

一般口演 | 術後遠隔期・合併症

2025年7月10日(木) 11:50 ~ 12:30 第6会場 (文化会館棟 B1F 第1リハーサル室)

一般口演6 (I-OR06)**術後遠隔期・合併症**

座長：中嶋 八隅 (聖隷浜松病院 小児循環器科)

座長：芳村 直樹 (富山大学 医学部 第1外科)

[I-OR06-01]

フォンタン術後の肺血流分布と肺動静脈瘻の検討

○ 瀧上 泰¹, 岩田 祐輔¹, 中村 真¹, 小倉 健¹, 桑原 直樹², 山本 哲也², 寺澤 厚志², 田中 秀門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 小児循環器科)

[I-OR06-02]

右室流出路再建における自作ePTFE3弁付き導管の中長期成績

○ 若見 達人, 森 おと姫, 井上 瑛介, 下地 章夫, 福永 直人, 田村 暢成 (兵庫県立尼崎総合医療センター 心臓血管外科)

[I-OR06-03]

二期的閉胸症例における長期挿管リスク因子の検討

○ 森山 航, 岡 徳彦, 友保 貴博, 金子 政弘, 松井 謙太 (自治医科大学 とちぎ子ども医療センター 小児・先天性心臓血管外科)

[I-OR06-04]

Subclavian flap 法術後の遠隔期成績と大動脈の画像的变化の検討

○ 玉井 夢果¹, 浅田 聡¹, 益海 英樹², 西 孝輔², 今岡 のり², 丸谷 怜², 稲村 昇² (1.近畿大学医学部 心臓血管外科学教室, 2.近畿大学医学部 小児科学教室)

一般口演 | 術後遠隔期・合併症

2025年7月10日(木) 11:50 ~ 12:30 第6会場 (文化会館棟 B1F 第1リハーサル室)

一般口演6 (I-OR06)

術後遠隔期・合併症

座長：中嶋 八隅 (聖隷浜松病院 小児循環器科)

座長：芳村 直樹 (富山大学 医学部 第1外科)

[I-OR06-01] フォンタン術後の肺血流分布と肺動静脈瘻の検討

○ 瀧上 泰¹, 岩田 祐輔¹, 中村 真¹, 小倉 健¹, 桑原 直樹², 山本 哲也², 寺澤 厚志², 田中 秀門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 小児循環器科)

キーワード：Total cavopulmonary connection、Pulmonary arteriovenous malformation、contrast echocardiography

【背景】当院ではTCPC後の全例に肺血流シンチ(RI)施行し、IVC血流が不均衡症例は術後の酸素化が良好でも中期遠隔期で酸素化の悪化傾向があることを報告してきた。今回、肺血流バランスと左右肺動脈(LPA, RPA)におけるコントラストエコー(CE)を検討した。【対象・方法】2003年3月~2018年8月にTCPC施行し、術後2回以上心臓カテーテル検査(RHC)を施行した(初回は術後中央値12.1カ月、遠隔期は術後10.5年)のTCPC症例50例を対象(IVC欠損/fenestrated TCPC /人工血管閉塞/データ欠損症例を除外)とした。RI(術後1.5カ月)は下肢からの左右肺血流の割合をそれぞれ測定 unilateral RI(URI, range 0.00~1.00, 左右計1.00)とした。RHCでのRPA, LPA(計100肺)のCE (0~3+)を評価。【結果】初回RHCは13例(26%)の19肺でCE陽性(RPAのみ4例, LPAのみ3例, 両側6例)認めた。遠隔期RHCでは11例(22%)の11肺がCE陽性(RPAのみ7例, LPAのみ4例)であった。遠隔期にCE陽性の11肺と陰性の89肺を比較すると、術後URIは0.32 (0.03-0.77) vs 0.54 (0.10-0.97)($p=0.013$)であり、遠隔期CE陽性肺が有意に低かった。遠隔期にCEが1段階以上改善した肺は12例の計18カ所の肺であり、URI 0.54 (0.10-0.90)であった。遠隔期にCEが1段階以上悪化した肺は9例9カ所であり、遠隔期にCE悪化した9カ所とCE陰性または改善した91カ所を比較するとURIは0.28 (0.03-0.48) vs 0.54 (0.10-0.97)($p=0.00052$)と悪化した肺が有意に低かった。【考察】TCPC術後遠隔期にはIVC血流が少ない側の肺のCEが悪化する例が散見された。このような症例はCE陰性や改善例と比較しURIは有意に低かったが、明確なcutoff値には他因子の検討も必要と考えられた。

一般口演 | 術後遠隔期・合併症

2025年7月10日(木) 11:50 ~ 12:30 第6会場 (文化会館棟 B1F 第1リハーサル室)

一般口演6 (I-OR06)
術後遠隔期・合併症

座長：中嶋 八隅 (聖隷浜松病院 小児循環器科)

座長：芳村 直樹 (富山大学 医学部 第1外科)

[I-OR06-02] 右室流出路再建における自作ePTFE3弁付き導管の中長期成績

○若見 達人, 森 おと姫, 井上 瑛介, 下地 章夫, 福永 直人, 田村 暢成 (兵庫県立尼崎総合医療センター 心臓血管外科)

キーワード：右室流出路再建、3弁付き導管、ePTFE導管

右室流出路再建における導管選択はいまだ議論の余地がある。当院ではePTFE導管にePTFE弁尖を縫合し3弁付き導管として使用しており、その中長期成績を報告する。2004年11月から2024年12月までにePTFE3弁付き導管を用いて右室流出路再建を行った症例を対象に後方視的に検討した。42例の患者に対し62回の導管植え込みを行った。手術時平均年齢は 9.1 ± 8.6 歳(1か月~38.9歳)、平均体重は 23.9 ± 15.9 kg。基礎疾患は肺動脈閉鎖が18例、大動脈弁狭窄または閉鎖不全症が9例、総動脈管症8例、両大血管右室起始4例、完全大血管転位2例、修正大血管転位1例。術式は初回右室流出路再建18例、再右室流出路再建35例、RossまたはRoss-Konno手術9例であった。導管サイズは中央値19mm(10~24mm)であった。周術期死亡は4例あり、死因は内3例が導管関連でない心不全、1例が肺炎による敗血症であった。平均追跡期間は 5.4 ± 3.9 (0.1~17.5)年であり、遠隔期死亡は1例(敗血症)認められた。導管内圧較差は退院時平均 16.2 ± 10.2 mmHg、3年で 34.5 ± 20.2 mmHg、5年で 43.2 ± 25.9 mmHgであった。観察期間内にmoderateの弁逆流を来した症例は3例でありsevere症例は認めなかった。導管再手術は17例に計22回行われ、再手術適応は導管狭窄(成長に伴うもの含む)が13例、導管狭窄兼弁逆流が1例、感染性心内膜炎が1例、非導管関連によるものが7例であった。導管再手術回避率は5年で90.7%、7年で83.8%であった。当院で行ったePTFE3弁付き導管の成績は満足いくものであり、右室流出路再建法の有用な選択肢と考えられた。

一般口演 | 術後遠隔期・合併症

2025年7月10日(木) 11:50 ~ 12:30 第6会場 (文化会館棟 B1F 第1リハーサル室)

一般口演6 (I-OR06)

術後遠隔期・合併症

座長：中嶋 八隅 (聖隷浜松病院 小児循環器科)

座長：芳村 直樹 (富山大学 医学部 第1外科)

[I-OR06-03] 二期的閉胸症例における長期挿管リスク因子の検討

○森山 航, 岡 徳彦, 友保 貴博, 金子 政弘, 松井 謙太 (自治医科大学 とちぎ子ども医療センター 小児・先天性心臓血管外科)

キーワード：二期的閉胸、長期挿管、水分バランス

【背景】新生児開心術症例など重症例では術後開胸管理を要することがある。開胸管理中は筋弛緩薬投与を必要とし、長期投与による呼吸筋などの筋力低下およびその後の人工呼吸管理の遷延が懸念される。【目的】二期的閉胸症例における長期挿管のリスク因子を検討し、開胸時間と人工呼吸管理時間との関係を明らかにすること【方法】2021年4月から2024年12月の期間に術後開胸管理を行った31例を後方視的に検討した。連続変数は中央値(IQR)で表した。【結果】手術時の月齢は2か月(IQR:1-3)、体重は3.9kg(IQR:3.2-4.6)だった。手術時間は374分(IQR:314-531)、Aristotle scoreはCAS 10(IQR:9-13)、体重あたりの輸血量は181.4ml/kg(IQR:127.4-286.7)だった。開胸管理時間は112時間(IQR:74-166)、術後から閉胸までの体重あたりの水分バランスは+37.5ml/kg(IQR:-28.2-+97.4)、閉胸から抜管までの体重あたりの水分バランスは+20.5ml/kg(IQR:+3.36-+95.2)、筋弛緩時間は124.7時間(IQR:87-192)、総挿管時間は383時間(IQR:193.8-555.2)だった。統計学的検討では術後から閉胸までの水分バランスと開胸管理時間に有意な正の相関を認め、閉胸から抜管までの体重あたりの水分バランスと総挿管時間との間に有意な正の相関を認めた。挿管時間と開胸管理時間、挿管時間と筋弛緩時間との間には統計学的相関関係は認めなかった。【結論】挿管時間と開胸管理時間、挿管時間と筋弛緩時間との間に統計学的に有意な相関を認めなかった。開胸管理の長期化が必ずしも筋力低下などによる長期挿管のリスクとはならず、閉胸までに要する時間、総挿管時間ともに水分バランス管理がより重要であり、十分な水分バランス管理を行ってから閉胸し、安定した循環のもと閉胸後もマイナスバランスを目指すことで長期人工呼吸管理を回避できる可能性が示唆された。

一般口演 | 術後遠隔期・合併症

■ 2025年7月10日(木) 11:50 ~ 12:30 ■ 第6会場 (文化会館棟 B1F 第1リハーサル室)

一般口演6 (I-OR06)

術後遠隔期・合併症

座長：中嶋 八隅 (聖隷浜松病院 小児循環器科)

座長：芳村 直樹 (富山大学 医学部 第1外科)

[I-OR06-04] Subclavian flap 法術後の遠隔期成績と大動脈の画像的変化の検討

○玉井 夢果¹, 浅田 聡¹, 益海 英樹², 西 孝輔², 今岡 のり², 丸谷 怜², 稲村 昇² (1.近畿大学医学部 心臓血管外科学教室, 2.近畿大学医学部 小児科学教室)

キーワード：大動脈縮窄症、Subclavian flap 法、re-coarctation

【背景】大動脈縮窄症の手術は動脈管組織の切除+吻合が基本だが、subclavian flap(SCF)法は動脈管組織が残存する術式であり、再狭窄の懸念がある。【目的】SCF法後の遠隔期成績と大動脈弓形態を評価する。【方法】当院1998年から2014年の大動脈縮窄症に対する手術62例中SCF法7例を対象とした。左鎖骨下動脈以遠の狭窄病変に適応した。年齢、体重中央値20.0日 (IQR 12.5-53.5)、3.3kg (2.5-3.8)。合併心奇形はVSD 5例、DORV 2例、AS 1例。右側大動脈弓や単心室なし。全例管前型狭窄。画像評価は直近の血管造影検査 (術後期間中央値5.6年, 4.8-15.7) で1)腕頭動脈中枢、2)左鎖骨下動脈末梢、3)最狭部、4)下行大動脈径を計測した。【結果】追跡期間中央値16.7年 (10.7-17.6)。先行手術なし。PA banding 4例で併施。左側開胸、人工心肺非使用で大動脈遮断時間平均43.8±11.9分。Long segmentで狭窄した2例は、縮窄部を部分切除しSCFで拡大した後に端々吻合した。術後早期・遠隔期死亡例なし。再介入回避率は1/10/15年で100/85.7/85.7%。血管造影検査で20mmHg以上の圧較差を認めたのは1例 (14%)のみで、long segment病変に対して修正法を行った症例だった。術後5.6年でバルーン血管形成術を行った。外科的再介入を要した症例はなかった。一方エコー検査では最狭部で2.2±0.4m/sの流速を認め、狭窄有無の確認のため平均3.6±1.7回血管造影検査を施行した。術後大動脈弓形態について、最狭部/下行大動脈比は中央値0.760 (0.65-0.86)。体表面積補正值[mm/√m²]中央値は1) 16.2、2) 11.4、3) 8.8、4) 14.1と歪な形態を示した。術後最狭部は術前縮窄部でなくflap先端部に一致していた。【考察】SCF法術後大動脈弓は峡部のある歪な形態となるが、遠隔期も外科的再介入を要する症例はなかった。【結論】SCF法は術後大動脈弓形態の歪みを有しエコー検査で流速上昇を認める傾向にあるが、遠隔期成績は比較的良好である。