短くRPSとなりPAI 170mm²/m²であった．7ヶ月時にpR，PAPを行い，R待機中である．病院死亡例はsevere TrVSRでLOSのためショックを離脱できずTrV plastyを行ったが救命できずに死亡した．【結論】PABはショックの症例において段階的に修復術に到達するための有効な方法であった．PAの形態からBil. PABが必要となる症例もあったが，待機期間が長期になるとPA發育不全をきたす可能性があり，適切な介入時期の判断が重要と考えられた．TrVSを有する症例は初回手術でTrV plastyが検討されるべきであった．