

一般口演 | ACHD

2025年7月10日(木) 16:00 ~ 17:00 第6会場 (文化会館棟 B1F 第1リハーサル室)

一般口演9 (I-OR09)

ACHD

座長：石北 綾子 (九州大学 循環器内科)

座長：稲井 慶 (東京女子医科大学 循環器小児・成人先天性心疾患科)

[I-OR09-01]

先天性心疾患術後症例に対するアンジオテンシン受容体ネプリライシン阻害薬の導入状況

○浅田 大, 海陸 美織, 加藤 周, 西野 遥, 林 賢, 長野 広樹, 森 雅啓, 松尾 久実代, 石井 陽一郎, 青木 寿明 (大阪母子医療センター循環器科)

[I-OR09-02]

成人先天性心疾患患者における非心臓手術の背景と周術期評価

○中川 誠太郎, 大澤 匠, 町野 智子, 沼田 るり子, 川松 直人, 石津 智子 (筑波大学 医学医療系 循環器内科)

[I-OR09-03]

TPVI前後のエネルギー損失

○椎名 由美^{1,2}, 小暮 智仁², 川本 尚宣², 朝貝 省史², 稲井 慶² (1.聖路加国際病院 循環器内科, 2.東京女子医大)

[I-OR09-04]

フォンタン術後症例におけるCMR心筋 native T1値に関する検討

○田尾 克生¹, 佐藤 正規¹, 永田 弾², 倉岡 彩子¹, 川口 直樹¹, 鈴木 彩代¹, 白水 優光¹, 村岡 衛², 連 翔太¹, 福岡 將治², 佐川 浩一¹ (1.福岡市立こども病院 循環器科, 2.福岡市立こども病院 循環器集中治療科)

[I-OR09-05]

フォンタン術後患者における妊娠出産とその後の長期的予後

○島田 衣里子, 西村 智美, 朝貝 省史, 稲井 慶 (東京女子医科大学 循環器小児・成人先天性心疾患科)

[I-OR09-06]

成人診療科へのトランジション時点での、先天性心疾患患者の病状理解や就職状況に関する検討

○高砂 聡志¹, 椎名 由美¹, 杉渕 景子², 木島 康文¹, 丹羽 公一郎¹ (1.聖路加国際病院 心血管センター 循環器内科, 2.聖路加国際病院 心血管センター 看護師)

一般口演 | ACHD

2025年7月10日(木) 16:00 ~ 17:00 第6会場 (文化会館棟 B1F 第1リハーサル室)

一般口演9 (I-OR09)

ACHD

座長：石北 綾子 (九州大学 循環器内科)

座長：稲井 慶 (東京女子医科大学 循環器小児・成人先天性心疾患科)

[I-OR09-01] 先天性心疾患術後症例に対するアンジオテンシン受容体ネプリライシン阻害薬の導入状況

○浅田 大, 海陸 美織, 加藤 周, 西野 遥, 林 賢, 長野 広樹, 森 雅啓, 松尾 久実代, 石井 陽一郎, 青木 寿明 (大阪母子医療センター循環器科)

キーワード：アンジオテンシン受容体ネプリライシン阻害薬、先天性心疾患、腎機能

【はじめに】アンジオテンシン受容体ネプリライシン阻害薬(ARNI)であるサクビトリルバルサルタンの慢性心不全に対する生命予後改善効果が示されているが、先天性心疾患(CHD)術後症例に対する投与の報告は少ない。【目的】当院におけるCHD術後症例に対するARNIの導入状況を明らかにすること。【方法】これまでARNIを投与したCHD術後症例を後方視的に検討した。【結果】計15例のCHD術後患者に投与し、5例が腎機能悪化のため投与を中断していた。なお、腎機能悪化は、血清クレアチニン(Cre)値が投与前後で20%以上上昇した症例とした。導入成功10例と不成功5例を比較検討すると、年齢(y); 18.9 ± 9.9 vs 16.1 ± 10.3 ($p=0.62$), 開始量(mg/kg); 1.5 ± 0.8 vs 1.0 ± 0.6 ($p=0.23$), 体心室駆出率(%); 54 ± 8 vs 49 ± 16 ($p=0.41$), 血清Cre(mg/dl); 0.65 ± 0.26 vs 0.64 ± 0.21 ($p=0.91$), 推算糸球体濾過量(eGFR) (ml/min/1.73m²); 93.9 ± 27.5 vs 74.1 ± 7.0 ($p=0.14$), 脳性ナトリウム利尿ペプチド(BNP) (pg/ml); 59.6 ± 72.7 vs 322.0 ± 436.2 ($p=0.08$), 体心室拡張末期圧(EDP; mmHg); 10 ± 4 vs 15 ± 3 ($p=0.06$), Fontan術後症例; 7/10 vs 2/5 ($p=0.26$), NYHA; 2 vs 4 ($p=0.02$)であった。不成功例では5例中4例が投与開始後3ヶ月以内と早期に腎機能悪化を来し投与を中止した。また、導入成功例の投与開始前後を比較すると、BNP (pg/ml); 44.3 ± 42.1 vs 26.6 ± 24.9 ($p=0.27$)と、ARNI投与時に指摘されているBNPの上昇は認めなかった。【考察】導入不成功例ではNYHA分類が有意に高く、BNP・EDP圧が高い傾向を認めた。また、投与前のCreに有意差はない一方、eGFRはやや悪い傾向を認め、腎機能評価にeGFRも検討する必要があると考えられた。一方で、Fontan術後症例の割合に有意差はなく、単心室修復症例においても安全に投与できることが示唆された。【結語】NYHA分類・BNP・EDPが高い、eGFRが低い症例では慎重にARNI投与を開始する必要がある。

一般口演 | ACHD

2025年7月10日(木) 16:00 ~ 17:00 第6会場 (文化会館棟 B1F 第1リハーサル室)

一般口演9 (I-OR09)

ACHD

座長：石北 綾子 (九州大学 循環器内科)

座長：稲井 慶 (東京女子医科大学 循環器小児・成人先天性心疾患科)

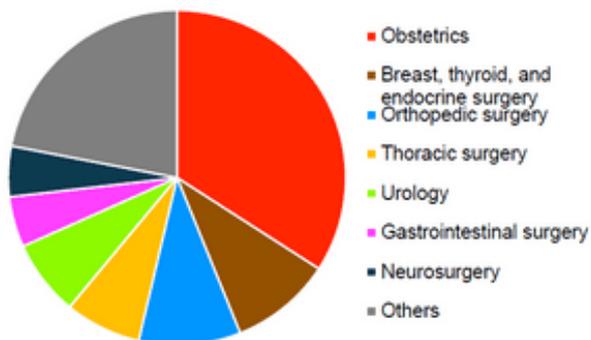
[I-OR09-02] 成人先天性心疾患患者における非心臓手術の背景と周術期評価

○中川 誠太郎, 大澤 匠, 町野 智子, 沼田 るり子, 川松 直人, 石津 智子 (筑波大学 医学医療系 循環器内科)

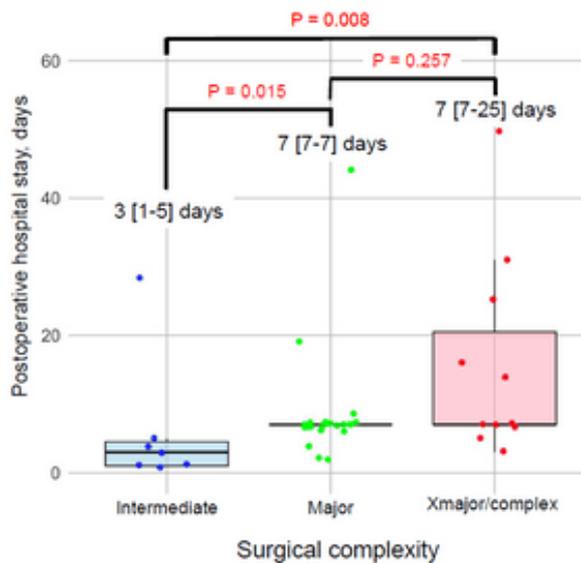
キーワード：成人先天性心疾患、非心臓手術、術後心臓関連合併症

[背景と目的]成人先天性心疾患 (ACHD) 患者の増加に伴い、非心臓手術を受ける機会も増加している。ACHD症例では特異な心血管構造や血行動態から、高い周術期リスクが懸念されるが、正確な実態の報告は不足している。本研究では、非心臓手術を受けるACHD患者の背景や疾患重症度、非心臓手術の内容、周術期心血管合併症や術後入院日数の関連を調査した。[方法]当院で2015年1月から2024年12月に、筑波大学附属病院で非心臓手術を受けたACHD患者を抽出した。CHD疾患名から、ACHD疾患重症度を分類した。非心臓手術の内容から、外科的転帰リスクツール(SORT)を用いsurgical complexityの分類を行った。術後入院日数、周術期心血管合併症を調査した。[結果]非心臓手術を受けたACHD41症例 (年齢中央値33歳, 男性29%) を抽出した。入院診療科は13科に及び、多岐にわたっていた。CHD重症度はmild, moderate, severeがそれぞれ24, 12, 5症例であった。疾患名は心房中隔欠損, 心室中隔欠損 (n=各5例) が多く、CHD重症度ごとの術後平均入院日数は9, 13, 7日と有意な関連は認めなかった ($p=0.283$) 一方で, surgical complexity がintermediate, major, complex/Xmajor と増すにつれ, 術後入院日数が延長した (3, 7, 7日; $p=0.008$)。また, CHD重症度とsurgical complexityに有意な関連は認めず ($p=0.26$) , 周術期心血管合併症は, 術後心房細動を1例認めたのみだった。[考察]本研究では, 疾患複雑性分類と術後入院日数の間に有意な関連は示されなかった。surgical complexityが高い症例で, 術後入院日数が延長する傾向が示され, 手術侵襲度が重要な要因となる可能性を示唆された。[結論] ACHD患者は, 様々な診療科で非心臓手術を受けており, 周術期アウトカムは良好だった。術後在院日数は, 非心臓手術のcomplexityに影響を受ける可能性が示唆された。

Departments undergoing non-cardiac surgeries



Postoperative days by surgical complexity



一般口演 | ACHD

2025年7月10日(木) 16:00 ~ 17:00 第6会場 (文化会館棟 B1F 第1リハーサル室)

一般口演9 (I-OR09)

ACHD

座長：石北 綾子 (九州大学 循環器内科)

座長：稲井 慶 (東京女子医科大学 循環器小児・成人先天性心疾患科)

[I-OR09-03] TPVI前後のエネルギー損失

○椎名 由美^{1,2}, 小暮 智仁², 川本 尚宣², 朝貝 省史², 稲井 慶² (1.聖路加国際病院 循環器内科, 2.東京女子医大)

キーワード：TPVI、Energy Loss、ACHD

Background: Energy loss (EL) is the energy dissipated by blood viscosity, and evaluates the cardiac workload which integrates both afterload and preload. Aim: To evaluate the improvement of EL and cardiac power output after transcatheter pulmonary valve implantation (TPVI) in adult congenital heart disease (ACHD). Methods: Prospectively, 26 adult patients (43.1 \pm 15.8 years) with significant pulmonary regurgitation were enrolled including tetralogy of Fallot (TOF), double outlet right ventricle, and pulmonary stenosis. Magnetic resonance imaging (MRI) scans were performed before and 3 months after TPVI. They also had diagnostic catheterization before and after TPVI, and cardiac power output (CPO) was estimated using catheterization data. Results: CPO increased from 71.5 \pm 38.7 to 122.0 \pm 56.8mW. Average Right heart EL also improved from 10.6 \pm 8.1 to 5.7 \pm 3.1mW(P=0.04). EL/CPO was significantly improved from 16.7 \pm 4.7 to 4.7 \pm 4.8%, which is believed to be an objective marker of cardiac burden. EL in Healthy TOF shows is below 5.0% of the entire energy. RV size was significantly decreased after TPVI; however, there was no significant difference in RVEF, left ventricle (LV) size, LVEF, and brain natriuretic peptide. Conclusions: Even though conventional MRI parameters did not change 3 months after TPVI, EL/CO was significantly improved from a fluid dynamics perspective, which reached the ideal situation (less than 5.0%). This novel parameter can follow the temporal changes in each ACHD patient and can calculate the percentage of cardiac burden.

一般口演 | ACHD

2025年7月10日(木) 16:00 ~ 17:00 第6会場 (文化会館棟 B1F 第1リハーサル室)

一般口演9 (I-OR09)

ACHD

座長：石北 綾子 (九州大学 循環器内科)

座長：稲井 慶 (東京女子医科大学 循環器小児・成人先天性心疾患科)

[I-OR09-04] フォンタン術後症例におけるCMR心筋 native T1値に関する検討

○田尾 克生¹, 佐藤 正規¹, 永田 弾², 倉岡 彩子¹, 川口 直樹¹, 鈴木 彩代¹, 白水 優光¹, 村岡 衛², 連 翔太¹, 福岡 將治², 佐川 浩一¹ (1.福岡市立こども病院 循環器科, 2.福岡市立こども病院 循環器集中治療科)

キーワード：心筋native T1緩和時間、CVP、肝臓native T1緩和時間

【背景】心臓MRIの心筋native T1緩和時間(myocardial T1)は、心筋性状を定量的に評価できる新しい画像診断法である。しかしFontan術後患者におけるmyocardial T1の態様はよく知られていない。【目的】Fontan術後myocardial T1の挙動を、両心室症例との比較・血行動態との関連を通じて探索し、臨床的有用性を検討する。【方法】2021年1月から2025年1月に当院でCMRと心カテを施行した15歳以上の連続103例を対象とした。両心室 (BVR)群 (N=42), Fontan (L)群(主心室が左室)(N=22)およびFontan (R)(主心室が右室)(N=39)の3群に分け、myoT1を比較しmyocardial T1と相関する指標を探索した。【結果】myocardial T1はFontan (L), (R)群共にBVRより高値であった。(各々、 $P=0.11$ 、 $P<0.001$) また対正常比で比較するとFontan (L)群はBVR群より高い傾向で ($P=0.068$) コントロールよりも共にFontan (L)、BVR群共に有意に高値であった。(各々、 $P=0.016$ 、 $P<0.001$) 線形重回帰分析の結果、全症例でmyocardial T1は性別、肝臓native T1緩和時間 (liver T1) と相関し (共に $P<0.001$)、左室群のみの評価では性別、CVP (central venous pressure)と相関した (各々、 $P<0.001$ 、 $P=0.002$)。myocardial T1は女性が有意に高値で、liver T1とCVPとは正相関した。(各々、 $R=0.387$ 、 0.242) 【考察】myocardial T1がliver T1やCVPと正相関したことは、高いCVPが持続し変性が進行した肝組織と心筋組織の変性が関連していることを示唆している。また、Fontan (R)が一番高値である結果は構造上の違いから受ける心室負荷の相違をT1 mappingが反映している可能性がある。【結論】myocardial T1はCVPを反映した指標であり、liver T1と関連して血行動態の変化から生じた組織変性を示している可能性がある。

一般口演 | ACHD

2025年7月10日(木) 16:00 ~ 17:00 第6会場 (文化会館棟 B1F 第1リハーサル室)

一般口演9 (I-OR09)

ACHD

座長：石北 綾子 (九州大学 循環器内科)

座長：稲井 慶 (東京女子医科大学 循環器小児・成人先天性心疾患科)

[I-OR09-05] フォンタン術後患者における妊娠出産とその後の長期的予後

○島田 衣里子, 西村 智美, 朝貝 省史, 稲井 慶 (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：フォンタン手術、心疾患合併妊娠、成人先天性心疾患

【背景】妊娠可能年齢に達する先天性心疾患のある女性の増加にしたがってフォンタン術後患者でも妊娠出産を希望する患者が増加しているが、その周産期管理には慎重な対応を要する。【目的】当院におけるフォンタン術後患者の妊娠出産やその後の長期的予後について検討すること。【方法】1997年1月から2024年12月までに当院で妊娠出産管理を行ったフォンタン術後症例について後方視的に検討した。【結果】期間中に当院で管理されたフォンタン術後患者の妊娠出産は32名で52妊娠であった。52妊娠中24妊娠(42%)は流産であった。流産症例の多くは12週以前の自然流産であったが3症例が在胎19から21週の死産であり、いずれも絨毛膜下血腫を合併していた。うち1例は娩出時に大量出血となり輸血を要した。一方、出産は28症例で平均在胎週数は 33 ± 3 (26-38)週、出生時体重の中央値は1745g(769-2404g)だった。周産期の心血管合併症を15例(53%)に認め、心不全13例、上室性頻拍4例に認めた。産科的合併症は17例(61%)に認め、絨毛膜下血腫を9例に認めた。血栓塞栓性合併症はなく、1例が出産時の大量出血により輸血を要した。新生児の合併症としては早産児25例、Small for date児13例、新生児死亡1例だった。出産後の平均フォローアップ期間は 10 ± 7 年(0.3-25年)で死亡2例、加療を必要とする肝腫瘤を発症した症例を2例に認めた。【結語】フォンタン術後患者の妊娠出産では既存の報告の通り流産率が高く、早産や絨毛膜下血腫といった産科的合併症を多く認めた。また、循環器的合併症も多く、妊娠中・分娩後の注意深い管理が必要であった。長期的予後として遠隔期にさまざまな問題が起こる症例もあり、フォンタン術後患者での妊娠出産管理には予後を見据えた十分なカウンセリングと循環器科・産科・新生児科・麻酔科・助産師などによる専門的な診療が不可欠である。

一般口演 | ACHD

2025年7月10日(木) 16:00 ~ 17:00 第6会場 (文化会館棟 B1F 第1リハーサル室)

一般口演9 (I-OR09)

ACHD

座長：石北 綾子 (九州大学 循環器内科)

座長：稲井 慶 (東京女子医科大学 循環器小児・成人先天性心疾患科)

[I-OR09-06] 成人診療科へのトランジション時点での、先天性心疾患患者の病状理解や就職状況に関する検討

○高砂 聡志¹, 椎名 由美¹, 杉渕 景子², 木島 康文¹, 丹羽 公一郎¹ (1.聖路加国際病院 心血管センター 循環器内科, 2.聖路加国際病院 心血管センター 看護師)

キーワード：移行期医療、成人先天性心疾患、患者教育

【背景】多くの先天性心疾患をもつ患儿が成人期に達するようになり、成人診療科へのトランジションに向けた移行期患者教育の重要性が高まっている。【目的】トランジション時点での患者自身の病状理解、就労や妊娠、今後の病状変化への見通しについての現状を評価する。【方法】当院の成人先天性心疾患外来を初診した患者の、初診時における問診票や初診問診内容を診療録から後方視的に評価する。【対象】2022年1月から2024年12月の間、小児医療からのtransitionを目的に当科へ紹介された54症例。【結果】紹介時点の年齢中央値は22歳 (15~37歳)。心室中隔欠損や心房中隔欠損などの単純なCHDの未手術/術後19例、複雑CHDの二心室修復術後23例、Fontan手術後12例であった。自身の病名正答率は93%、これまでの治療歴の正答率も93%と良好であったが、原疾患および治療後の血行動態についての理解が十分な患者は20名 (37%) と低かった。今後の心不全、不整脈発症リスクをいずれも説明されていないと回答したのは30例 (56%) と多く、Fontan症例に限っても6例 (50%) が説明されていないと回答した。すでに就職していたのは33例で、このうち身体障害者手帳が取得可能な状況で実際に取得しているのは15例/24例 (63%)、身体障害者枠での就職は3例のみで大部分は普通枠での就職であった。未就職の21例のうち身体障害者手帳を取得しているのは4例のみで、21例すべての患者が身障者雇用促進法や特例子会社制度の知識はないと回答した。感染性心内膜炎予防の十分な理解があったのは11例 (20%) と非常に少なかった。女性患者29例のうち、妊娠出産のリスクについて説明を受けたと回答したのは10例 (34%) のみであった。【考察】移行期の患者教育は未だ不十分と考えられ、特に将来の晩期合併症に関する理解が不足している。また就労面、妊娠出産に関する認識も不十分であり、移行期支援体制のさらなる充実が望まれる。