

Sat. Jul 18, 2015

第4会場

要望演題 | 3-01 その他

要望演題13

右室流出路再建

座長:

麻生 俊英 (神奈川県立こども医療センター)

西垣 恭一 (大阪市立総合医療センター)

9:00 AM - 9:50 AM 第4会場 (1F ジュピター)

[III-YB13-01] 修正大血管転位症における機能的右室流出路狭窄と心機能—手術介入の是非・適応に関する考察—

○栗嶋 クララ^{1,2}, 先崎 秀明², 中村 真¹, 牛ノ濱 大也¹, 佐川 浩一¹, 石川 司朗¹, 中野 秀俊³, 角 秀秋³
(1.福岡市立こども病院 循環器科, 2.埼玉医大総合医療センター 小児循環器科, 3.福岡市立こども病院 心臓血管外科)

[III-YB13-02] 純型肺動脈閉鎖症に対する外科的治療戦略

○宮崎 隆子, 山岸 正明, 前田 吉宣, 山本 祐介, 加藤 信康, 浅田 聡 (京都府立医科大学小児医療センター 小児心臓血管外科)

[III-YB13-03] 多発性末梢性肺動脈狭窄の治療方針

○鬼頭 真知子¹, 金 成海¹, 石垣 瑞彦¹, 濱本 奈央¹, 佐藤 慶介¹, 芳本 潤¹, 満下 紀恵¹, 新居 正基¹, 坂本 喜三郎², 小野 安生¹ (1.静岡県立こども病院 循環器科, 2.静岡県立こども病院 心臓血管外科)

[III-YB13-04] fan-shaped ePTFE valved conduit with bulging sinus のさらなる進化を目指して—新型導管の有効性に関する検討—

○山本 裕介, 山岸 正明, 宮崎 隆子, 前田 吉宣, 加藤 伸康, 浅田 聡 (京都府立医科大学小児医療センター 小児心臓血管外科)

[III-YB13-05] PA VSDに対するRastelli手術の成績 ~右室流出路再建方法の選択~

○柳 貞光¹, 新津 麻子¹, 渡邊 友博¹, 小野 晋¹, 金 基成¹, 西澤 崇¹, 上田 秀明¹, 麻生 俊英², 康井 制洋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)

第5会場

要望演題 | 1-04 複雑心奇形

要望演題14

Heterotaxy

座長:

篠原 徹 (近畿大学)

塩野 淳子 (茨城県立こども病院)

11:10 AM - 12:00 PM 第5会場 (1F アポロン A)

[III-YB14-01] 当院における近年の心房内蔵錯位症候群の予後の検討

○武井 黄太¹, 武田 充人¹, 山澤 弘州¹, 古川 卓朗¹, 泉 岳¹, 本田 護^{1,2}, 浅井 英嗣³, 橘 剛³ (1.北海道大学大学院 小児科学, 2.自衛隊札幌病院 小児科, 3.北海道大学大学院 循環器外科学)

[III-YB14-02] 2001年以降に経験したフォンタン適応の内臓錯位症候群—総死亡に関連する因子について—

○中村 真¹, 石川 司朗¹, 杉谷 雄一郎¹, 倉岡 彩子¹, 牛ノ濱 大也¹, 佐川 浩一¹, 総崎 直樹^{2,3}, 中野 俊秀⁴, 角 秀秋⁴ (1.福岡市立こども病院 循環器科, 2.福岡市立こども病院 新生児循環器科, 3.ふくだ小児科, 4.福岡市立こども病院 心臓血管外科)

[III-YB14-03] 心外型総肺静脈還流異常症

(Extracardiac TAPVC) 合併 Asplenia 症例の検討—術後肺静脈狭窄に関与する因子について

○近藤 麻衣子¹, 大月 審一¹, 馬場 健児¹, 栗田 佳彦¹, 栄徳 隆裕¹, 重光 祐輔¹, 福嶋 逢祐¹, 平井 健太¹, 塚原 宏一², 佐野 俊二³, 笠原 真悟³ (1.岡山大学病院 小児循環器科, 2.岡山大学大学院医歯薬総合研究科 小児医科学, 3.岡山大学大学院医歯薬総合研究科 心臓血管外科)

[III-YB14-04] 内蔵錯位症候群の冠動脈

○石井 徹子, 杉山 央, 清水 美妃子, 中西 敏雄 (東京女子医大病院 循環器小児科)

[III-YB14-05] 多脾症の門脈循環と肺合併症

○高橋 信¹, 那須 友里恵¹, 中野 智¹, 早田 航¹, 岩瀬 友幸², 小泉 淳一², 猪飼 秋夫², 小山 耕太郎¹
(1.岩手医科大学附属循環器医療センター 循環器小児科, 2.岩手医科大学附属循環器医療センター 心臓血管外科)

要望演題 | 1-09 集中治療・周術期管理

要望演題15

集中治療・周術期：不整脈

座長:

小出 昌秋 (聖隷浜松病院)

長井 典子 (岡崎市民病院)

1:30 PM - 2:20 PM 第5会場 (1F アポロン A)

[III-YB15-01] 小児開心術周術期における心電図高周波電位測定の有用性

○金本 真也¹, 平松 祐司², 松原 宗明² (1.関西医科大学 胸部心臓血管外科学講座, 2.筑波大学医学

医療系 心臓血管外科)

- [III-YB15-02] 小児心臓術後のJunctional ectopic tachycardia (JET) に対するアミオダロン使用の経験
○川崎 有亮¹, 村山 友梨¹, 夫津木 綾乃¹, 植野 剛¹, 吉澤 康祐¹, 石道 基典¹, 大野 暢久¹, 藤原 慶一¹, 鶏内 伸二², 坂崎 尚徳² (1.兵庫県立尼崎病院心臓センター 心臓血管外科, 2.兵庫県立尼崎病院心臓センター 小児循環器内科)
- [III-YB15-03] 新生児開心術後の不整脈とその治療
○秋山 章, 青木 満, 萩野 生男, 齋藤 友宏, 鈴木 憲治, 寶亀 亮悟, 高澤 晃利 (千葉県こども病院)
- [III-YB15-04] Partial anomalous pulmonary venous connection(PAPVC)修復術; Williams法後の一過性洞機能低下についての検討
○熊本 崇¹, 住友 直方¹, 安原 潤¹, 清水 寛之¹, 小島 拓朗¹, 葭葉 茂樹¹, 小林 俊樹¹, 細田 隆介², 枘岡 歩², 宇野 吉雅², 鈴木 孝明² (1.埼玉医科大学国際医療センター 小児心臓科, 2.埼玉医科大学国際医療センター 小児心臓外科)
- [III-YB15-05] PCPS装着を要した術後房室接合部異所性頻拍の治療戦略
○大橋 直樹¹, 西川 浩¹, 福見 大地¹, 大森 大輔¹, 江見 美杉¹, 山本 英範¹, 櫻井 一², 山名 孝治², 野中 利通², 櫻井 寛久², 大塚 良平² (1.中京病院中京こどもハートセンター 小児循環器科, 2.中京病院中京こどもハートセンター 心臓血管外科)

要望演題 | 3-01 その他

要望演題13

右室流出路再建

座長:

麻生 俊英 (神奈川県立こども医療センター)

西垣 恭一 (大阪市立総合医療センター)

Sat. Jul 18, 2015 9:00 AM - 9:50 AM 第4会場 (1F ジュピター)

III-YB13-01~III-YB13-05

所属正式名称: 麻生俊英(神奈川県立こども医療センター 心臓血管外科)、西垣恭一(大阪市立総合医療センター 小児心臓血管外科)

[III-YB13-01] 修正大血管転位症における機能的右室流出路狭窄と心機能—手術介入の是非・適応に関する考察—

○栗嶋 クララ^{1,2}, 先崎 秀明², 中村 真¹, 牛ノ濱 大也¹, 佐川 浩一¹, 石川 司朗¹, 中野 秀俊³, 角 秀秋³ (1.福岡市立こども病院 循環器科, 2.埼玉医大総合医療センター 小児循環器科, 3.福岡市立こども病院 心臓血管外科)

[III-YB13-02] 純型肺動脈閉鎖症に対する外科的治療戦略

○宮崎 隆子, 山岸 正明, 前田 吉宣, 山本 祐介, 加藤 信康, 浅田 聡 (京都府立医科大学小児医療センター 小児心臓血管外科)

[III-YB13-03] 多発性末梢性肺動脈狭窄の治療方針

○鬼頭 真知子¹, 金 成海¹, 石垣 瑞彦¹, 濱本 奈央¹, 佐藤 慶介¹, 芳本 潤¹, 満下 紀恵¹, 新居 正基¹, 坂本 喜三郎², 小野 安生¹ (1.静岡県立こども病院 循環器科, 2.静岡県立こども病院 心臓血管外科)

[III-YB13-04] fan-shaped ePTFE valved conduit with bulging sinus のさらなる進化を目指して—新型導管の有効性に関する検討—

○山本 裕介, 山岸 正明, 宮崎 隆子, 前田 吉宣, 加藤 伸康, 浅田 聡 (京都府立医科大学小児医療センター 小児心臓血管外科)

[III-YB13-05] PA VSDに対するRastelli手術の成績 ~右室流出路再建方法の選択~

○柳 貞光¹, 新津 麻子¹, 渡邊 友博¹, 小野 晋¹, 金 基成¹, 西澤 崇¹, 上田 秀明¹, 麻生 俊英², 康井 制洋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)

(Sat. Jul 18, 2015 9:00 AM - 9:50 AM 第4会場)

[III-YB13-01] 修正大血管転位症における機能的右室流出路狭窄と心機能— 手術介入の是非・適応に関する考察—

○栗嶋 クララ^{1,2}, 先崎 秀明², 中村 真¹, 牛ノ濱 大也¹, 佐川 浩一¹, 石川 司朗¹, 中野 秀俊³, 角 秀秋³ (1.福岡市立こども病院 循環器科, 2.埼玉医大総合医療センター 小児循環器科, 3.福岡市立こども病院 心臓血管外科)

Keywords: 修正大血管転位症, 右室流出路狭窄, 心機能

【背景】我々は、ファロー四徴症(TOF)の術後右室流出路狭窄(RVOTS)は、軽度であれば心室・動脈カップリングにより右室収縮はかえって増大し、右室左室連関により左室収縮も維持されることを報告した。一方、修正大血管転位症(C-TGA)では肺循環を支えるのは解剖学的左室(LV)であり、術後の機能的(f)RVOTSに対してTOFより高度であっても心機能を維持できる可能性がある。

【目的】C-TGA術後fRVOTSに対するfRVの収縮性について検討する。

【方法】当院でC-TGAに対して機能的根治術を行った後、心臓カテーテル検査で心機能を評価できた12例(conventional Rastelli 8例, VSD閉鎖+三尖弁形成術4例)を対象とした。TOF術後22例をコントロール群とし、比較検討した。心収縮力はdp/dt maxを指標とした。

【結果】C-TGA群ではfRVOTS圧較差(ΔP)およびfRV/fLV圧比は、いずれもfRV dp/dt maxと有意な正の相関を認めた(各々, $r=0.83, r=0.92, P<0.001$)。fRV dp/dt maxはfLV dp/dt maxと有意な正の相関関係を認めた($r=0.59, P<0.05$)。TOFでも同様に ΔP RVOTSおよびRV/LV圧比は、いずれもRV dp/dt maxと有意な正の相関関係を認めた(各々 $r=0.69, r=0.77, P<0.001$)が、相関式の傾きはいずれもC-TGAに比べ著しく低値であった(354 vs 557, 919 vs 1717)。

【考察】C-TGA術後のfRVは、TOFのRVに比べて、より強い狭窄に対しても収縮力増強で対応でき、さらに心室連関によりfLV機能の維持に貢献している。したがって、C-TGAにおけるfRVOTS に対する手術介入基準は、TOFとは異なる基準が必要であり、それにより手術介入を回避できる症例が存在する可能性があることが強く示唆された。

(Sat. Jul 18, 2015 9:00 AM - 9:50 AM 第4会場)

[III-YB13-02] 純型肺動脈閉鎖症に対する外科的治療戦略

○宮崎 隆子, 山岸 正明, 前田 吉宣, 山本 祐介, 加藤 信康, 浅田 聡 (京都府立医科大学小児医療センター 小児心臓血管外科)

Keywords: PA/IVS, 外科治療, 治療戦略

【目的】純型肺動脈閉鎖症(PA/IVS)は右室形態、三尖弁輪径(TVD)、類洞交通(SC)合併の有無により多彩な病態を呈することが特徴で、個々の病態に応じて長期予後を見据えた治療戦略を立てることが肝要である。二心室修復(BVR)の条件として1.右室形態が3成分、2.主要SCなし、3.右室拡張末期容積(RVEDV)、4.TVDに加え5.三尖弁形態が重要である。境界域をRVEDV>70%N、TVD>70%Nとし、三尖弁形態が良好で右室拡大可能例では肺動脈弁切開術のみでなく右室overhaulと右室流出路拡大形成術、三尖弁形成術(TVP)を併施した一期的根治手術を目指し、境界域症例ではBT shuntのみを先行し二期的手術(BVRあるいは一心室修復(UVR))を行う方針とした。本治療戦略の有用性につき後方視的に検討した。【対象・方法】2000~14年に外科的治療を施行したPA/IVS 13例(BVR 5例、UVR8例)。One and one-half 術施行例なし。経皮的肺動脈弁形成術先行例なし。BVR群では一期的根治術3例(手術時年齢 1.5 ± 0.4 ヶ月、体重 3.2 ± 0.1 kg)。二期的根治術2例(初回手術時年齢 1.6 ± 1.0 ヶ月、根治術年齢 16.8 ± 9.3 ヶ月/体重 9.5 ± 2.0 kg)。根治術時にTVP施行3例。UVR群ではSC合併7例。【結果】初回手術からの経過観察期間 6.3 ± 5.0 年。BVR群では早期・遠隔期死亡0。再手術は二期的根治術施行の1例でTSRに対し根治術後8.3ヶ月で三尖弁置換術施行。根治術前後のRVEDV%Nは $66.4\pm 28.1 \rightarrow 141.5\pm 19.1$ 、severe TRは術前1例、術後0。不整脈合併例なし。UVR群では早期死亡1例(初回BTs術後SC盗血による急性循環不全)、遠隔期死亡0。EC-

TCPC到達6例、BCPS待機1例。TCPC後の中心静脈圧は 13.8 ± 2.5 mmHgで蛋白漏出性胃腸症などの合併症を認めず。【考察】右室形態、TVD、SC合併の有無等に基づいた治療戦略によるPA/IVSの外科的治療成績はほぼ満足のいくものであり、本治療戦略の妥当性が示唆された。RF wire導入による内科治療との連携によりBVR到達可能例の増加が今後望まれる。

(Sat. Jul 18, 2015 9:00 AM - 9:50 AM 第4会場)

[III-YB13-03] 多発性末梢性肺動脈狭窄の治療方針

○鬼頭 真知子¹, 金 成海¹, 石垣 瑞彦¹, 濱本 奈央¹, 佐藤 慶介¹, 芳本 潤¹, 満下 紀恵¹, 新居 正基¹, 坂本 喜三郎², 小野 安生¹ (1.静岡県立こども病院 循環器科, 2.静岡県立こども病院 心臓血管外科)

Keywords: 末梢性肺動脈狭窄, ハイブリッド治療, 経カテーテル的血管形成術

【背景】多発性末梢性肺動脈狭窄は、遺伝性症候群や他の先天性心疾患に合併することが稀ではない。自然緩解が期待される例から手術介入が困難な例まで重症度は様々であり、介入方法や時期については一定の見解が得られていない。

【目的・方法】多発性末梢性肺動脈狭窄の多様性・適切な治療方針・予後を明らかにするために、1985～2014年に当院で経験した18例について、診療録を用いて後方視的に検討した。

【結果】確定した遺伝性疾患は、Williams症候群5例、Alagille症候群2例で、11例では異常を指摘できなかった。合併病変は、大動脈弁上狭窄10例、ファロー四徴3例、動脈管開存2例、大動脈肺動脈窓・大動脈弓離断複合・右室低形成各1例であった。狭窄部位は、type1(狭窄部位1箇所)は検討から除外、type2(主肺動脈分岐部狭窄)6例、type3(両側肺動脈遠位部多発狭窄)2例(左肺動脈欠損合併1例)、type4(両側肺動脈近位部狭窄を含む多発狭窄)10例であった。治療方針は、Type2:外科手術のみ2例、外科手術+経カテーテル的血管形成術1例、経過観察3例。Type3:外科手術+経カテーテル的血管形成術1例、経過観察1例。Type4:外科手術のみ2例、外科手術+経カテーテル的血管形成術3例、経過観察5例。経カテーテル的血管形成術の内容は、ステント留置+バルーン血管拡張術2例(うちハイブリッド治療1例)、バルーン血管拡張術+バルーン弁拡張術1例、バルーン血管拡張術のみ2例であった。1999年にカテーテル検査中に急変しその後死亡した1例を経験した。経カテーテル的血管形成術では、病変によりY-ステント法、開胸主肺動脈アプローチを選択し、全例で有効であった。

【考察】多発性末梢性肺動脈狭窄の半数以上は遺伝性症候群を指摘できず、また大動脈弁上狭窄を合併していた。治療介入必要例において、肺門部より末梢側の複雑な狭窄病変では、外科手術と経カテーテル的血管形成術の組み合わせがより有効な治療になると考えた。

(Sat. Jul 18, 2015 9:00 AM - 9:50 AM 第4会場)

[III-YB13-04] fan-shaped ePTFE valved conduit with bulging sinus の

さらなる進化を目指して—新型導管の有効性に関する検討—

○山本 裕介, 山岸 正明, 宮崎 隆子, 前田 吉宣, 加藤 伸康, 浅田 聡 (京都府立医科大学小児医療センター 小児心臓血管外科)

Keywords: 右室流出路再建術, ePTFE製3弁付き導管, 新型導管

【背景】右室流出路再建術に用いる人工弁素材として我々が作製するePTFE製3弁付き導管について、当初はePTFEグラフトを長軸方向に切開してbulging sinusを圧出形成、弁尖を縫着後に導管状に再縫合するという方法を用いていたが、小口径導管の作製が困難である・導管形状が真円となりにくいなどの問題点を認めため、2010年に導管を切り開くことなく作製する方法を開発、以後新型導管として使用を開始して現在に至る。【目的】旧型および新型導管の臨床成績を比較し、新型導管の優位性につき検討する。【方

【法】2002年～2009年作製の旧型導管および2010年以降の新型導管を対象として国内各施設からのアンケート調査をもとに追跡調査を行い、臨床成績と弁機能の評価を行った。弁機能については、旧型では3尖弁としては作製不能であった14mm以下の導管を除外し、口径16-24mmの導管を対象として比較検討を行った。【結果】旧型群は270例、新型群は294例で14mm以下の小口径の割合は旧型群で4.4%、新型群で43.2%。手術時年齢・体重は旧型群で 8.0 ± 8.1 歳・ 23.4 ± 18.6 kg、新型群で 6.5 ± 8.3 歳・ 18.5 ± 16.4 kg。平均観察期間は旧型群 3.7 ± 2.2 年、新型群 1.5 ± 1.1 年。弁関連死亡はいずれの群にも認めず、弁不全に起因する再手術は旧型群で1例(術後5.3年時に導管狭窄に対するPVR)、新型群で2例(成長に伴う相対的狭窄)を認めた。moderate以上の弁逆流を示したものの割合は旧型群3.1%、新型群3.9%($p=0.23$)と有意差を認めず、弁における圧較差は旧型群 22.3 ± 15.2 mmHg、新型群 17.5 ± 13.6 mmHg ($p < 0.001$)で新型群が有意に低かった。【考察】新型導管の導入により小口径であっても3尖弁化が可能となり、有意に小口径導管の使用症例数が増加していた。一方で、新型導管の弁機能は満足のいくもので、特に弁における圧較差を有意に減少させており、新型導管の有用性が示唆された。

(Sat. Jul 18, 2015 9:00 AM - 9:50 AM 第4会場)

[III-YB13-05] PA VSDに対するRastelli手術の成績 ～右室流出路再建方法の選択～

○柳 貞光¹, 新津 麻子¹, 渡邊 友博¹, 小野 晋¹, 金 基成¹, 西澤 崇¹, 上田 秀明¹, 麻生 俊英², 康井 制洋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)

Keywords: PA VSD, Rastelli, 予後

【背景】心室中隔欠損 肺動脈閉鎖 (PA VSD) のRastelli手術では流出路狭窄、肺動脈弁閉鎖不全が問題となる。【目的】当院でのRastelli手術の、術後短期成績を明らかにする。【対象】2002年4月から2014年12月までRastelli手術を行った49例を対象とした。【方法】1.手術時年齢や体重により手術時間、ICU滞在期間、挿管期間、術後カテーテル検査結果に差があるかを検討した。2.手術方法別の術後1年でのカテーテル検査結果を比較した。【結果】流出路再建法はCE弁2例(4.1%)、modified monocusp(M群)8例(16.3%)、modified tricuspid2例(4.1%)、bulging sinus付 monocusp(BM群)12例(24.5%)、bulging sinus付 tricuspid(BT群)22例(44.9%)、Contegra2例(4.1%)であった。手術時年齢や体重と手術時間、ICU滞在時間、挿管期間、術後カテーテル検査結果に有意な差は認めなかった。右室流出路再建で比較可能な3群では右室収縮期圧はBT群 57.2 ± 19.5 mmHg BM群 46.8 ± 5.9 mmHg M群 37.0 ± 5.9 mmHgでBT群およびBM群が高値であった($p > 0.05$)。肺動脈拡張期圧はBT群 8.3 ± 4.4 mmHg、BM群 2.5 ± 2.2 mmHg、M群 4.0 ± 2.0 mmHgでYM群およびM群で有意に低値であった($p > 0.05$)。RVEFはBT群 45.4 ± 8.6 % BM群 57.1 ± 8.9 % M群 58.3 ± 5.1 %でBT群が低値であった($p > 0.05$)。【考察】当院においてはFirst palliationであるシャント手術後、比較的早期のRastelli手術を施行している。本研究では低年齢、低体重でのRastelli手術と手術侵襲や術後早期のカテーテル検査には有意差はなく、現在の戦略で問題ないと考えられた。右室流出路の形成方法ではbulging sinus付 tricuspidを使用した症例で肺動脈拡張期圧が高く、肺動脈弁閉鎖不全が少ないことが示唆された。一方吻合部狭窄による右室圧の上昇がみられ、同deviceを使用する際の体格や右室流出路形態については再検討する必要があると思われた。

要望演題 | 1-04 複雑心奇形

要望演題14

Heterotaxy

座長:

篠原 徹 (近畿大学)

塩野 淳子 (茨城県立こども病院)

Sat. Jul 18, 2015 11:10 AM - 12:00 PM 第5会場 (1F アポロン A)

III-YB14-01~III-YB14-05

所属正式名称: 篠原徹(近畿大学医学部 小児科)、塩野淳子(茨城県立こども病院 小児循環器科)

[III-YB14-01] 当院における近年の心房内蔵錯位症候群の予後の検討

○武井 黄太¹, 武田 充人¹, 山澤 弘州¹, 古川 卓朗¹, 泉 岳¹, 本田 護^{1,2}, 浅井 英嗣³, 橘 剛³ (1.北海道大学大学院 小児科学, 2.自衛隊札幌病院 小児科, 3.北海道大学大学院 循環器外科)

[III-YB14-02] 2001年以降に経験したフォンタン適応の内臓錯位症候群—総死亡に関連する因子について—

○中村 真¹, 石川 司朗¹, 杉谷 雄一郎¹, 倉岡 彩子¹, 牛ノ浜 大也¹, 佐川 浩一¹, 総崎 直樹^{2,3}, 中野 俊秀⁴, 角 秀秋⁴ (1.福岡市立こども病院 循環器科, 2.福岡市立こども病院 新生児循環器科, 3.ふくだ小児科, 4.福岡市立こども病院 心臓血管外科)

[III-YB14-03] 心外型総肺静脈還流異常症(Extracardiac TAPVC)合併Asplenia症例の検討～術後肺静脈狭窄に関与する因子について

○近藤 麻衣子¹, 大月 審一¹, 馬場 健児¹, 栗田 佳彦¹, 栄徳 隆裕¹, 重光 祐輔¹, 福嶋 遙祐¹, 平井 健太¹, 塚原 宏一², 佐野 俊二³, 笠原 真悟³ (1.岡山大学病院 小児循環器科, 2.岡山大学大学院 医歯薬総合研究科 小児医科学, 3.岡山大学大学院 医歯薬総合研究科 心臓血管外科)

[III-YB14-04] 内蔵錯位症候群の冠動脈

○石井 徹子, 杉山 央, 清水 美妃子, 中西 敏雄 (東京女子医大病院 循環器小児科)

[III-YB14-05] 多脾症の門脈循環と肺合併症

○高橋 信¹, 那須 友里恵¹, 中野 智¹, 早田 航¹, 岩瀬 友幸², 小泉 淳一², 猪飼 秋夫², 小山 耕太郎¹ (1.岩手医科大学附属循環器医療センター 循環器小児科, 2.岩手医科大学附属循環器医療センター 心臓血管外科)

(Sat. Jul 18, 2015 11:10 AM - 12:00 PM 第5会場)

[III-YB14-01] 当院における近年の心房内蔵錯位症候群の予後の検討

○武井 黄太¹, 武田 充人¹, 山澤 弘州¹, 古川 卓朗¹, 泉 岳¹, 本田 護^{1,2}, 浅井 英嗣³, 橋 剛³ (1.北海道大学大学院 小児科学, 2.自衛隊札幌病院 小児科, 3.北海道大学大学院 循環器外科学)

Keywords: 心房内蔵錯位症候群, 多脾症候群, 無脾症候群

【背景】心房内蔵錯位症候群(HS)はその合併奇形により幅広い臨床像を示し、過去の報告では多脾症候群(PS)に比べ無脾症候群(AS)は予後不良で生存率は21~60%と報告されている。しかし、近年の管理・手術手技の向上を考慮した再検討が必要である。【目的】近年のHSの予後を明らかとし、問題点を検討すること。【方法】2010年1月~2014年12月に出生し、当院で手術治療を行なった連続29例を対象に、臨床データを診療録より収集し検討した。【結果】29例中胎児診断例は19例(66%)で、中央値27(範囲20-36)週で胎児診断された。他に房室ブロック(AVB)による徐脈を呈したPSの2例(19・20週)で人工妊娠中絶が選択された。出生した29例はAS19例(66%)、PS10例(34%)で、在胎週数38(26-41)週、出生体重2804(610-3580)gであった。早産児は8例で、うち2例はAVBによる徐脈で胎児水腫を来し在胎28・35週に娩出、他の2例は双胎であった。ASは全例Fontan手術適応と診断され、11/19例(58%)が生存している。一方PSは7/10例が二心室修復適応と診断され5例(50%)が生存している。総肺静脈還流異常(TAPVC)は9例(AS 8例、PS 1例)で合併し、生存はTAPVCに対する治療介入は要さなかった2例のみで、いずれもGlenn手術に到達できていない。AVBはPS 4例に合併し全例で生後早期にペースメーカー留置を施行したが、生存は1例で重度の心不全で治療を要している。房室弁逆流で手術を要したのはAS 2例で生存は1例。胆道閉鎖症(CBA)はPS 2例に合併し肺高血圧と術後敗血症のためいずれも死亡。莢膜抗原を有する細菌による重症感染症を合併した症例は認めなかった。多変量解析の結果、独立した生命予後の規定因子はHS全体で手術時体重、ASではTAPVCであった。【結論】近年においても、HSではTAPVC合併例や低体重での手術例で予後不良であった。またAVB、CBAの合併も予後を困難にすると考えられた。一方でこれらの合併症のないHSの予後は良好であった。

(Sat. Jul 18, 2015 11:10 AM - 12:00 PM 第5会場)

[III-YB14-02] 2001年以降に経験したフォンタン適応の内臓錯位症候群**—総死亡に関連する因子について—**

○中村 真¹, 石川 司朗¹, 杉谷 雄一郎¹, 倉岡 彩子¹, 牛ノ浜 大也¹, 佐川 浩一¹, 総崎 直樹^{2,3}, 中野 俊秀⁴, 角 秀秋⁴
(1.福岡市立こども病院 循環器科, 2.福岡市立こども病院 新生児循環器科, 3.ふくだ小児科, 4.福岡市立こども病院 心臓血管外科)

Keywords: 内臓錯位症候群, 死亡原因, 総肺静脈還流異常

【背景・目的】フォンタン(F)術を目指す機能的単心室症例のうち内臓錯位症候群(Htxy)、とくに無脾症候群(無脾症)は、現在でも生命予後及びF到達率の悪い疾患群である。今回、2001年1月以降に当院を受診したHtxy159例の総死亡に対するrisk 因子を検討したので報告する。【対象・方法】対象はHtxy159例。性別、無脾症あるいは多脾症候群(多脾症)の例数、主心室形態、房室弁形態、肺動脈形態、合併症として心外型総肺静脈還流異常(TAPVD)の分類と合併率及び治療を要した不整脈の種類と例数、F到達率、総死亡例数と原因、生存率を調べた。また、死亡のrisk因子を性別(男)、無脾症の有無、主心室形態の違い(右室か否か)、外科的修復を要した房室弁閉鎖不全(AVVR)の有無、心外型TAPVD合併の有無、肺動脈閉鎖合併(PA)の有無、治療を要した不整脈の有無につきCox比例ハザード分析を行った。【結果】男:女=93:66、無脾症:多脾症=136:23、主心室が右室:右室以外=132:27、房室弁で共通房室弁は110例(69.2%)で修復を要したAVVR合併は44例(27.7%)、心外型TAPVD合併は62例(39.0%)、PA合併は61例(38.4%)、治療を要した不整脈合併は34例(21.4%)、Hazard Ratio(HR)が有意であった項目は、主心室が右室以外;HR=2.34(95%信頼区間(CI);1.25-4.39、p<0.01)と心外型TAPVD合併;HR=2.40(95%CI;1.42-4.08、p<0.005)であった。F到達率=48%、総死亡数は65例(40.9%)で、死因で

は肺静脈狭窄が13例、感染症が12例及び心室機能不全が9例と多い原因であった。10年生存率=54.7%であった。【考察】当院でのF適応のHtxy症例のF到達率は現在でもよいとはいえず、死亡に対するリスク因子で心外型TAPVD合併と右室以外の単心室が有意であったが、生存例を増やすためには、TAPVD修復法、時期、手術後PVOの早期発見の工夫と心機能温存のため心筋保護方法のさらなる検討等が必要である。ただ、現実的には今後とも試行錯誤するしかないと考える。

(Sat. Jul 18, 2015 11:10 AM - 12:00 PM 第5会場)

[III-YB14-03] 心外型総肺静脈還流異常症(ExtracardiacTAPVC)合併

Asplenia症例の検討～術後肺静脈狭窄に関与する因子について

○近藤 麻衣子¹, 大月 審一¹, 馬場 健児¹, 栗田 佳彦¹, 栄徳 隆裕¹, 重光 祐輔¹, 福嶋 逢祐¹, 平井 健太¹, 塚原 宏一², 佐野 俊二³, 笠原 真悟³ (1.岡山大学病院 小児循環器科, 2.岡山大学大学院医歯薬総合研究科 小児医科学, 3.岡山大学大学院医歯薬総合研究科 心臓血管外科)

Keywords: Asplenia, TAPVC, 予後

【背景】 ExtracardiacTAPVC合併Asplenia症例の治療成績は未だ満足いくものではない その一因として、TAPVC術後に肺静脈狭窄(PVO)を来しやすいことがあげられる【目的】 TAPVC合併Asplenia症例の経過、特に術後PVOに関与する因子を検討すること【対象】 1995年～2014年に当院でTAPVC修復術を行った ExtracardiacTAPVC合併のAsplenia症例38例: 経過観察期間:10日～16年(中央値3年5ヶ月)【方法】 TAPVR後にPVOを生じた症例をA群:13例(34%)、PVOを生じなかった症例をB群:25例(66%)に分類し後方視的に検討【結果】 <1> Infracardiac type:A群6例(46%),B群5例(20%)($p < 0.05$)、Mixed type:A群1例<2> TAPVC修復前PVO:A群12例(92%),B群14例(56%)($p < 0.05$)<3> TAPVC修復前カテーテル治療:A群3例,B群5例(NS)<4> TAPVC修復時期:A群 65.2 ± 66.1 日,B群 181.0 ± 210.3 日($p < 0.05$)<5> TAPVC修復時末梢PV径の総和:A群 13.5 ± 2.9 mm,B群 14.4 ± 3.0 mm(NS)<6> TAPVC修復時CommonPVchamber(CPV)面積:A群 63.85 ± 40.99 m²,B群 95.81 ± 66.31 m²($p < 0.05$)<7> sutureless法による修復:A群4例(32%),B群4例(16%)(NS)<8> 死亡率:A群10/13(77%),B群10/25(40%)($p < 0.05$)【考察 結語】 術後PVOを生じる症例は、早期に修復術を要するPVOが存在する例が多く、待機的に修復術を施行し得た症例は、CPV面積の増大が期待され、PVOを来しにくいと推測される。近年、この早期修復術回避のためにカテーテル治療を先行する例もあるが、効果に関しては今後の検討課題である。また、B群はA群よりも死亡率は低いものの、敗血症や不整脈による遠隔死の症例もあり、Aspleniaの予後に関しては様々な因子の検討が必要である。

(Sat. Jul 18, 2015 11:10 AM - 12:00 PM 第5会場)

[III-YB14-04] 内蔵錯位症候群の冠動脈

○石井 徹子, 杉山 央, 清水 美妃子, 中西 敏雄 (東京女子医大病院 循環器小児科)

Keywords: 内蔵錯位症候群, 冠動脈, 起始異常

【目的】 先天性心疾患患者が成人期の問題を発症している。虚血性心疾患も一つであり、冠動脈の解剖が重要であるが、複合心奇形での報告は少ない。内蔵錯位症候群の冠動脈を検討した。【対象】 2011年から2014年に冠動脈造影をおこなった内蔵錯位症候群13人。無脾症3人、多脾症10人。2心室症例が9人、右心性単心室4人。【方法】 三尖弁、僧帽弁をもつTVMV群、共通房室弁で2心室構造を持つCAVV BV群、一方の心室が痕跡的であるSV群にわけた。各群で弁輪と冠動脈、起始異常に関して検討。単心室の共通房室弁では弁輪右側と左側を走行する冠動脈をそれぞれ右側冠動脈、左側冠動脈とした。単心室に関しては、内蔵錯位症候群を伴わない(正

位)右室性単心室と比較した。【結果】1、TVMV群(3例)2例で左右冠動脈を確認。1例左冠動脈を認めず、前壁を走行する低形成冠動脈を認めた。起始異常はなし。2、CAVV BV群(6例)5例に左右冠動脈を確認。1例は左冠動脈を認めず、前壁を走行する低形成冠動脈を認めた。4例で単冠動脈を認めた。3、SV群(4例)全例で共通房室弁輪の左右を走行する左側、右側冠動脈を有していた。1例で左側、右側冠動脈が同一冠尖から起始するdouble orifice、1例で単冠動脈を認めた。これに対し正位右室性単心室の4例は、(一側房室弁閉鎖2例、両側房室弁右室挿入2例)、2/4例で弁輪を走行する冠動脈は1側のみであり、対側の冠動脈は低形成で自由壁を走行するのみであった。【結論】内臓錯位症候群の冠動脈は心室形態に関わらず単一冠動脈、double orificeなどの起始異常を多く認めた。2心室を持つ場合に、冠動脈の一侧の低形成があるのに対し、単心室、共通房室弁では両側の冠動脈の形成が保たれていた。これは正位右室性単心室で一侧の冠動脈低形成を認めることがあることと相違しており、特徴的所見の可能性はある。

(Sat. Jul 18, 2015 11:10 AM - 12:00 PM 第5会場)

[III-YB14-05] 多脾症の門脈循環と肺合併症

○高橋 信¹, 那須 友里恵¹, 中野 智¹, 早田 航¹, 岩瀬 友幸², 小泉 淳一², 猪飼 秋夫², 小山 耕太郎¹ (1.岩手医科大学附属循環器医療センター 循環器小児科, 2.岩手医科大学附属循環器医療センター 心臓血管外科)

Keywords: 多脾症, 門脈大循環シャント, 肺動静脈瘻

多脾症は心疾患合併以外に、門脈大循環シャント(PSS)を含む腹部静脈還流異常や肺動静脈瘻(PAVF)、肺高血圧(PoPH)を伴うことがある。先天性以外に手術加療による2次性の発現もあり病態をより複雑にしている。今回、多脾症とPSS、PAVF、PoPHの合併について検討した。【対象・方法】US、CT、カテーテル検査で心疾患と腹部静脈還流を評価し得た多脾症14例。心形態的に1心室修復群(Univentricular candidate: UVC群)と2心室修復群(Biventricular candidate: BVC群)に分類した。【結果】UVC群7例、BVC群7例。BVC群は1例を除き根治術を施行、UVC群は2例の姑息術以外はフォンタン手術(F術)を施行。BVC群ではPSS、PAVF、PoPHともに認めなかった。UVC群では、PSSは4例、PAVFは3例、PoPHは1例に認めた。PSSは門脈本幹と(半)奇静脈吻合の3例と肝内門脈枝と肝静脈吻合の1例で、肝内門脈低形成は1例に認めた。生後早期に発見した先天性PSSは2例であった。PAVFは生直後から生じた1例と、F術後の肝静脈血の肺血流不均衡を認めた2例に認めており、PSSは2例に合併していた。PoPHは1例のみ認め、肝内門脈低形成を認めたPSSと生直後からのPAVFを合併していた。PSSの結紮閉鎖による門脈血流増加でPAVFは軽減したがPoPHが顕性化した。【まとめ】多脾症でPSS、PAVF、PoPHの合併はUVC群にのみ認められた。先天性のPSSは存在し、PAVFも先天性とF術による2次性のものがある。PAVFの存在時にはPSSの有無の確認は必要である。PoPHとPSS、PAVFの関連性について、肝内門脈低形成は関係している可能性はあるものの不明である。

要望演題 | 1-09 集中治療・周術期管理

要望演題15

集中治療・周術期：不整脈

座長:

小出 昌秋 (聖隷浜松病院)

長井 典子 (岡崎市民病院)

Sat. Jul 18, 2015 1:30 PM - 2:20 PM 第5会場 (1F アポロン A)

III-YB15-01~III-YB15-05

所属正式名称：小出昌秋(聖隷浜松病院 心臓血管外科)、長井典子(岡崎市民病院 小児科)

[III-YB15-01] 小児開心術周術期における心電図高周波電位測定の有用性

○金本 真也¹, 平松 祐司², 松原 宗明² (1.関西医科大学 胸部心臓血管外科学講座, 2.筑波大学医学医療系 心臓血管外科)

[III-YB15-02] 小児心臓術後のJunctional ectopic tachycardia (JET) に対するアミオダロン使用の経験

○川崎 有亮¹, 村山 友梨¹, 夫津木 綾乃¹, 植野 剛¹, 吉澤 康祐¹, 石道 基典¹, 大野 暢久¹, 藤原 慶一¹, 鷄内 伸二², 坂崎 尚徳² (1.兵庫県立尼崎病院心臓センター 心臓血管外科, 2.兵庫県立尼崎病院心臓センター 小児循環器内科)

[III-YB15-03] 新生児開心術後の不整脈とその治療

○秋山 章, 青木 満, 萩野 生男, 齋藤 友宏, 鈴木 憲治, 寶亀 亮悟, 高澤 晃利 (千葉県こども病院)

[III-YB15-04] Partial anomalous pulmonary venous connection(PAPVC)修復術; Williams法後の一過性洞機能低下についての検討

○熊本 崇¹, 住友 直方¹, 安原 潤¹, 清水 寛之¹, 小島 拓朗¹, 葭葉 茂樹¹, 小林 俊樹¹, 細田 隆介², 枘岡 歩², 宇野 吉雅², 鈴木 孝明² (1.埼玉医科大学国際医療センター 小児心臓科, 2.埼玉医科大学国際医療センター 小児心臓外科)

[III-YB15-05] PCPS装着を要した術後房室接合部異所性頻拍の治療戦略

○大橋 直樹¹, 西川 浩¹, 福見 大地¹, 大森 大輔¹, 江見 美杉¹, 山本 英範¹, 櫻井 一², 山名 孝治², 野中 利通², 櫻井 寛久², 大塚 良平² (1.中京病院中京こどもハートセンター 小児循環器科, 2.中京病院中京こどもハートセンター 心臓血管外科)

(Sat. Jul 18, 2015 1:30 PM - 2:20 PM 第5会場)

[III-YB15-01] 小児開心術周術期における心電図高周波電位測定の有用性○金本 真也¹, 平松 祐司², 松原 宗明² (1.関西医科大学 胸部心臓血管外科学講座, 2.筑波大学医学医療系 心臓血管外科)

Keywords: 高周波心電図, 心機能, 小児開心術

【はじめに】小児開心術周術期に非侵襲的かつリアルタイムに心機能を測定する方法は限られている。心室の電氣的活動を表す心電図高周波数QRS成分のroot mean square電位(RMS電位)は、周術期において心機能の推移を示す指標として応用できる可能性がある。【方法】RMS電位を手術前から大動脈遮断解除後72時間まで連続的に測定した。Frank誘導X,Y,Z軸の位置で心電図電極を貼付、心電図波形より60Hz以上の高周波数電位を抽出した。1心拍毎にQRS波形を得た後、1msec毎の電位を二乗、加算、その平均電位の平方根をRMS電位(mV)として計測した。RMS電位は手術前電位を基準として実測値を%RMS電位として記録した。【対象】2012年1月から、2013年12月まで、人工心肺を使用した手術を行った14症例。(VSD ; 7、ASD ; 2、TOF ; 2、DORV ; 1、AVSD ; 1、UVH ; 1)平均月齢は14ヶ月(1-90)、平均体重は7.5kg(3.4-21)。【結果】大動脈遮断(ACC)解除後の%RMS電位は、解除後1分で手術前と比較して22.0±12.5%まで低下後、解除後5分(35.4±15.4%)、解除後15分(53.3±18.9%)、解除後30分(66.8±18.6%)と経時的に回復、解除後1時間(82.9±17.8%)で手術前の水準まで回復した。ACC時間と解除後2時間から6時間までの%RMS電位回復率間に相関傾向を認めた。(r=-0.537 p=0.058) また、ACC解除直後から解除後1時間までのCK-MB分画の増加率が大きい症例程、ACC解除後30分から2時間までの%RMS電位回復率が低い傾向が認められた。(r=-0.58, p=0.04) ACC解除後2時間から12時間までの%RMS電位回復率と、ACC解除後48時間(r=-0.6, p=0.03) および72時間(r=-0.57, p=0.044)のinotrope使用量間に相関を認めた。【考察・結語】小児開心術周術期のRMS電位変化は、周術期の心筋障害および心機能の変化に連動して変化している可能性が示唆された。周術期におけるRMS電位測定は、リアルタイムかつ非侵襲的に心機能を明示する新しい指標として利用できる可能性がある。

(Sat. Jul 18, 2015 1:30 PM - 2:20 PM 第5会場)

[III-YB15-02] 小児心臓術後のJunctional ectopic tachycardia (JET) に対するアミオダロン使用の経験○川崎 有亮¹, 村山 友梨¹, 夫津木 綾乃¹, 植野 剛¹, 吉澤 康祐¹, 石道 基典¹, 大野 暢久¹, 藤原 慶一¹, 鷄内 伸二², 坂崎 尚徳² (1.兵庫県立尼崎病院心臓センター 心臓血管外科, 2.兵庫県立尼崎病院心臓センター 小児循環器内科)

Keywords: Junctional ectopic tachycardia (JET), アミオダロン, 先天性心疾患術後管理

【背景】Junctional ectopic tachycardia (JET)は、先天性心疾患(CHD)周術期に2.7-10.2%で発症する重篤な合併症である。近年、アミオダロン(AMD)の有効性が報告されているが、使用法については議論が残る。今回、JETに対するAMD使用例を後向きに調査し、効果を検討した。【対象と方法】JETの治療にAMD使用を第一選択とした2010年1月から2014年12月の期間の2歳未満CHD手術315件のカルテを検索し、術中と周術期48時間以内にJETを認めた症例を抽出した。JETの診断は(1)心拍数170bpm以上、(2)narrow QRS、もしくは術後脚ブロックを伴うwide QRS、(3)房室解離があり心室レートが心房レートより速い、これら3項目を満たす場合とした。AMDは3-15γで維持投与した。循環動態不安定症例には初期投与5mg/kgを短時間投与をおこなった。その間、電解質、貧血、容量補正、カテコラミンの可及的減量、軽度低温(34-36°C)を行った。AMD中止基準は低血圧、徐脈(80bpm以下、ペーシング無効)の出現とした。洞調律への復帰、ペーシングで血行動態を維持可能な場合を有効とした。【結果】JET発症は315件中17件(5.4%)(新生児4件、乳児9件、幼児4件)、手術内訳はVSD閉鎖5件、Jatene手術3件、単心室4件(TCPC:2、BT:1、TAPVR:1)、TF心内修復術2件、CoA complex修復術、Double switch各1件であった。17件中1件はペーシングで血行動態が安定したためAMDを使用せず、残り16件でAMD投与を行った。中止は2件、いずれも低血圧が原因で、1件はLOSで死亡、1件はAMD中止後に改

善、4時間後に洞調律復帰した。初期負荷は3件で行い、維持量の平均は5γであった。治療開始から24時間以内で11例、48時間以内に残り1例で有効性を認めた。1例でAMD中止35時間後にJET再発を認め、AMD投与再開、内服移行を要した。【考察、結語】JETに対しAMDを使用した文献では、有効性が45%-92%、低血圧の発症頻度が2.5%-10%とされて、本研究もこれらと遜色ない結果であった。

(Sat. Jul 18, 2015 1:30 PM - 2:20 PM 第5会場)

[III-YB15-03] 新生児開心術後の不整脈とその治療

○秋山 章, 青木 満, 萩野 生男, 齋藤 友宏, 鈴木 憲治, 寶亀 亮悟, 高澤 晃利 (千葉県こども病院)

Keywords: 新生児, 開心術, 不整脈

【目的】新生児開心術後急性期の不整脈は循環動態に影響を及ぼす重要な因子である。その発生頻度と治療について分析した。【対象・方法】当院で2008~2014年に施行された新生児開心術98例を対象に、加療を要した不整脈の頻度・種類、治療方法、術前・術中因子を後方視的に検討。【結果】術後急性期に循環動態悪化のために治療を要した不整脈を40例(40.8%)に認めた。内訳は、AV block(AVB) 3例(6.7%)、徐脈性接合部調律(JR)3例(6.7%)、発作性上空性頻拍(PSVT)21例(46.7%)、上空性異所性頻拍(AT/JET)13例(28.9%)、非持続性心室性頻拍(VT)5例(13%)で、のべ45例。徐脈性不整脈(AVB, JR)は、ハートワイヤーによる心房-心室あるいは心房ペースメーカー治療(PM)で改善が得られ(治療期間:平均6.3日)、その後全例洞調律に復した。PSVTは、PMのみが13例(5.7日)、PMと抗不整脈薬併用が4例(13.6日)、2例が抗不整脈薬のみ、2例が電解質(K, Mg)補正で軽快した。AT/JETは、PMのみが5例(3.5日)、PMと抗不整脈薬併用が8例(14.6日)。VTに対しては抗不整脈薬治療が3例(内1例は内服へ)に行われ、2例は電解質補正のみの治療で軽快した。抗不整脈薬としては、アミオダロン(12例)、ランジオロール(2例)、ジゴキシン(2例)、ジソピラミド(2例)、タンボコール(1例)が使用され、副作用はPMで対応可能な徐脈以外には認めなかった。不整脈発生率はPSVT, AT/JETでは、Heterotaxyで高く($p < 0.05$)、VTではArterial switch手術で高かった($p < 0.05$)。【結論】新生児開心術後急性期に40%以上の症例に循環動態への影響から治療を要する不整脈を認め、大部分は頻拍性不整脈であった。徐脈性不整脈は全例一時的ペースメーカー治療で寛解した。頻拍性不整脈では、43%がペースメーカー治療で寛解したが、抗不整脈薬を要した症例があった。抗不整脈薬としてはアミオダロン、ランジオロールは効果と心機能抑制が少ない点で有用であると考えられた。

(Sat. Jul 18, 2015 1:30 PM - 2:20 PM 第5会場)

[III-YB15-04] Partial anomalous pulmonary venous connection(PAPVC)修復術；Williams法後の一過性洞機能低下についての検討

○熊本 崇¹, 住友 直方¹, 安原 潤¹, 清水 寛¹, 小島 拓朗¹, 葭葉 茂樹¹, 小林 俊樹¹, 細田 隆介², 柘岡 歩², 宇野 吉雅², 鈴木 孝明² (1.埼玉医科大学国際医療センター 小児心臓科, 2.埼玉医科大学国際医療センター 小児心臓外科)

Keywords: 部分肺静脈還流異常, 洞機能不全, Williams法

【背景】PAPVCは主に右肺静脈の1-3本がsuperior vena cava(SVC)、SVC-right atrium(RA) junction、RAに還流し、その80%にASDを合併する。その修復術の一つとしてSVCを異常肺静脈上部で離断しRA appendageに吻合させ、右房へ流れてくる肺静脈血をASDを介して左房へ還流させるWilliams法が知られているがその周術期ならびに術後遠隔期における洞結節機能の経過についてはあまり知られていない。【目的】Williams法における術後の洞結節機能ならびに合併症について調査すること【対象】2007年4月~2014年12月においてWilliams法を行った

PAPVC 7例【方法】診療録を用いて後方視的に検討した。【結果】1)症例7例(男3例、女4例)年齢：4歳3ヵ月(7ヵ月-7歳1ヵ月)体重：14.1kg(6.5-20.5kg)。2)観察期間2年11ヵ月(21日-5年5ヵ月)。3)全例RPV-SVC connection。4)死亡例なし。術後再手術例、インターベンション介入例なし。5)経過中のSVC狭窄、肺静脈狭窄なし。周術期に胸水貯留2名。6)術前の不整脈なし。術後7例中5例がポンプ離脱後よりJunctional rhythm(JR)となり一時ペーシングを要したが、術後3-10日でsinus rhythm(SR)へ復帰し以後SRを維持。7)1例に術後9ヵ月時に電気整理検査を行ったが、洞結節機能は異常なかった。【結語】Williams法の周術期に一過性のJRを発症する症例が一定数存在するが、その後の回復は良好であり中期的には洞結節機能は問題ないと思われる。長期経過については今後もデータの蓄積を要する。

(Sat. Jul 18, 2015 1:30 PM - 2:20 PM 第5会場)

[III-YB15-05] PCPS装着を要した術後房室接合部異所性頻拍の治療戦略

○大橋 直樹¹, 西川 浩¹, 福見 大地¹, 大森 大輔¹, 江見 美杉¹, 山本 英範¹, 櫻井 一², 山名 孝治², 野中 利通², 櫻井 寛久², 大塚 良平² (1.中京病院中京こどもハートセンター 小児循環器科, 2.中京病院中京こどもハートセンター 心臓血管外科)

Keywords: 房室接合部異所性頻拍, アミオダロン, 塩酸ランジオロール

[背景] 術後房室接合部異所性頻拍(JET)は時に血行動態を著しく悪化させ、場合によっては危機的な状況に陥れる。従来の治療として、体温コントロール・カテコラミンの中止・Naチャンネル遮断薬の静注・心房心室順次ペーシング・多チャンネル遮断薬の静注に加えて、近年では塩酸ランジオロールの静注も行われているが、しばしば治療抵抗性である。[目的]今回我々はPCPS装着を要した術後JETを2例経験し、その治療戦略について検討する。[方法]基礎疾患、手術前の治療、手術時期・内容、JETの出現時期・レート、治療、転帰(術後経過)などを調べた。[結果]症例1：large VSD, CoA, 食道閉鎖。Septationの可否判断が困難でday12両側PAB、day69 VSD閉鎖+CoA修復術。術前長期にPGE1持続静注。術直後よりJET出現。レートは180→200→270bpmと徐々に上昇しPCPS装着。7日間で離脱。装着中アミオダロン(AMD)10γ、ランジオロール5-10γを継続し、35℃台で体温コントロール。ペーシング9日間。人工呼吸管理16日間。症例2：SV, CAVV, PA, Asplenia。生後1ヵ月右BTS+動脈管結紮、生後4ヵ月左BTS。生後9ヵ月グレン手術+房室弁形成術。1歳11ヵ月フォンタン手術(穴付)+房室弁置換術+CRT。術後4日からJET出現。レートは160bpm台でAMD10γ、ランジオロール5γを開始。レートが200bpm以上となり術後5日にPCPS装着。2日間で離脱。装着中AMDは一旦中止し離脱前日から10γで再開。ランジオロールは5-10γで継続し、体温は35℃台にコントロール。人工呼吸器9日。2例共PCPS離脱後JET再発なし。[考察] PCPS装着中、心房心室ペーシングが可能となりAMDが定常状態と判断出来る段階でPCPSを離脱することとした。一方でPCPS装着前に即効性のあるニフェカランツの使用も一考である。[結語]PCPS装着を要したJETを心房心室順次ペーシング・AMD・塩酸ランジオロールでコントロールした。