

ポスター発表 | 外科治療（諸問題）

■ 2025年7月12日(土) 10:40～11:40 ■ ポスター会場（文化会館棟 2F 第1・2ギャラリー） 2

ポスター発表（III-P02-2）

外科治療（諸問題）

座長：安東 勇介（九州大学心臓血管外科）

座長：木村 成卓（慶應義塾大学 外科学（心臓血管））

[III-P02-2-01]

新規心・血管修復パッチ「シンフォリウム」の市販後の当施設における連続使用経験

○小西 隼人¹, 鈴木 昌代¹, 勝間田 敬弘¹, 町田 功実², 水岡 敦喜², 蘆田 温子², 小田中 豊², 尾崎 智康², 岸 勘太², 根本 慎太郎¹ (1.大阪医科薬科大学 医学部 外科学講座 胸部外科学教室, 2.大阪医科薬科大学 医学部 泌尿生殖発達医学講座 小児科学教室)

[III-P02-2-02]

新たな心血管修復パッチ・シンフォリウムの使用経験

○小坂井 基史¹, 村山 弘臣¹, 岡田 典隆¹, 山本 隆平¹, 正木 祥太¹, 安田 和志², 河井 悟², 鬼頭 真知子², 今井 祐喜², 田中 優², 野村 羊示² (1.あいち小児保健医療総合センター 心臓血管外科, 2.あいち小児保健医療総合センター 小児循環器科)

[III-P02-2-03]

当科でのシンフォリウム使用経験

○柴田 深雪, 平田 康隆, 武井 哲理, 梶 翔馬 (国立成育医療研究センター 心臓血管外科)

[III-P02-2-04]

当院における肺動脈弁置換術の中期遠隔成績

○鹿子島 成充¹, 鳥羽 修平¹, 松田 健作¹, 永瀬 晴啓¹, 原田 雄章¹, 安東 勇介², 塩瀬 明², 中野 俊秀¹ (1.福岡市立こども病院 心臓血管外科, 2.九州大学病院 心臓血管外科)

[III-P02-2-05]

筋性部心室中隔欠損症に対するsandwich法の遠隔成績

○清水 春菜, 小谷 恭弘, 徳田 雄平, 倉田 裕次, 岸 良匡, 鈴木 浩之, 小松 宏明, 門脇 幸子, 小林 純子, 黒子 洋介, 笠原 真悟 (岡山大学病院 心臓血管外科)

[III-P02-2-06]

術後遠隔期の体心室流出路狭窄に対する外科的介入

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

[III-P02-2-07]

我が国における段階的手術での初回姑息手術と次段階到達の実態調査：日本心臓血管外科手術データベースから

○鈴木 昌代¹, 小西 隼人¹, 勝間田 敬弘¹, 平田 康隆^{2,3}, 根本 慎太郎¹ (1.大阪医科薬科大学 医学部 外科学講座 胸部外科学教室, 2.国立成育医療研究センター 小児外科系専門診療部 心臓血管外科, 3.日本心臓血管外科手術データベース機構)

[III-P02-2-08]

体肺動脈短絡術後の房室弁逆流の推移

○山口 章, 加藤 秀之, 平松 裕司 (筑波大学附属病院 心臓血管外科)

[III-P02-2-09]

術後胸水に対するステロイド治療の有効性

○熊江 優¹, 崔 禎浩¹, 松尾 諭志¹, 八木 耕平², 佐藤 大二郎², 星 菜美子², 大軒 健彦², 川合 英一郎², 新田 恩², 小澤 晃² (1.宮城県立こども病院 心臓血管外科, 2.宮城県立こども病院 小児循環器科)

[III-P02-2-10]

気管切開を合併した開心術症例の検討

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

ポスター発表 | 外科治療（諸問題）

■ 2025年7月12日(土) 10:40～11:40 ■ ポスター会場（文化会館棟 2F 第1・2ギャラリー） 2

ポスター発表（III-P02-2）

外科治療（諸問題）

座長：安東 勇介（九州大学心臓血管外科）

座長：木村 成卓（慶應義塾大学 外科学（心臓血管））

[III-P02-2-01] 新規心・血管修復パッチ「シンフォリウム」の市販後の当施設における連続使用経験

○小西 隼人¹, 鈴木 昌代¹, 勝間田 敬弘¹, 町田 功実², 水岡 敦喜², 蘆田 温子², 小田中 豊², 尾崎 智康², 岸 勘太², 根本 慎太郎¹ (1.大阪医科薬科大学 医学部 外科学講座 胸部外科学教室, 2.大阪医科薬科大学 医学部 泌尿生殖発達医学講座 小児科学教室)

キーワード：自己組織化、心・血管修復パッチ、新規医療材料

【背景】本邦で開発され2024年6月に市販開始となった新規心・血管修復パッチ「シンフォリウム」は、本学会および日本小児心臓外科医会で策定された適正使用指針の下で使用されている。【目的】本製品が埋植された症例の患者背景および短期術後経過を後方視的に調査すること。【方法】埋植か所のサイズに合わせパッチをトリミングし、生理食塩水の含水によるカーリングを利用し、polypropylene糸連続縫合で縫着した。【結果】2024年6月から2025年1月までに連続8例（男女比1：1）に本製品が埋植された。原疾患はファロー四徴(TOF)3例、心室中隔欠損を伴う肺動脈閉鎖(PA/VSD)3例、単心室1例、および大動脈縮窄1例であった。手術時年齢は中央値11ヶ月（範囲1～25）。埋植部位と術式は、肺動脈分枝4例（TOF修復時1、Blalock-Taussigシャント時2、および両方向性グレン吻合時1の肺動脈形成）、Trans annular patch 4例（TOF修復時3およびPA/VSD修復時1）、心室中隔欠損孔4例（前出4例）、および弓部大動脈1例（大動脈形成1）の計13ヶ所に縫着された。全例で縫合糸貫通孔にフィブリノゲン・コラーゲンシートを貼付した。PA/VSD修復後の遺残VSDを再手術閉鎖1、乳糜胸2、長期挿管1を認めた（本製品との関連なし）。全例軽快退院し、術後フォローアップ期間（中央値63日、範囲17～225）で、埋植されたパッチの脱落や漏洩、萎縮・硬化等による狭窄、および瘤化の発生はなく、本製品との関連合併症は全例で認めなかった。【結論】短期の観察期間ではあるものの、従来使用されてきた自己心膜、異種心膜、そして合成パッチと比べ遜色ない結果であった。現在進行中である市販後調査の解析、そして更なる症例蓄積と遠隔期イベント調査から、意図する性能の有効性と安全性を評価する必要がある。

ポスター発表 | 外科治療（諸問題）

■ 2025年7月12日(土) 10:40～11:40 ■ ポスター会場（文化会館棟 2F 第1・2ギャラリー）2

ポスター発表（III-P02-2）

外科治療（諸問題）

座長：安東 勇介（九州大学心臓血管外科）

座長：木村 成卓（慶應義塾大学 外科学（心臓血管））

[III-P02-2-02] 新たな心血管修復パッチ・シンフォリウムの使用経験

○小坂井 基史¹, 村山 弘臣¹, 岡田 典隆¹, 山本 隆平¹, 正木 祥太¹, 安田 和志², 河井 悟², 鬼頭 真知子², 今井 祐喜², 田中 優², 野村 羊示² (1.あいichi小児保健医療総合センター 心臓血管外科, 2.あいichi小児保健医療総合センター 小児循環器科)

キーワード：心臓修復用パッチ、先天性心疾患手術、ファロー四徴症

【緒言】シンフォリウムは2024年6月から販売が開始された、本邦発の新たな心血管修復用パッチである。本製品は吸収系と非吸収系からなる編物に架橋ゼラチン膜を一体化した合成素材であり、生体内でゼラチン膜が自己組織と置き換わりながら分解される。その後吸収系が分解されて非吸収系がほどけることで、誘導された自己組織に伸張性が付与され、成長に伴う再手術リスクの軽減が期待できる。【目的】当院での経験をまとめ、希少な症例を提示する。【方法】シンフォリウムを使用した8例、計11件の埋植を検討した。【結果】手術時月齢は中央値で49.2ヶ月、体重は8.2 kg。主診断はファロー四徴症（TOF）3例、両大血管右室起始症（DORV）2例、肺動脈閉鎖症1例、大動脈縮窄複合1例、修正大血管転位（ccTGA）1例で、術式はTOF修復術3例、肺動脈形成術3例（単独1例、肺静脈狭窄解除と併施1例、右室肺動脈導管置換と併施1例）、DORV修復術1例、modified Konno手術1例であった。埋植部位は、右室流出路5件（うち trans-annular patch 3件）、主肺動脈2件、右肺動脈2件、心室中隔1件、肺静脈-左房経路1件であった。死亡、再手術を含めた再介入、主要合併症などの有害事象は認めなかった。【症例1】1歳女児。TOF修復術で trans-annular patchとしてシンフォリウムを使用した。半透明のシンフォリウム越しに、ePTFE sheet製のmonovalveがほとんど動いていないことが透見されたため、修正を要した。【症例2】3歳男児、ccTGAで double switch手術後。Senning経路の狭窄が進行し、シンフォリウムで拡大した。【症例3】16歳男児。DORV術後の両心室流出路狭窄に対して modified Konno手術を施行、心内 re-routingと RVOTの拡大にシンフォリウムを使用した。【まとめ】シンフォリウムは様々な部位で安全に使用することができた。止血に困難を感じることもあったが、吻合操作や止血法を工夫することで改善できた。

ポスター発表 | 外科治療（諸問題）

■ 2025年7月12日(土) 10:40～11:40 ■ ポスター会場（文化会館棟 2F 第1・2ギャラリー） 2

ポスター発表（III-P02-2）

外科治療（諸問題）

座長：安東 勇介（九州大学心臓血管外科）

座長：木村 成卓（慶應義塾大学 外科学（心臓血管））

[III-P02-2-03] 当科でのシンフォリウム使用経験

○柴田 深雪, 平田 康隆, 武井 哲理, 梶 翔馬 (国立成育医療研究センター 心臓血管外科)

キーワード：シンフォリウム、右室流出路形成、肺動脈形成

【背景】シンフォリウムは生体内吸収性糸と非吸収性糸から構成される編物に架橋ゼラチン膜を一体化した合成心血管パッチで2024年3月保険適応となった。心臓や血管に埋植されるとゼラチン膜が自己組織と置き換わりながら分解、吸収性糸が分解、非吸収性糸がほどけ伸張性の構造へ変化し自己組織が包むように形成、成長に伴った伸張性を有することが可能になる。当科でのシンフォリウム使用経験を報告する。【症例】2024年9月1日から2025年2月26日までで当科でシンフォリウムを使用した7例。男：女＝5：2。手術時年齢は中央値11ヶ月(3ヶ月-2歳7ヶ月)、手術時体重は中央値8.3kg(5.3-12kg)。疾患内訳はファロー四徴症類縁疾患(TOF/DORV, PS)4例、完全大血管転位症(TGA)2例、完全型房室中隔欠損症(cAVSD)1例。術式はTOF/DORV repair 4例、両側肺動脈形成(PA plasty)+右室流出路形成術(RVOTR)2例、cAVSD repair+PA plasty 1例。【手術】TOF/DORV repairではRVOTに弁として0.1mm Goretex patchを縫着後、RVOT前面からPA分岐後までシンフォリウムを縫着、TGA1型の動脈スイッチ術後の両側PA plasty+RVOTRでは両側PA及びRVOT前面に縫着、cAVSD repair+PA plastyでは1次孔心房中隔欠損及びPA 前面に縫着した。【結果】術後観察期間は中央値50日(13-141日)、死亡例なし。全例で針穴出血及び自己組織との接着不良による出血を認め追加縫合及び止血剤による出血コントロールを必要とし、両側PA plasty+RVOTRの1例では出血コントロール困難でウシ心膜へ変更した。再開胸止血術の施行はなかった。その他の有害事象は現時点では認めていない。【まとめ】シンフォリウムは縫着時には従来品と比較すると出血の懸念からより慎重な運針、止血操作等を考慮する必要があるが、今後単心室症例でも検討していくと共に、これまでの治療で課題とされてきた異物反応による劣化と身体の成長への非追従性で発生する再手術リスクの低減を期待したい。

ポスター発表 | 外科治療（諸問題）

■ 2025年7月12日(土) 10:40～11:40 ■ ポスター会場（文化会館棟 2F 第1・2ギャラリー） 2

ポスター発表（III-P02-2）

外科治療（諸問題）

座長：安東 勇介（九州大学心臓血管外科）

座長：木村 成卓（慶應義塾大学 外科学（心臓血管））

[III-P02-2-04] 当院における肺動脈弁置換術の中期遠隔成績

○鹿子島 成充¹, 鳥羽 修平¹, 松田 健作¹, 永瀬 晴啓¹, 原田 雄章¹, 安東 勇介², 塩瀬 明², 中野 俊秀¹ (1. 福岡市立こども病院 心臓血管外科, 2.九州大学病院 心臓血管外科)

キーワード：肺動脈弁置換術、中期遠隔成績、再弁置換

【背景】当院で施行した肺動脈弁置換術(PVR)の中期遠隔成績について検討した。【対象と方法】当院で1974年から2020年の間にPVRを施行した101名の患者を後方視的に検討した。2015年以降当院の施行基準は心臓MRIでRVEF<35%、及びRVEDVI>150 ml/m²としている。観察期間の中央値は9年(0~25)、手術時の年齢中央値17歳(4~29)、体重中央値は47.4kg(15.8~85.0)であった。原疾患はTOFが57例、PA/VSDが17例、DORV/PSが10例、PA/IVSが3例、cTGAが4例、TGAが2例、その他が8例であった。使用された弁はEpicが41例、Magnaが33例、Mosaic Ultraが17例、INSPIRISが5例、Hancock IIが3例、Regentが2例であり、弁輪径は27mmが2例、25mmが36例、23mmが28例、22mmが2例、21mmが28例、19mmが5例であった。心臓MRIは術前81例、術後63例に施行された。治療成績、術前後の右室拡張末期容積指標(RVEDVI)の変化、術後合併症や再弁置換の関連因子について調査した。【結果】早期死亡はなく、遠隔期死亡は1例であった。術後合併症は縦隔炎が2例、IEが2例であった。MRIで術前RVEDVIは中央値で150ml/m²(IQR 136.7~167.7)、術後RVEDVIは中央値で96.2 ml/m²(IQR 81.4~105.2)で有意に低下していた。また、再弁置換は12例で、再介入までの期間の中央値は6年(4~19)であった。再弁置換回避率は1,5,10年で100%、96%、88%であった。再弁置換は弁輪径/体重が0.7以上の群で有意に多かった。弁は術後3年で最大速度が増大する傾向にあり、3年後の流速上昇率と再弁置換は有意に関連していた。また再弁置換された弁は術後1週後の流速が速い傾向にあり、特にEpic弁は術後1週後の流速が再弁置換と有意に関連していた。【結語】当院でのPVRの中期遠隔成績は良好であった。体重あたりの弁輪径が大きいほど、再弁置換の可能性は高く、弁の劣化は術後3年後に最も見られる傾向があった。再介入の検討も踏まえると成人施設と連携し、継続的な観察が必要である。

ポスター発表 | 外科治療（諸問題）

■ 2025年7月12日(土) 10:40～11:40 ■ ポスター会場（文化会館棟 2F 第1・2ギャラリー） 2

ポスター発表（III-P02-2）

外科治療（諸問題）

座長：安東 勇介（九州大学心臓血管外科）

座長：木村 成卓（慶應義塾大学 外科学（心臓血管））

[III-P02-2-05] 筋性部心室中隔欠損症に対するsandwich法の遠隔成績

○清水 春菜, 小谷 恭弘, 徳田 雄平, 倉田 裕次, 岸 良匡, 鈴木 浩之, 小松 宏明, 門脇 幸子, 小林 純子, 黒子 洋介, 笠原 真悟 (岡山大学病院 心臓血管外科)

キーワード：心室中隔欠損、sandwich法、multiple muscular VSD

【背景】筋性部に存在する筋性部心室中隔欠損症(multiple muscular VSD;mVSD)に対する閉鎖法としてsandwich法の有用性が報告されているが、その遠隔期成績については明らかでない。【目的】mVSDに対するsandwich法の遠隔期成績を明らかにすること。【方法】1990年1月から2024年6月までのmVSDに対してsandwich法で閉鎖を行った13例(男性31%)を対象とし、カルテデータを後方視的に検討した。評価項目として、遠隔期における残存VSDの有無と再手術介入について検討を行った。【結果】手術時の年齢中央値は1.0(0-2.5)歳。全例右房切開からの三尖弁approachでsandwich法を施行した。併存心内病変は、傍膜性部型心室中隔欠損症を3例(23%)、PFO開存を2例(15%)、心房中隔欠損症を1例(8%)であった。mVSD閉鎖術前に先行手術を行った症例は11例(85%)であり、mPA banding 5/11例(45%) mPA banding+PDA ligation 4/11例(36%)、大動脈縮窄症根治術後とJatene術後がそれぞれ1例(9%)であった。人工心肺時間は136(110-145)分、大動脈遮断時間は92(64-104)分。術後7.5(5.5-11)日目の、手術と同一入院中に施行した経胸壁心エコーで残存VSDの指摘があった症例は9例(69%)であったが、術後7(0.5-62)ヶ月の経胸壁心エコーで有意な残存VSDを認めた症例は2例(15%)であった。術前エコーでの右室圧は7(5-8)割であったが、術後3割9分(3.5割-5.0割)と低下した($p=0.22$)。残存VSDによる再手術介入を要した症例や死亡例は認めなかった。【結論】multiple muscular VSDに対するsandwich法の長期成績は満足できるものであった。術直後には残存VSDの指摘がある症例でも、遠隔期においては残存VSDが消失している症例も多く、心不全徴候などの症状に注意しながら適切な外来フォローを行うことで再手術介入を回避できると考えられた。

ポスター発表 | 外科治療（諸問題）

■ 2025年7月12日(土) 10:40～11:40 ■ ポスター会場（文化会館棟 2F 第1・2ギャラリー）2

ポスター発表（III-P02-2）

外科治療（諸問題）

座長：安東 勇介（九州大学心臓血管外科）

座長：木村 成卓（慶應義塾大学 外科学（心臓血管））

[III-P02-2-06] 術後遠隔期の体心室流出路狭窄に対する外科的介入

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

キーワード：左室流出路狭窄、Konno手術、両大血管右室起始症

【背景】様々な先天性心疾患において、しばしば術後の体心室流出路狭窄が問題となる。またその外科的介入では狭窄の程度やその形態によっても様々な術式が選択されうるためより最適な術式選択が重要となる。【対象】2017年1月から2024年3月に先天性心疾患根治術後体心室流出路狭窄に対する外科的介入を行った22症例、28手術を後方視的に検討した。

【結果】二心室修復術後19例、フォンタン手術後3例で二心室修復患者での原疾患はIAA/CoA VSD 7例、DORV 6例、AVSD 2例、TGA3例、HLHS variant 1例であった。SVOTS解除手術時の体重19.3 (9.2-80)kg、年齢7(2-32)歳、根治手術からは76 (15～376)カ月であった。術前カテテル検査での体心室流出路圧較差は 52 ± 21 mmHgであった。手術死亡、遠隔死亡は認めず、術前後のエコーによる体心室流出路通過速度は 4.64 ± 0.68 m/s, 2.15 ± 0.70 m/sで有意に改善を認めた ($p < 0.001$)。術式はmodified Konnoやreroutingに対して心室中隔への介入を行ったのが10例(A群)あり、その他の群(B群)に比べ大動脈遮断時間が長く (140 ± 61 分 vs 87 ± 36 分, $p = 0.008$)、術後の体心室流出路通過速度が低い傾向にあった (1.82 ± 0.51 m/s vs 2.32 ± 0.74 m/s, $p = 0.083$)。左室流出路狭窄に対する再介入例は6例認めA群1例 (10%)、B群5例 (28%)であった。ペースメーカーを必要とする房室ブロックはB群に1例認めたのみであった。【結語】根治術後の体心室流出路狭窄への外科的介入により術後有意に狭窄は改善したが、27%の症例で再介入が必要であった。心室中隔への介入を行った群の方がLVOTSの残存が少ない傾向にあった。

ポスター発表 | 外科治療（諸問題）

■ 2025年7月12日(土) 10:40～11:40 ■ ポスター会場（文化会館棟 2F 第1・2ギャラリー）2

ポスター発表（III-P02-2）

外科治療（諸問題）

座長：安東 勇介（九州大学心臓血管外科）

座長：木村 成卓（慶應義塾大学 外科学（心臓血管））

[III-P02-2-07] 我が国における段階的手術での初回姑息手術と次段階到達の実態調査：日本心臓血管外科手術データベースから

○鈴木 昌代¹, 小西 隼人¹, 勝間田 敬弘¹, 平田 康隆^{2,3}, 根本 慎太郎¹ (1.大阪医科薬科大学 医学部 外科学講座 胸部外科学教室, 2.国立成育医療研究センター 小児外科系専門診療部 心臓血管外科, 3.日本心臓血管外科手術データベース機構)

キーワード：段階的手術、姑息手術、データベース

【背景】先天性心疾患に対する外科治療は飛躍的に進歩し、欧米を中心に出生早期の一期的修復術が推奨されている。一方医療制度の充実した我が国では患児の身体状況に合わせた姑息手術からの段階的手術が今なお重要な選択肢である。【目的】我が国における初回姑息手術と次段階到達の実態を日本心臓血管外科手術データベース（JCVSD）から明らかにすること。【方法】新型コロナ禍以前の2016年～2019年(4年間)にJCVSDに登録された全手術に対し後方視的に記述統計を実施した。うち初回姑息術の代表的3種（肺動脈絞扼、両側肺動脈絞扼、体肺動脈短絡）、および観察期間内に初回姑息手術から次段階到達症例で件数の多い順の代表的コース5種(両方向性Glenn手術BCPS 548件、ファロー四徴修復TOF-R 365件、Norwood手術Nor 292件、心室中隔欠損孔閉鎖VSD-cl 280件、房室中隔欠損修復AVSD-R 186件)の2つを抽出して解析対象とした。【結果】期間内登録全32,610件のうち、8,604件(26%)に計画的再手術が実施された。初回姑息術3種は3,844件実施された(手術時日齢:中央値30、IQR 12-53)。上記計1,671件の代表的次段階到達5コースのそれぞれの姑息術後からの待機月数の中央値(IQR)は、BCPS 9.7(5-11)、TOF-R 11.5 (6-16)、Nor 1.7 (1-3)、VSD-cl 8.1 (5-11)、そしてAVSD-R 8.9 (6-13)であった。【結論】データベース解析により我が国での代表的初回姑息手術の実施状況と初回姑息術から段階手術到達で頻度の高い代表的コースの経緯を把握すること可能であった。待機間死亡や一期的修復との比較など更なる追加研究が必要であるが、少なくとも段階的手術の計画の目安となる可能性が示唆された。

ポスター発表 | 外科治療（諸問題）

■ 2025年7月12日(土) 10:40～11:40 ■ ポスター会場（文化会館棟 2F 第1・2ギャラリー）2

ポスター発表（III-P02-2）

外科治療（諸問題）

座長：安東 勇介（九州大学心臓血管外科）

座長：木村 成卓（慶應義塾大学 外科学（心臓血管））

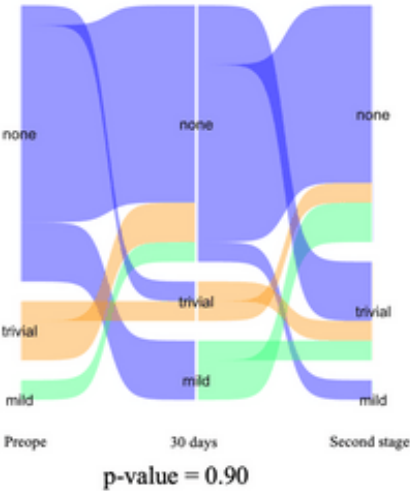
[III-P02-2-08] 体肺動脈短絡術後の房室弁逆流の推移

○山口 章, 加藤 秀之, 平松 裕司 (筑波大学附属病院 心臓血管外科)

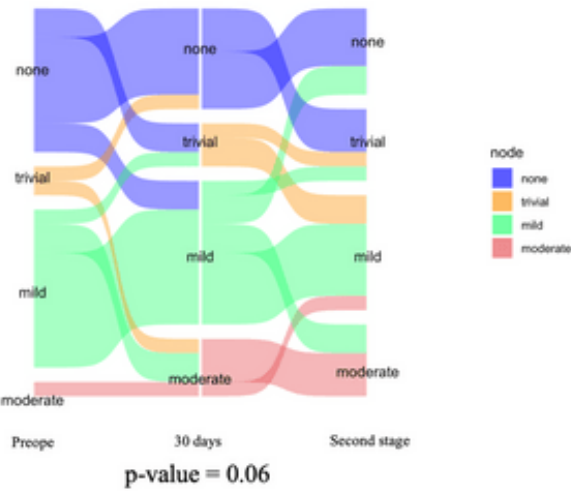
キーワード：体肺動脈短絡術、房室弁逆流、単心室

背景肺血流減少性先天性心疾患に対して十分な肺血流の維持、将来的な肺動脈の発育を期待し、体肺動脈短絡術は選択される場合がある。しかし術後、左房容量負荷の増大により房室弁逆流を増悪させる可能性がある。目的体肺動脈短絡術の周術期で房室弁逆流の推移について検討する。方法当院2013年から2024年、初回手術で体肺動脈短絡術を施行された患者を後方視的に検討した。根治的手術または第二期手術が施行されなかった、何らかの先行手術を受けた、または主要大動脈肺動脈側副動脈を伴う患者は除外した。主要アウトカムは術前、術後30日、次回手術時点の体心室房室弁逆流の推移とした。副次アウトカムは術前、次回手術時点における体心室拡張期径、体心室房室弁径、左右肺動脈径の変化とした。二心室群と単心室群に分けて検討し、さらに単心室群を共通房室弁型と非共通房室弁型に分類し検討した。結果42名が該当し、二心室群は18名、単心室群は24名であった。単心室群は二心室群に比べ術前から軽度以上の房室弁逆流をより多く有していた（6/18 vs. 18/24; $p=0.008$ ）。房室弁逆流の変化は周術期を通して有意差を認めなかった（二心室群, $p=0.90$ ；単心室群, $p=0.06$ ）。二心室群では体心室拡張期径、体心室房室弁径、左右肺動脈径の有意な増大を認めた（ $p<0.05$ ）。単心室群ではいずれもこれらの有意な増大を認めなかった。単心室群において共通房室弁型の患者では術前から軽度以上の房室弁逆流を有することが多かったが、周術期の房室弁逆流の変化に有意差を認めなかった。結論二心室群、単心室群のいずれにおいても周術期の房室弁逆流の変化に有意差を認めなかった。しかし単心室群では術前から軽度以上の房室弁逆流を有することが多く、体肺動脈短絡術後に増悪する傾向にあると考えられた。また単心室群では体心室拡張期径、体心室房室弁径、左右肺動脈径の増大は第二期手術時点では限定的であった。

Systemic atrioventricular valve regurgitation for biventricular cohort



Systemic atrioventricular valve regurgitation for univentricular cohort



ポスター発表 | 外科治療（諸問題）

■ 2025年7月12日(土) 10:40～11:40 ■ ポスター会場（文化会館棟 2F 第1・2ギャラリー） 2

ポスター発表（III-P02-2）

外科治療（諸問題）

座長：安東 勇介（九州大学心臓血管外科）

座長：木村 成卓（慶應義塾大学 外科学（心臓血管））

[III-P02-2-09] 術後胸水に対するステロイド治療の有効性

○熊江 優¹, 崔 禎浩¹, 松尾 諭志¹, 八木 耕平², 佐藤 大二郎², 星 菜美子², 大軒 健彦², 川合 英一郎², 新田 恩², 小澤 晃² (1.宮城県立こども病院 心臓血管外科, 2.宮城県立こども病院 小児循環器科)

キーワード：術後胸水、ステロイド、ドレナージ

目的:周術期ドレーンの抜去後に胸水が再貯留することがある.ドレナージを回避しうる介入として,当院で心のう液に対するステロイドの有効性を報告してきた経験から,術後胸水に対するステロイド治療の有効性を検討した対象および方法:2009年1月から2024年12月までに介入を要する胸水貯留を認めた198例のうち,乳糜胸水77例を除いた121例において,ドレナージに先行して薬剤治療を行った37症例を対象とした.術後の胸水再貯留例に対し,壁側胸膜から10mm以下の液体貯留であり呼吸循環の安定している症例に対して,ドレナージに先行して保存的加療を選択した.壁側胸膜からの最大距離が減少したものを反応ありとし治療継続、2mm未満となった状態を改善,介入開始時と不変または増加を無効とし無効例はドレナージした.ステロイドはプレドニゾロン2mg/kg/dayの3日間内服投与を基本とした.ステロイドを用いた18例と,利尿剤のみでステロイドを使用しなかった19例に分けて検討した.結果:手術内容はステロイド使用群でTCPC10, BTS1, IAA1, UF1, ASD1, VSD1, TOF3例であった.非使用群はTCPC9, BDG1, BTS1, VSD3, TOF4, AVSD1例であった.当該介入開始までの期間は,手術日からは使用群で10.1日と非使用群の6.4日より長く($p=0.02$),直近のドレーン抜去日からは使用群で4.9日と非使用群の3.2日と差を認めなかった.介入開始時の壁側胸膜からの最大距離は使用群で6.7mm,非使用群は6.8mmと差を認めず.使用群では100%改善を認め,改善まで1.9日,非使用群では74%改善を認めたが,4.0日であった($p=0.0005$).TCPC症例でドレナージを回避したのは使用群100%,非使用群78%であった.結語:術後胸水に対するステロイド治療はTCPCを含む症例に対して有効であり,ドレナージを回避できる可能性が示唆された.

ポスター発表 | 外科治療（諸問題）

■ 2025年7月12日(土) 10:40～11:40 ■ ポスター会場（文化会館棟 2F 第1・2ギャラリー）2

ポスター発表（III-P02-2）

外科治療（諸問題）

座長：安東 勇介（九州大学心臓血管外科）

座長：木村 成卓（慶應義塾大学 外科学（心臓血管））

[III-P02-2-10] 気管切開を合併した開心術症例の検討

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

キーワード：気管切開後、縦隔炎、開心術

【背景】気管切開術後に開心術を施行する症例は、気道管理の困難さや術後合併症のリスクが増加することが知られている。特に、気管切開部位の感染や縦隔炎が問題となることが多く、これらの合併症の予防と管理は重要な課題である。今回、気管切開術後に胸骨正中切開を伴う開心術を施行した症例を後方視的に考察した。【方法】対象は当院で2019年から2024年までの6年間で気管切開術後に開心術を施行された連続8例。気管切開孔は気切チューブから経口気管チューブに入れ替えた後、絹糸で仮縫合閉鎖、フィルムで被覆し、術野の汚染予防を行った。皮膚切開／胸骨正中切開ともに気切孔との交通を回避するよう最小限に努めた。気管切開からの呼吸管理へは、術後2～4日目に戻した。【結果】手術時年齢中央値：月齢13.5（7-55）。体重中央値：7.15kg(4.2-13.2)。多発奇形症候群：3例、CHARGE症候群：3例、22q11.2欠失症候群：1例。全例人工心肺を使用し、手術の内訳は、VSD closure：2例、BDG：2例、TCPC：1例、PVO解除：1例。TOF根治術：2例、i-AVSD根治術：1例。術後の縦隔炎：1例。PVOの再狭窄による心不全で1例死亡。【結論】気管切開術後の開心術においては、適切な気道管理と術前・術後の感染予防策が縦隔炎の発症リスクを低減させる鍵となる。しかしながら、1例において縦隔炎が発生したことから、予防策の徹底が依然として重要であることが示唆された。手術中の細心の注意と術後の早期対応により、縦隔炎の発症リスクを最小限に抑えることが可能であり、これらの対策を徹底することで患者の予後を改善する可能性があると考えられる。