

ポスター発表 | 集中治療・周術期管理・合併症・諸問題

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) 2

ポスター発表 (III-P03-2)**集中治療・周術期管理・合併症・諸問題**

座長：木村 成卓 (慶應義塾大学 外科学 (心臓血管))

座長：永田 弾 (福岡市立こども病院 循環器集中治療科)

[III-P03-2-01]

Case Series of Probiotic Sepsis Associated with Probiotic Use in Children Following Cardiac Surgery

○Xiaofeng Wang, Xu Wang, Shilin Wang, Zhiyuan Zhu (Department of PICU, FuWai Hospital, Chinese Academy of Medical Sciences and Peking Union Medical College, Beijing, China)

[III-P03-2-02]

急性リンパ性白血病の小児における右心房血栓および三尖弁穿孔：症例報告

○山田 浩之, 吉田 真由子, 伊澤 美紀, 小山 裕太郎, 山口 修平, 妹尾 祥平, 永峯 宏樹, 大木 寛生, 前田 潤, 三浦 大, 山岸 敬幸 (東京都立小児総合医療センター 循環器科)

[III-P03-2-03]

新生児・乳幼児期の開心術における血液疾患合併症予防の治療戦略

○片岡 功一¹, 中川 直美¹, 福嶋 遥佑¹, 大西 佑治¹, 岡本 健吾¹, 守家 将平¹, 鎌田 政博^{1,2}, 久持 邦和³, 立石 篤史³, 東 健太³ (1.広島市立広島市民病院 循環器小児科, 2.たかの橋中央病院 小児循環器内科, 3.広島市立広島市民病院 心臓血管外科)

[III-P03-2-04]

完全型房室中隔欠損症術後の長期中心静脈栄養管理中にショックに至った1例

○下山 伸哉, 新井 修平, 佐々木 祐登, 稲田 雅弘, 浅見 雄司, 中島 公子, 池田 健太郎 (群馬県立小児医療センター 循環器科)

[III-P03-2-05]

先天性心疾患周術期における中心静脈カテーテル関連血栓の形態と短期予後に関する前向き観察研究

○小野 頼母¹, 小泉 沢¹, 荒川 貴弘¹, 竹澤 芳樹¹, 熊江 優², 田邊 雄大¹, 其田 健司¹, 松尾 諭志², 崔 禎浩² (1.宮城県立こども病院 集中治療科, 2.宮城県立こども病院 心臓血管外科)

[III-P03-2-06]

先天性ネフローゼ症候群に合併した左室内血栓を外科的に摘除した新生児例

○佐野 海斗, 三森 宏昭, 木下 彩希, 森本 健司, 渡邊 伊知郎, 齊藤 修 (東京都立小児総合医療センター 救命・集中治療部 集中治療科)

[III-P03-2-07]

ECMO 導入で救命できた新生児劇症型心筋炎の1例

○大軒 健彦¹, 川合 英一郎¹, 八木 耕平¹, 新田 恩¹, 小澤 晃^{1,3}, 熊江 優², 帯刀 英樹², 崔 禎浩², 小泉 沢³ (1.宮城県立こども病院 循環器科, 2.宮城県立こども病院 心臓血管外科, 3.宮城県立こども病院 集中治療科)

[III-P03-2-08]

Middle aortic syndromeに対して左開胸アプローチで縮窄部の切除および直接吻合を行った6歳男児の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-P03-2-09]

乳幼児における術後異所性接合部頻拍に対するニフェカラントの有用性

○林 知洸¹, 野崎 良寛^{1,2}, 矢野 悠介¹, 石踊 巧¹, 村上 卓^{1,2}, 高田 英俊^{1,2} (1.筑波大学附属病院 小児科, 2.筑波大学医学医療系 小児科)

[III-P03-2-10]

新生児期に手術を施行した先天性心疾患における出生前診断の有無と転帰との関連

○広田 幸穂¹, 椎間 優子¹, 林谷 俊和¹, 長井 勇樹¹, 青木 一憲¹, 亀井 直哉², 田中 敏克², 黒澤 寛史¹ (1.兵庫県立こども病院 小児集中治療科, 2.兵庫県立こども病院 循環器内科)

ポスター発表 | 集中治療・周術期管理・合併症・諸問題

■ 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) 2

ポスター発表 (III-P03-2)**集中治療・周術期管理・合併症・諸問題**

座長：木村 成卓 (慶應義塾大学 外科学 (心臓血管))

座長：永田 弾 (福岡市立こども病院 循環器集中治療科)

[III-P03-2-01] Case Series of Probiotic Sepsis Associated with Probiotic Use in Children Following Cardiac Surgery

○ Xiaofeng Wang, Xu Wang, Shilin Wang, Zhiyuan Zhu (Department of PICU, FuWai Hospital, Chinese Academy of Medical Sciences and Peking Union Medical College, Beijing, China)

キーワード：Probiotic Sepsis、Probiotic Use、Cardiac Surgery

Background: This study aims to investigate the probiotic sepsis in children following cardiac surgery. Methods: This study was conducted retrospectively at our single center. We included patients from 2019 to 2024. Results: Among all 57 positive blood cultures, 6 cases were probiotics. Case 1, aged 6 years, underwent TCPC and tested positive for *Bacillus licheniformis* without probiotics use. She was treated with imipenem + vancomycin and had no infection-related complications. Case 2, aged 8 months, underwent PA banding and tested positive for *Bacillus subtilis* with probiotics use. He was treated with linezolid + cefoperazone/sulbactam and had complications of embolic stroke. Case 3, aged 8 months, underwent RV-PA connection surgery and tested positive for *Bacillus subtilis* without probiotics use. He was treated with meropenem and had no complications. Case 4, aged 1.5 years, underwent DSO and tested positive for *Bacillus subtilis* with probiotics use. He was treated with meropenem + vancomycin and had no complications. Case 5, aged 9 months, underwent PA banding and tested positive (blood + central venous catheter) for *Bacillus subtilis* without probiotics use. She was treated with piperacillin/tazobactam and had no complications. Case 6, aged 13 years, underwent tricuspid valve replacement and tested positive for *Lactobacillus rhamnosus* with probiotics use. She was treated with meropenem and died of septic. Conclusions: Probiotic sepsis is not uncommon in children after cardiac surgery. The use of probiotics cannot be considered risk-free.

ポスター発表 | 集中治療・周術期管理・合併症・諸問題

■ 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) 2

ポスター発表 (III-P03-2)**集中治療・周術期管理・合併症・諸問題**

座長：木村 成卓 (慶應義塾大学 外科学 (心臓血管))

座長：永田 弾 (福岡市立こども病院 循環器集中治療科)

[III-P03-2-02] 急性リンパ性白血病の小児における右心房血栓および三尖弁穿孔：症例報告

○山田 浩之, 吉田 真由子, 伊澤 美紀, 小山 裕太郎, 山口 修平, 妹尾 祥平, 永峯 宏樹, 大木 寛生, 前田 潤, 三浦 大, 山岸 敬幸 (東京都立小児総合医療センター 循環器科)

キーワード：心房内血栓、三尖弁穿孔、急性リンパ性白血病

【背景】急性リンパ性白血病 (ALL) は、小児において最も一般的な血液悪性腫瘍であり、化学療法が広く用いられている。しかし、治療中は血栓症リスクの増加を伴い、肺塞栓症など重篤な合併症につながる可能性がある。今回ALL治療中に発生した右房内血栓により三尖弁穿孔を認めた症例を経験したためその臨床経過を報告する。【症例】13歳の男性。ALLと診断され、末梢挿入型中心静脈カテーテル (PICC) を左上腕から留置し、L-アスパラギナーゼを含むプロトコルによる化学療法を開始。10ヵ月後、退院前の心エコー検査で右心房内に血栓を発見された。化学療法前の心エコー検査は正常であった。化学療法中は、感染性心内膜炎を示唆する持続菌血症の既往もなく、心エコー検査は実施されていなかった。血栓は右房天井の上大静脈近傍に22mm×10mmのサイズで認め、PICC先端と近接していた。抗凝固療法は奏功せず、石灰化を伴った可動性血栓により、三尖弁前尖および中隔尖に穿孔、重度の三尖弁閉鎖不全を来した。外科的血栓除去術と三尖弁形成術を施行し、術後経過は良好であった。病理検査で石灰化血栓を確認した。【考察】ALL治療における血栓症リスクは、L-アスパラギナーゼをはじめとする化学療法、長期の中心静脈カテーテル留置、炎症など多因子が関与する。石灰化した血栓による慢性的な機械的刺激が原因で三尖弁穿孔を来した症例は、非常にまれである。定期的な画像検査による早期発見と、リスク因子の適切な管理、必要に応じた迅速な治療介入が、ALL治療における血栓症合併症の予後改善に不可欠である。

ポスター発表 | 集中治療・周術期管理・合併症・諸問題

■ 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) 2

ポスター発表 (III-P03-2)**集中治療・周術期管理・合併症・諸問題**

座長：木村 成卓 (慶應義塾大学 外科学 (心臓血管))

座長：永田 弾 (福岡市立こども病院 循環器集中治療科)

[III-P03-2-03] 新生児・乳幼児期の開心術における血液疾患合併症予防の治療戦略

○片岡 功一¹, 中川 直美¹, 福嶋 遥佑¹, 大西 佑治¹, 岡本 健吾¹, 守家 将平¹, 鎌田 政博^{1,2}, 久持 邦和³, 立石 篤史³, 東 健太³ (1.広島市立広島市民病院 循環器小児科, 2.たかの橋中央病院 小児循環器内科, 3.広島市立広島市民病院 心臓血管外科)

キーワード：血液疾患、開心術、合併症

【はじめに】 開心術に際して血液疾患の合併は周術期管理や予後に影響するが、報告は少ない。自験2例3回の開心術を通じて注意点を検討する。

【症例1】 男児。在胎37週、体重2442gで出生。日齢2に哺乳不良で前医に紹介され、CoA/VSDの診断でlipo-PGE1投与下に当院に転院した。PTは正常、APTT 74.1秒と延長していた。日齢7の大動脈弓再建術+VSD閉鎖術中、出血が多く止血に難渋した。術後もAPTT延長は続き、第IX因子 (F IX) 活性低下 (7.5%) と交差混合試験から血友病Bと診断され、F IX製剤の出血時投与法で経過観察された。その後、右室流出路狭窄が進行し、1歳2か月 (体重8.4kg) で右室流出路形成術が施行された。術直前に半減期標準型F IX製剤をボラス (1,500 IU) 投与、術中は持続 (3.6 IU/kg/時) 投与され、出血はわずかであった。F IX活性80%以上を目標に、術後7日の胸腔ドレーン抜去まで半減期標準型および延長型製剤が投与され、術後11日に退院した。3歳の現在、外来で出血時投与法を続けている。

【症例2】 女児。在胎37週、体重3278gで出生。VSDの診断で日齢42に当院に紹介された。体重増加は不良で、月齢5の心臓カテーテル検査でQp/Qs 1.9、平均肺動脈圧20mmHgであった。月齢9に手術が計画されたが、好中球270/ μ Lと減少があり延期された。精査で自己免疫性好中球減少症 (抗好中球抗体陰性) と診断された。月齢11 (体重7.7kg) でVSD閉鎖術が施行された。術前々日と前日のG-CSF製剤 (50 μ g/ m^2) 投与で好中球13,370/ μ Lと増加、抗菌薬 (CEZ) は通常どおり投与された。術後も好中球数は維持され、感染症の合併なく術後18日に退院した。術後2か月の現在までG-CSF製剤の追加投与は行っていない。

【まとめ】 新生児・乳幼児の開心術において、未診断の血液疾患は周術期に重大な合併症をきたしうる。安全に手術に臨むには早期診断と計画的治療が重要で、術前血液検査の異常があれば血液疾患を疑い精査する必要がある。

ポスター発表 | 集中治療・周術期管理・合併症・諸問題

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) 2

ポスター発表 (III-P03-2)**集中治療・周術期管理・合併症・諸問題**

座長：木村 成卓 (慶應義塾大学 外科学 (心臓血管))

座長：永田 弾 (福岡市立こども病院 循環器集中治療科)

[III-P03-2-04] 完全型房室中隔欠損症術後の長期中心静脈栄養管理中にショックに至った1例

○下山 伸哉, 新井 修平, 佐々木 祐登, 稲田 雅弘, 浅見 雄司, 中島 公子, 池田 健太郎 (群馬県立小児医療センター 循環器科)

キーワード：中心静脈カテーテル、胸腔内漏出、ショック

【背景】CVC(中心静脈カテーテル)による高カロリー輸液は、経腸栄養の確立が困難な重症病態や術後遺残病変等を有し水分制限が必要なケースに必須な栄養療法である。長期留置型のCVCは素材が柔らかくまた感染面にも考慮されている構造であるが、経過中に急激な症状を呈する合併症を経験した。【臨床経過】6歳5ヶ月の男児。完全型房室中隔欠損症修復術後、21トリソミー、重度脳室周囲白質軟化症。在胎31週4日、出生体重1646gで出生。1ヶ月時に主肺動脈絞扼術、動脈管クリッピング術を施行した。1歳11ヶ月時に心内修復術を施行したが、術後僧帽弁狭窄が徐々に進行し、水分制限・利尿剤等の心不全治療を行っていた。また、経過中、重症胃食道逆流症のため嘔吐を認め頻回に入院、最終的に十二指腸チューブによる注入管理から5歳9ヶ月時に空腸瘻増設し、空腸瘻からの注入を開始した。しかし、原因不明の頻回の嘔吐のため注入が再開できず、6歳1ヶ月時に右内頸静脈から4.2Frのシングルルーメンプロピアックカテーテルを挿入し、高カロリー輸液を開始した。約4ヶ月後、多呼吸、血圧低下を認め、胸部レントゲンで右肺に多量の胸水貯留を認めた。胸水を穿刺し循環は安定傾向となったが、穿刺胸水の糖濃度が上昇しており、輸液の胸腔内への漏出による胸水貯留のためのショックと判断した。その数時間後に左肺にも胸水貯留を認め穿刺を要し、カテコラミン投与、人工呼吸管理などの集中治療を施行した。2日程度で尿量が確保され、その後凝固障害も改善傾向となり、約1ヶ月後に一般病床に転出した。【結論】長期留置型の軟材質のCVCにおいても、特に高濃度輸液使用の際は呼吸循環に影響を与える合併症の発生に留意が必要と考えた。また、その際は対側肺にも短時間に影響を与える可能性を考慮し管理することが必要と考えた。

ポスター発表 | 集中治療・周術期管理・合併症・諸問題

■ 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) 2

ポスター発表 (III-P03-2)

集中治療・周術期管理・合併症・諸問題

座長：木村 成卓 (慶應義塾大学 外科学 (心臓血管))

座長：永田 弾 (福岡市立こども病院 循環器集中治療科)

[III-P03-2-05] 先天性心疾患周術期における中心静脈カテーテル関連血栓の形態と短期予後に関する前向き観察研究

○小野 頼母¹, 小泉 沢¹, 荒川 貴弘¹, 竹澤 芳樹¹, 熊江 優², 田邊 雄大¹, 其田 健司¹, 松尾 諭志², 崔 禎浩² (1.宮城県立こども病院 集中治療科, 2.宮城県立こども病院 心臓血管外科)

キーワード：中心静脈カテーテル関連血栓、短期予後、前向き観察研究

【背景と目的】先天性心疾患周術期の中心静脈カテーテル関連血栓(central venous catheter [CVC] related thrombosis, CRT)の経過は十分に解明されていない。我々は前向き観察研究によりCRTの短期経過を調査した。

【方法】単施設前向き観察研究。2023年1月~2024年12月に、先天性心疾患周術期に指摘され診断後フォローアップできた内頸静脈のCRTを対象とした。CRTの診断と追跡には超音波検査を用いた。CRT消失、退院、CVC抜去後1か月経過のいずれかで追跡を終了した。患者背景、手術内容、周術期管理、CVC留置長、留置時間、留置血管径と断面積、CRTの形態と大きさ、CRTの転帰、ヘパリン療法、頭部画像検査を調査した。

【結果】連続82件(64例)が対象。男41, 月齢3.6か月(0.2-10) [中央値(四方分位)]。体重3.8 kg(2.8-6.7)。期間中の死亡3(5%)。CRT追跡期間11日(6-25)。形態：壁在36(44%)、シース様31(38%)、腹側13(16%)、完全閉塞2(2%)。CVC抜去後7日以内に30件(37%)でCRTが消失した。いっぽう28件(34%)でCRTが残存した。CRT残存例(R群)は、消失した例(D群)と比較して月齢が低く(R:1.9[0.2-5.1], D:5.5[0.5-14], $p=0.02$)、CVC留置時間が長かった(R:118[71-156], D:71[46-128], $p=0.03$)。R群では高輝度のCRTが多く(R:17[61%], D:8[15%], $p<0.001$)、CRT面積が血管断面積に占める割合(thrombus-venous ratio, TV ratio)が大きかった(R:34% [23-49], D:14% [9-27], $p=0.02$)。二群間でヘパリン療法に差はなかった。高輝度またはTV ratio $\geq 30\%$ のCRTは23/36(64%)が残存したのに対し、その他のCRTで残存したのは5/46(11%)だった。腹側みのCRTは全て消失した。心臓手術後に頭部画像検査を実施した39例のうち、脳梗塞を2例、静脈洞血栓を1例認めた。CRTとの関連は不明だった。

【結論】前向き観察研究では1カ月の観察期間で34%にCRTが残存した。高輝度またはTV ratio $\geq 30\%$ のCRTは短期的には残存する可能性が高い。

ポスター発表 | 集中治療・周術期管理・合併症・諸問題

■ 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) 2

ポスター発表 (III-P03-2)**集中治療・周術期管理・合併症・諸問題**

座長：木村 成卓 (慶應義塾大学 外科学 (心臓血管))

座長：永田 弾 (福岡市立こども病院 循環器集中治療科)

[III-P03-2-06] 先天性ネフローゼ症候群に合併した左室内血栓を外科的に摘除した新生児例

○佐野 海斗, 三森 宏昭, 木下 彩希, 森本 健司, 渡邊 伊知郎, 齊藤 修 (東京都立小児総合医療センター 救命・集中治療部 集中治療科)

キーワード：左室内血栓、先天性ネフローゼ症候群、新生児

【はじめに】血栓塞栓症は、先天性ネフローゼ症候群 (congenital nephrotic syndrome : CNS) において頻度の高い合併症である。しかし、新生児期から血栓症を発症するCNSは珍しく、中でも左室内血栓を発症した新生児例の報告は稀である。【症例】在胎38週3日、身長49cm、体重2545g、Apgarスコア8/9で出生した日齢8の女児。来院当日に腹部膨満と嘔吐が出現し、腸捻転による腸閉塞を疑い緊急手術を施行した。術中所見では広範囲の小腸壊死を認めたが、腸管壊死の原因は同定されず、腸管切除及びストマ造設術後にPICUへ入室した。来院時の検査でAlb 0.7g/dL、蛋白尿3+を認めCNSと診断した。術後の心臓超音波検査で左室内腫瘤 (13mm×7mm) を認めた。心収縮は保たれ拡張障害や弁逆流はなかった。Dダイマーの上昇はなく心臓腫瘍を疑ったが入室4日目の造影CTで両側腎梗塞があり、左室内血栓と診断し抗凝固療法を開始した。しかし、左室内血栓は消失せず、可動性も認めため入室5日目に左室内血栓摘除術を施行した。人工心肺中に、頻回なACTの測定とヘパリンの追加投与を行うことで新たな血栓形成はなかった。術中所見では、左室心尖部と後壁側に20×10mm大の血栓があり、病理像はフィブリンが主体で血栓に矛盾しない所見であった。術後新規血栓症の予防として未分画ヘパリンを新鮮凍結血漿の持続投与と併用し、APTT 80～100秒を目標とした。入室10日目にアスピリンを開始、APTTの目標を40～60秒に変更した。血栓症の再発はなく生存している。【考察】本例は、CNSを背景に左室内血栓を形成し、その塞栓子が小腸の腸管壊死や両側腎梗塞を起こしたと考えた。左室内血栓の外科的摘除を支持する報告は多くないが、塞栓症の既往や可動性のある例では血栓塞栓症のリスクとなるため外科的摘除が考慮される。

ポスター発表 | 集中治療・周術期管理・合併症・諸問題

■ 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) 2

ポスター発表 (III-P03-2)**集中治療・周術期管理・合併症・諸問題**

座長：木村 成卓 (慶應義塾大学 外科学 (心臓血管))

座長：永田 弾 (福岡市立こども病院 循環器集中治療科)

[III-P03-2-07] ECMO 導入で救命できた新生児劇症型心筋炎の1例

○大軒 健彦¹, 川合 英一郎¹, 八木 耕平¹, 新田 恩¹, 小澤 晃^{1,3}, 熊江 優², 帯刀 英樹², 崔 禎浩², 小泉 沢³ (1.宮城県立こども病院 循環器科, 2.宮城県立こども病院 心臓血管外科, 3.宮城県立こども病院 集中治療科)

キーワード：ECMO、心筋炎、新生児

症例は日齢37の男児。妊娠経過に異常はなく、在胎40週、体重3960g、児頭骨盤不均衡のため帝王切開で出生。発症当日に1か月健診を受け異常の指摘はなかった。夕方に啼泣時にチアノーゼが出現したため、約2時間後に1次救急病院を受診した。SpO₂ 70%台と高度のチアノーゼおよび、活気不良、CRT延長を伴う循環不全を認め、直ちに隣接する2-3次救急病院へ搬送された。心エコーで高度の心収縮低下を認め心原性ショックと判断され、当院 PICU へ連絡。搬送受け入れと同時に ECMO 導入の準備を進めた。1次救急受診から約4時間後に当院着、非代償性の心原性ショックと評価し直ちに ECMO 導入を決定、1時間半程度で開胸下に ECMO を開始できた。心収縮の改善が悪く ECMO 6日目に LV vent を追加、同時に心移植登録の可能性を考慮して他院搬送の検討を進めたが、その後心収縮の改善を認め ECMO 9日目に離脱できた。全身状態の回復に時間を要したが、循環は安定、約2ヶ月で自宅退院した。1次医療機関での覚知から最小限の時間で当院まで搬送され、ECMO 導入できたことが児の救命に繋がったと考えられる。一方、今後の管理では、LV vent 開始のタイミングの検討、搬送を要する場合の方法が課題である。

ポスター発表 | 集中治療・周術期管理・合併症・諸問題

■ 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) 2

ポスター発表 (III-P03-2)**集中治療・周術期管理・合併症・諸問題**

座長：木村 成卓 (慶應義塾大学 外科学 (心臓血管))

座長：永田 弾 (福岡市立こども病院 循環器集中治療科)

[III-P03-2-08] Middle aortic syndromeに対して左開胸アプローチで縮窄部の切除および直接吻合を行った6歳男児の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：Mid aortic syndrome、異型大動脈縮窄症、左開胸

【背景】 Middle aortic syndromeは下行大動脈から腹部大動脈のいずれかの領域に起きる異型大動脈縮窄症であり、高安動脈炎、遺伝子疾患、特発性など様々な原因が存在する。高血圧の原因となるため降圧薬が必要となることが多い。根治治療としては血管内治療や手術を行い、手術は人工血管を用いたバイパス、パッチ形成、人工血管置換などが選択されることが多い。

【症例】 症例は7歳男児。日齢3で心雑音を指摘され、心エコーで大動脈縮窄症(CoA)および心室中隔欠損症(VSD)の診断となった。日齢9にCoAが進行しLipoPGE1を開始し当院へ搬送となり、VSDは小さくCoAに対する介入のみを行う方針となった。バルーン拡張を行いCoAによる圧格差は改善、PDA閉鎖後も循環は保たれていた。その後、再狭窄を繰り返し、その都度バルーン拡張を行い、6歳時に手術目的に当科紹介となった。下行大動脈は左気管支を横切るように右側に屈曲し、同部位が最狭部であった。解剖学的に正中切開でのアプローチは困難であるためVSDへの介入は行わず、左開胸アプローチで手術を行った。下行大動脈を授動し、30分間の単純遮断で縮窄部の切除と直接吻合を行った。術後心エコーでの評価で流速 3.6m/s 圧格差 53(18)mmHgから流速 2.2m/s 圧格差 19(10)mmHgに改善を認めた。術後経過は良好で術後6日目に自宅退院となった。現在術後8か月、外来通院中である。

【考察】 Middle aortic syndromeに対する手術は人工血管を用いたバイパス、パッチ形成、人工血管置換などが選択されることが多い。しかしながら小児期に人工血管を用いた場合は成長に伴い再手術が必要となる可能性を考慮する必要がある。本症例では大動脈が右側に屈曲していたが最小限の肋間動脈の処理で授動を行い単純遮断での直接吻合が可能であり、対麻痺などの脊髄虚血の合併症はなく術後経過は良好である。

ポスター発表 | 集中治療・周術期管理・合併症・諸問題

■ 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) 2

ポスター発表 (III-P03-2)**集中治療・周術期管理・合併症・諸問題**

座長：木村 成卓 (慶應義塾大学 外科学 (心臓血管))

座長：永田 弾 (福岡市立こども病院 循環器集中治療科)

[III-P03-2-09] 乳幼児における術後異所性接合部頻拍に対するニフェカランツの有用性

○林 知洸¹, 野崎 良寛^{1,2}, 矢野 悠介¹, 石踊 巧¹, 村上 卓^{1,2}, 高田 英俊^{1,2} (1.筑波大学附属病院 小児科, 2.筑波大学医学医療系 小児科)

キーワード：異所性接合部頻拍、ニフェカランツ、周術期管理

【背景】異所性接合部頻拍 (JET) は、房室結節からヒス束までの自動能亢進により生じる頻脈性不整脈であり、心臓術後72時間以内に多く出現し循環破綻を来すことがある。鎮静や体温管理に加え抗不整脈薬としてランジオロールやアミオダロンが用いられるがしばしば治療抵抗性である。小児の術後JETに対するニフェカランツの有用性は症例報告が散見されるのみでその使用経験は乏しい。

【目的】術後JETに対するニフェカランツの有用性を明らかにする。

【方法】診療録からニフェカランツを使用した15歳未満の症例のうち、心室中隔欠損(VSD)閉鎖を伴う手術例を抽出し、刺激伝導系が異なる内臓錯位症候群は除外し検討した。

【結果】対象は7例で年齢中央値4.0[2.7-10.8]か月。心疾患はVSD 3例、VSD+右室二腔症1例、ファロー四徴症(TOF) 1例、TOF+肺動脈閉鎖 1例、総動脈幹症1例。VSD閉鎖はパッチ閉鎖が6例、直接閉鎖が1例。合併不整脈は2例で心房頻拍を認めた。ニフェカランツ投与前の治療は、全例で体温管理と鎮静が行われ、6例でデクスメトミジンが投与された。ランジオロールとアミオダロンに不応でニフェカランツを用いた症例が多く、全例でランジオロールを投与され、6例でアミオダロンを投与された。プロカインアミドは当院では採用がなく使用されていない。6例でニフェカランツ投与後にレートコントロールが得られ、ペーシングもしくは自己脈で安定した循環動態を保つことができた。1例でニフェカランツによる改善が得られなかった。全例で血圧低下はなく、1例ではQT延長のため投与量を減量した。

【まとめ】術後の難治性JETにニフェカランツを投与した85%で奏効した。今回はアミオダロン不応の2nd lineとして使用している例が多く、第一選択薬となり得るか更なる検討が必要である。

ポスター発表 | 集中治療・周術期管理・合併症・諸問題

■ 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) 2

ポスター発表 (III-P03-2)**集中治療・周術期管理・合併症・諸問題**

座長：木村 成卓 (慶應義塾大学 外科学 (心臓血管))

座長：永田 弾 (福岡市立こども病院 循環器集中治療科)

[III-P03-2-10] 新生児期に手術を施行した先天性心疾患における出生前診断の有無と転帰との関連

○広田 幸穂¹, 椎間 優子¹, 林谷 俊和¹, 長井 勇樹¹, 青木 一憲¹, 亀井 直哉², 田中 敏克², 黒澤 寛史¹ (1. 兵庫県立こども病院 小児集中治療科, 2. 兵庫県立こども病院 循環器内科)

キーワード：出生前診断、新生児、周術期管理

【背景】先天性心疾患の出生前診断症例では手術前の死亡率が低下するとされているが、周術期の転帰に関しては一定の見解を得られていない。【目的】新生児期に心臓外科手術を要する先天性心疾患の患者について、出生前診断の有無が周術期の転帰改善に関連するかを検討する。【方法】2019年1月1日から2023年12月31日までに兵庫県立こども病院で日齢30までに心臓外科手術を受け、手術前後に小児集中治療室(PICU)に入室した先天性心疾患の患者について、診療録を用いて後方視的に検討した。調査項目は出生前診断の有無、背景因子、手術日齢と内容、治療内容、PICU滞在期間、入院中死亡、合併症の有無とした。【結果】対象は173例(男児95例、55%)で、出生前診断あり(あり群)が102例(58%)、なし(なし群)が71例(42%)であった。あり群の診断は大動脈縮窄複合もしくは大動脈弓離断複合(CoA/IAA complex) 18%、機能的単心室(SV) 25%、総肺静脈還流異常(TAPVC) 5%、完全大血管転位(TGA) 11%、両大血管右室起始(DORV) 17%、その他24%であった。なし群ではCoA/IAA complex 22%、SV 9%、TAPVC 23%、TGA 15%、DORV 3%、その他28%であった。在胎週数、出生体重、手術施行日齢に差はなかった。術後PICU滞在期間(中央値[IQR])はあり群12日[8-19]、なし群16日[11-24] ($p=0.01$)、入室中のECMO管理はあり群で0例(0%)、なし群で3例(4%) ($p=0.13$)、腎代替療法はあり群0例(0%)、なし群5例(7%) ($p=0.02$)、入院中死亡はあり群7例(6%)、なし群4例(6%) ($p=0.71$)であった。【考察】出生前診断あり群では術前の状態安定化や至適時期の手術計画ができることで、周術期にECMO管理や腎代替療法を要することが減り、術後PICU滞在期間の短縮につながった可能性がある。【結論】新生児期に手術を要する先天性心疾患の見において、出生前診断があった群でPICU滞在期間が短縮した。