Mon. Nov 23, 2020

Track4

会長要望セッション | 総動脈幹症

会長要望セッション03 (II-YB03)

総動脈幹症に対する内科的・外科的治療戦略

座長:中野 俊秀 (福岡市立こども病院 心臓血管外科)

座長:黒崎 健一 (国立循環器病研究センター 小児循環器内科部)

4:00 PM - 6:00 PM Track4

[II-YB03-1] 【基調講演】 Long-Term outcome up to 40 years following repair of Common Arterial Trunk in 184 patients

○Jürgen Hörer (Department for congenital and pediatric heart surgery, German Heart Centre Munich (TUM) / Division for congenital and pediatric heart surgery, University Hospital of Munich (LMU))

[II-YB03-2] 総動脈幹症における両側肺動脈絞扼部へのバルーン拡張術の検討

○池田 健太郎¹, 新井 修平¹, 浅見 雄司¹, 下山 伸哉¹, 林 秀憲², 友保 貴博², 岡 徳彦², 小林 富男¹
(1.群馬県立小児医療センター 循環器科, 2.群馬県立小児医療センター 心臓血管外科)

[II-YB03-3] 総動脈管症に対する治療戦略と遠隔期成績

○伊藤 貴弘, 青木 満, 萩野 育男, 梅津 健太郎, 卯田 昌代 (千葉県こども病院 心臓血管外科)

[II-YB03-4] 総動脈幹症に対する一期的修復術と段階的修復術の手術成績の検討

○川畑 拓也, 堀尾 直裕, 後藤 拓弥, 小林 泰幸, 迫田 直也, 辻 龍典, 横田 豊, 村岡 玄哉, 黒子 洋介, 小谷 恭弘, 笠原 真悟 (岡山大学大学院医歯薬学総合研究科 心臓血管外科)

[II-YB03-5] 総動脈幹弁逆流に対する弁形成術の成績

○安東 勇介, 中野 俊秀, 小田 晋一郎, 合田 真海, 岡本 卓也, 緒方 裕樹, 酒井 大樹, 野村 竜也, 角 秀秋 (福岡市立こども病院 心臓血管外科)

[II-YB03-6] 総動脈幹症に対する外科的治療戦略: 弁尖基部温存自己心膜による弁形成術

○前田 吉宣¹, 山岸 正明¹, 板谷 慶一¹, 藤田 周平¹, 本宮 久之¹, 中辻 拡興¹, 夜久 均² (1.京都府立医科大学 小児医療センター 小児心臓血管外科, 2.京都府立医科大学 心臓血管外科)

[II-YB03-7] 当院における総動脈幹症の外科治療成績

○森 おと姫¹, 長門 久雄¹, 前田 登史¹, 植野 剛¹, 吉澤 康祐¹, 岡田 達治¹, 大野 暢久¹, 稲熊 光太郎², 豊田 直樹², 石原 温子², 坂崎 尚徳² (1.兵庫県

立尼崎総合医療センター 心臓血管外科, 2.兵庫県立尼崎総合医療センター 小児循環器内科)

[II-YB03-8] 本邦における総動脈幹症治療戦略傾向と成績— JCVSDデータベースからの検討より—

○太田 教隆¹, 立森 久照², 平田 康隆⁴, 鈴木 孝明³, 打田 俊司¹, 杉浦 純也¹, 小嶋 愛¹, 坂本 裕司¹, 檜垣 高司⁵, 泉谷 裕則¹, 高本 真一⁶ (1.愛媛大学大学院医学系研究科 心臓血管呼吸器外科, 2.東京大学医療品質評価学講座, 3.埼玉医科大学国際医療センター小児心臓外科, 4.東京大学医学部心臓血管外科, 5.愛媛大学大学院医学系研究科 小児科, 6.日本心臓血管外科データベース)

会長要望セッション03 (II-YB03)

総動脈幹症に対する内科的・外科的治療戦略

座長:中野 俊秀 (福岡市立こども病院 心臓血管外科)

座長:黒崎 健一 (国立循環器病研究センター 小児循環器内科)

Mon. Nov 23, 2020 4:00 PM - 6:00 PM Track4

- [II-YB03-1] 【基調講演】 Long-Term outcome up to 40 years following repair of Common Arterial Trunk in 184 patients
○Jürgen Hörer (Department for congenital and pediatric heart surgery, German Heart Centre Munich (TUM) / Division for congenital and pediatric heart surgery, University Hospital of Munich (LMU))
- [II-YB03-2] 総動脈幹症における両側肺動脈絞扼部へのバルーン拡張術の検討
○池田 健太郎¹, 新井 修平¹, 浅見 雄司¹, 下山 伸哉¹, 林 秀憲², 友保 貴博², 岡 徳彦², 小林 富男¹ (1.群馬県立小児医療センター 循環器科, 2.群馬県立小児医療センター 心臓血管外科)
- [II-YB03-3] 総動脈管症に対する治療戦略と遠隔期成績
○伊藤 貴弘, 青木 満, 萩野 育男, 梅津 健太郎, 卯田 昌代 (千葉県こども病院 心臓血管外科)
- [II-YB03-4] 総動脈幹症に対する一期的修復術と段階的修復術の手術成績の検討
○川畑 拓也, 堀尾 直裕, 後藤 拓弥, 小林 泰幸, 迫田 直也, 辻 龍典, 横田 豊, 村岡 玄哉, 黒子 洋介, 小谷 恭弘, 笠原 真悟 (岡山大学大学院医歯薬学総合研究科 心臓血管外科)
- [II-YB03-5] 総動脈幹弁逆流に対する弁形成術の成績
○安東 勇介, 中野 俊秀, 小田 晋一郎, 合田 真海, 岡本 卓也, 緒方 裕樹, 酒井 大樹, 野村 竜也, 角 秀秋 (福岡市立こども病院 心臓血管外科)
- [II-YB03-6] 総動脈幹症に対する外科的治療戦略: 弁尖基部温存自己心膜による弁形成術
○前田 吉宣¹, 山岸 正明¹, 板谷 慶一¹, 藤田 周平¹, 本宮 久之¹, 中辻 拓興¹, 夜久 均² (1.京都府立医科大学 小児医療センター 小児心臓血管外科, 2.京都府立医科大学 心臓血管外科)
- [II-YB03-7] 当院における総動脈幹症の外科治療成績
○森 おと姫¹, 長門 久雄¹, 前田 登史¹, 植野 剛¹, 吉澤 康祐¹, 岡田 達治¹, 大野 暢久¹, 稲熊 洸太郎², 豊田 直樹², 石原 温子², 坂崎 尚徳² (1.兵庫県立尼崎総合医療センター 心臓血管外科, 2.兵庫県立尼崎総合医療センター 小児循環器内科)
- [II-YB03-8] 本邦における総動脈幹症治療戦略傾向と成績— JCVSDデータベースからの検討より—
○太田 教隆¹, 立森 久照², 平田 康隆⁴, 鈴木 孝明³, 打田 俊司¹, 杉浦 純也¹, 小嶋 愛¹, 坂本 裕司¹, 檜垣 高司⁵, 泉谷 裕則¹, 高本 真一⁶ (1.愛媛大学大学院医学系研究科 心臓血管呼吸器外科, 2.東京大学医療品質評価学講座, 3.埼玉医科大学国際医療センター小児心臓外科, 4.東京大学医学部心臓血管外科, 5.愛媛大学大学院医学系研究科 小児科, 6.日本心臓血管外科データベース)

(Mon. Nov 23, 2020 4:00 PM - 6:00 PM Track4)

[II-YB03-1] 【基調講演】 Long-Term outcome up to 40 years following repair of Common Arterial Trunk in 184 patients

○Jürgen Hörer (Department for congenital and pediatric heart surgery, German Heart Centre Munich (TUM) / Division for congenital and pediatric heart surgery, University Hospital of Munich (LMU))

Objective: To determine potential risk factors for survival and freedom from reoperation in patients after common arterial trunk (CAT) repair.

Method: Freedom from events of 184 consecutive patients corrected between 1976 and 2020 was estimated using Kaplan-Meier method. Potential risk factors were compared using log-rank test and Cox regression modeling.

Results: Median follow-up time was 12.2 years (2697 patient years, maximum 41.2 years). Median age at correction was 87 days, and median weight was 3.8 kg. Neonatal repair was performed in 12.0 %.

Interrupted aortic arch was present in 7.9 % and coronary abnormalities in 20 %. Repair was performed before 2000 in 63.6 %. Right ventricle to pulmonary artery (RV-PA) reconstruction was performed using an allograft (45.7 %), a xenograft (39.7 %) or valveless connection (14.7 %). Survival before 2000 at 10, 20 and 30 years was 64.9±4.4 %, 62.2±4.5 % and 62.0±4.6 %, respectively. Survival after 2000 was 87.8±4.0 % at 1 year with no deaths thereafter. All patients underwent reoperations. Freedom from reoperation was 54.3±4.3 %, 24.4±4.1%, and 12.8±3.7% at 5, 10 and 20 years, respectively. Era of surgery ($p=0.013$) emerged as significant risk factors for survival in multivariate analyses. Type of RV-PA conduit ($p=0.002$) and small Conduits ($p<0.001$) were significant risk factors for conduit reoperations in multivariate analyses. A valveless RV-PA connection performed better than homografts and homografts performed better than xenografts in terms of reoperations.

Conclusions: Hospital and long term survival has markedly improved after the year 2000, probably ensuring survival into the fourth decade. The ideal RV-PA graft in heterotopic position has not been found yet.

(Mon. Nov 23, 2020 4:00 PM - 6:00 PM Track4)

[II-YB03-2] 総動脈幹症における両側肺動脈絞扼部へのバルーン拡張術の検討

○池田 健太郎¹, 新井 修平¹, 浅見 雄司¹, 下山 伸哉¹, 林 秀憲², 友保 貴博², 岡 徳彦², 小林 富男¹ (1.群馬県立小児医療センター 循環器科, 2.群馬県立小児医療センター 心臓血管外科)

Keywords: 総動脈幹症, 両側肺動脈絞扼術, バルーン拡張術

【背景】当院では総動脈幹症に対して両側肺動脈絞扼術(bil PAB)の際に肺動脈をラッピングした後クリップで固定することでチアノーゼが進行した際にバルーン拡張術(PTA)により絞扼部が拡大できる方法を用いており、なるべく体重増加を待ってから Rastelli手術を行う方針としている。2008年2月から2020年1月までに当院で治療を行った総動脈幹症6例のうち重症総動脈幹弁逆流のため PTAを実施しなかった1例を除いた5例について PTAの有効性を検討した。【結果】 bil. PAB施行時の日齢は平均5.4日(2-9日)、体重は平均2.7kg(2.2-3.3kg)、周径は右10mm, 左9.6mm(9.5-10mm)であった。全例で2回以上の PTAを施行していた。1回目の PTAは月齢2(0-6)か月、体重4.0(2.4-6.3)kgで2.5-3.5mmのバルーンを用いて施行していた。PTA後狭窄部径は平均0.59(0.3-1.3)mm拡大し、SpO₂は平均7.6%(5-12%)上昇した。最終の PTAは月齢6.25(3-10)か月、体重6.5(5.7-7.3)kgで4-4.5mmのバルーンを用いて施行していた。PTA後狭窄部径は平均0.6(0.2-1.0)mm拡大し、SpO₂は平均12.8%(6-20%)上昇認め

た。全例で Rastelli型手術へ到達しており、修復術時月齢は平均8.4カ月(4-12カ月)、体重は平均7.1kg(6.1-8.2kg)、導管のサイズは平均14.6mm(13-16mm)であった。【結語】本法を用いた肺動脈絞扼術部に段階的にPTAを行うことで、絞扼部の拡張、低酸素血症の改善が得られ体重増加を待ってから Rastelli型手術を行うことができた。

(Mon. Nov 23, 2020 4:00 PM - 6:00 PM Track4)

[II-YB03-3] 総動脈管症に対する治療戦略と遠隔期成績

○伊藤 貴弘, 青木 満, 萩野 育男, 梅津 健太郎, 卯田 昌代 (千葉県こども病院 心臓血管外科)

Keywords: 総動脈管症, Rastelli, primary repair

【背景】当院では総動脈管症(Persistent Truncus Arteriosus: 以下 PTA)は新生児期の一次的修復術を基本方針としているが、新生児期の修復術では小口径の右室肺動脈弁付き人工血管(RVPAC)の使用による遠隔期の問題が懸念される。【方法】2000年1月から2020年1月までに当院で修復術を行ったPTA14例中MAPCAを合併した1例を除く13例を対象として、手術成績、遠隔期成績を後方視的に検討した。【結果】PTAはCollett-Edwards type 1が6例、type 2が7例、合併異常は大動脈弓離断症4例、moderate以上のtruncal valve regurgitation 2例であった。12例にprimary repair(日齢7-45, 体重2172-3620), 1例に両側PAB後日齢33, 体重2800gでstaged repairを行った。右室流出路再建法はmonocusp patch 2例, bicuspid RVPAC(径10-14mm) 5例, tricuspid RVPAC(径10-14mm) 5例, Graham-Nunn RVPAC(径10 mm) 1例であった。周術期死亡は1例(PH crisisによる右心不全)。平均follow up期間8.9年で、遠隔死亡は1例(染色体異常に伴う非心臓死)。再手術は9例で初回手術後平均6.0年(1.5-14.8年)にRVPAC交換5例, 肺動脈形成術+RVPAC交換3例, truncal valve regurgitationに対するKonno手術+RVPAC交換1例であった。径10mmのRVPACで体重40kg超まで再手術を回避できた症例もあった。Kaplan-Meier法による5, 10年の生存率は各々83%, 83%, 再手術回避率は各々58%, 35%であった。RVPAC使用の有無及びRVPAC径と、再手術までの期間との間に関連を認めなかった。【考察】PTAに対する早期修復術の手術成績は満足ゆくものと考えられた。遠隔期の再手術の原因はRVPAC狭小化のみではなく多彩であり、小口径のRVPAC使用に大きな問題はないと考えられた。【結語】周術期及び遠隔期成績から見て、PTA外科治療は早期の修復術が妥当であり、全身状態が許せば新生児期一次的修復術が望ましい。

(Mon. Nov 23, 2020 4:00 PM - 6:00 PM Track4)

[II-YB03-4] 総動脈幹症に対する一次的修復術と段階的修復術の手術成績の検討

○川畑 拓也, 堀尾 直裕, 後藤 拓弥, 小林 泰幸, 迫田 直也, 辻 龍典, 横田 豊, 村岡 玄哉, 黒子 洋介, 小谷 恭弘, 笠原 真悟 (岡山大学大学院医歯薬学総合研究科 心臓血管外科)

Keywords: 総動脈幹症, 一次的修復術, 段階的修復術

【目的】総動脈幹症(PTA)は新生児期に手術介入を要する、自然予後不良の稀な疾患の一つである。当科では2003年より両側肺動脈絞扼術(Bil. PAB)を先行させ、Rastelli型手術を行う段階的治療を導入した。当科におけるPTAに対する一次的修復術と段階的修復術の成績を比較検討し、報告する。【対象と方法】1992年1月~2019年12月までの27年間でPTAと診断された52例中、新生児期から当科で外科介入を行い、根治術に至った症例25例を対象とした。これを、一次的修復術群(P群)と段階的修復術群(S群)に分類し、治療成績を比較検討した。平均観察期間は 6.5 ± 6.7 年。【成績】P群(12例): 新生児期に一次的心内修復術を実施。手術時日齢、体重は 17.6 ± 7.1 日, 2.8 ± 0.44 kg。右室流出路再建はMVOP 10例、Rastelli型手術2例(導管サイズ $\phi 12$

mm:2例)。S群(13例):初回手術は新生児期に Bil. PABを実施。初回手術時日齢 13.5 ± 5.8 日,体重 2.56 ± 0.45 kg。初回手術後死亡なし。段階的内心修復術時の年齢 1.2 ± 0.47 歳,体重 7.8 ± 1.5 kg。右室流出路再建は MVOP 1例, Rastelli型手術 12例(導管サイズ: $\phi 14$ mm:7例, $\phi 16$ mm:5例)。同時手術で7例に PAB部分の形成術を実施した。観察期間中の死亡は P群:6例(在院死亡3例,遠隔期死亡3例); S群:0例で、S群で優位に低かった($P < 0.01$, Logrank test)。観察期間中の再手術は P群生存6症例中5例(Re-RVOTR4例,肺動脈形成1例); S群:0例で、S群で優位に低かった($P < 0.01$, Logrank test)。しかし、術後カテーテルインターベンション(CBI)に関しては P群生存6症例中5例, S群9例で有意差は認められなかったが、P群では術後3~5年、S群では術後1年以内での介入が多かった。【結論】PTAに対する段階的根治術は、生存率と再手術回避率を優位に改善させ、有効な術式と考えられた。しかし、CBIに関しては両群間に有意差を認められなかった。段階的内心修復術後早期の左右肺動脈狭窄の合併には注意が必要である。

(Mon. Nov 23, 2020 4:00 PM - 6:00 PM Track4)

[II-YB03-5] 総動脈幹弁逆流に対する弁形成術の成績

○安東 勇介, 中野 俊秀, 小田 晋一郎, 合田 真海, 岡本 卓也, 緒方 裕樹, 酒井 大樹, 野村 竜也, 角 秀秋 (福岡市立こども病院 心臓血管外科)

Keywords: 総動脈幹症, 総動脈幹弁逆流, 弁形成

【背景・目的】総動脈幹弁逆流(TrR)に対する弁形成術は、疾患自体が稀少な上に弁の異形成が高度なため術式の標準化が困難である。当院の治療戦略としては自己弁組織を温存する suture valvuloplastyから弁組織を切除・再建する高度な弁形成へと変遷してきた。当院の成績を報告する。【対象】1981-2019年の総動脈幹症根治術60例のうち、総動脈幹弁形成術を施行した10例。平均観察期間7.1年(0.1-20)。【結果】Van Praagh分類は A1:2例、A2:3例、A4:5例。弁尖数は2尖2例、3尖4例、4尖4例。TrRは mild 4例、moderate 3例、severe 3例。primary repair 4例(月齢中央値3.6、体重中央値4.8kg)、staged repair 6例(月齢中央値4.9、体重中央値6.0kg)であった。術式は以下の通り。<自己弁温存型>弁尖縫合3例(症例1:3尖弁を2弁化、症例2:4尖弁を2弁化、症例3:4尖弁を3弁化)、2尖弁に対する交連縫縮1例(症例4)、2尖弁に対する central plication1例(症例5)。<高度弁形成>4尖弁の低形成な1弁を切除+弁輪再建2例(症例6、7)、3尖弁に対する弁尖延長2例(症例8、9)、3尖弁の低形成な1弁を自己心膜で置換1例(症例10)。結果は在院死亡が2例あり、いずれも初期の症例であった(症例2:高度弁逆流残存+肺炎、症例3:術前から肺出血あり術後に PH crisis発症)。再手術は1例であった(症例10:置換した弁尖に血栓形成あり人工弁置換へ)。最新の TrRは mild以下6例(症例1、4、6、7、8、9)、moderate 1例(症例5)であった。平均観察期間7.1年での累積生存率80%、再手術回避率90%であった。【結語】弁形態に応じた適切な術式選択により総動脈幹弁形成術の成績は向上しつつある。症例の蓄積と弁形成手技の確立が望まれる。

(Mon. Nov 23, 2020 4:00 PM - 6:00 PM Track4)

[II-YB03-6] 総動脈幹症に対する外科的治療戦略：弁尖基部温存自己心膜による弁形成術

○前田 吉宣¹, 山岸 正明¹, 板谷 慶一¹, 藤田 周平¹, 本宮 久之¹, 中辻 拓興¹, 夜久 均² (1.京都府立医科大学 小児医療センター 小児心臓血管外科, 2.京都府立医科大学 心臓血管外科)

Keywords: 動脈幹症, 弁形成, 心膜

【背景】総動脈幹遺残症(PTA)における総動脈幹弁異常の合併は予後不良因子であり、早期の外科的介入を余儀なくされる。PTAに対する当院の基本治療方針は新生児期に両側肺動脈絞扼術(bPAB)を先行し、乳児期に姑息的右室流出路形成術(pRVOTR)、1-2歳以降でRastelli術を行うが総動脈幹弁異常を合併する症例では各段階で適切な介入が必要となり、弁再介入の可能性をふまえて段階的Rastelli術としている。また弁形成術(TrVP)は初期はslicingのみであったが以降は3弁尖化・弁尖基部温存・エタノール処理自己心膜による積極的な形成を行っている。当院で施行された総動脈幹弁形成術(TrVP)の中期成績とその治療戦略について検討した。【対象】2000年以降に当院で経験したPTA症例12例のうち総動脈幹弁狭窄(TrS)または閉鎖不全(TrR)に対しTrVPを施行した5例。【結果】I型4例、II型1例。4弁尖4例、3弁尖1例。初回TrVP時、日齢6-月齢15(中央値、月齢4)、体重2.8-8.9kg(中央値3.7kg)。3例にbPABを先行施行。TrVP術式はslicingのみ1例、slicingおよび交連切開1例、Eth処理自己心膜による3尖化・弁尖基部温存が3例。slicingのみを行った1例は術後早期にTrR出現し37日目に再TrVP施行(術後2ヶ月時に非心臓死)。Eth処理自己心膜によるTrVP施行例のうち2例はTrR増悪のため術後4ヶ月および30ヶ月時にEth処理自己心膜で3弁尖延長による再TrVPを施行した。生存4例はすべてRastelli術に到達し2例は初回TrVP時、1例は再TrVP時、1例は単独施行。2例は人工弁置換術(Konno法を併施)とともに月齢14(TrVP術後13ヶ月時および再TrVP術後4ヶ月時)で施行した。【結語】総動脈幹弁異常に対するEth処理自己心膜を用いた3尖化・弁尖基部温存によるTrVPは弁輪成長を保持し弁尖機能も長期間保つため、弁置換術の時期を遅らせる橋渡しとして有用であり、根治術や再右室流出路再建の時期に合わせた計画的な治療戦略となり得る。

(Mon. Nov 23, 2020 4:00 PM - 6:00 PM Track4)

[II-YB03-7] 当院における総動脈幹症の外科治療成績

○森 おと姫¹, 長門 久雄¹, 前田 登史¹, 植野 剛¹, 吉澤 康祐¹, 岡田 達治¹, 大野 暢久¹, 稲熊 光太郎², 豊田 直樹², 石原 温子², 坂崎 尚徳² (1.兵庫県立尼崎総合医療センター 心臓血管外科, 2.兵庫県立尼崎総合医療センター 小児循環器内科)

Keywords: 総動脈幹症, 右室流出路再建, Truncal valve repair

【背景・目的】総動脈幹症(TA)では、低体重や大動脈弓病変、総動脈幹弁逆流(TvR)などが治療方針や成績を左右するといわれている。当院での手術および術後経過を検討する。【方法】2004年~2019年に当院で初期から介入した単心室形態を除くTA 10例を対象とし、後方視的に調査した。【結果】10例中一期的根治術を行ったのは4例で、手術時年齢は中央値14日(9~49日)、体重 3.1kg (2.6~3.6kg)であった。段階的根治術を行ったのは6例で、段階的となった原因は低体重 1例、PA左右差(A3) 2例、大動脈弓関連(A4) 2例、術前 NEC発症 1例であった。段階的根治術でのICR時年齢は中央値4.5ヵ月(27日~4歳)、体重4.4kg (2.0kg~12.6kg)であった。全10例のICR時のRV-PA再建はHemashield graft+自作2尖弁付馬心膜口ール 1例、Barbero-Marcial+monocusp 1例、monocusp 1例、自己心膜口ール+monocusp 2例、ePTFE自作3尖弁付 conduit 3例(10mm/12mm/18mm)、Contegra 2例(12mm/14mm)であった。Truncal valve形態は3尖:4尖=5:5で、出生時TvRはsevere:1、moderate:3、mild:1、trivial:1、none:4であった。4例(5件)に形成(3尖化:3、弁尖延長:2、交連縫縮:2(重複含む))を行った。severe TvRの症例は1ヵ月(2kg)時での弁形成、他3例は3ヵ月(3.8kg)、8ヵ月(7.6kg)、2歳(13kg)時での介入であった。全10例中、胎児期からsevere TvR認められた1例を術後早期に失った。生存9例の現在の年齢は6歳(1歳~16歳)である。ICR後再手術は7例(10件)で、RVOTR 10、PA plasty 4、Truncal valve形成 2、AVR(IE) 1、上行大動脈延長 1(重複含む)であった。【結論】TAは出生体重や大動脈弓病変、TvRの程度によって重症度に差があり、症例に応じて段階的根治術を行ったり、適切なタイミングでのTvRの形成を行うことで良好な成績が得られた。

(Mon. Nov 23, 2020 4:00 PM - 6:00 PM Track4)

[II-YB03-8] 本邦における総動脈幹症治療戦略傾向と成績— JCVSDデータベースからの検討より—

○太田 教隆¹, 立森 久照², 平田 康隆⁴, 鈴木 孝明³, 打田 俊司¹, 杉浦 純也¹, 小嶋 愛¹, 坂本 裕司¹, 檜垣 高司⁵, 泉谷 裕則¹, 高本 眞一⁶ (1.愛媛大学大学院医学系研究科 心臓血管呼吸器外科, 2.東京大学医療品質評価学講座, 3.埼玉医科大学国際医療センター小児心臓外科, 4.東京大学医学部心臓血管外科, 5.愛媛大学大学院医学系研究科 小児科, 6.日本心臓血管外科データベース)

Keywords: 総動脈管症, 肺動脈絞扼術, 段階的手術

【はじめに】総動脈幹症(TAC)は比較的稀な疾患で出生児より治療を要する。外科的治療として Primary repair(P群)が World standardではあるが、本邦では両側肺動脈絞扼術(bPAB)を先行させた Staged Repair(S群)が幅広く行われている。JCVSD databaseより治療戦略傾向とその成績を示し、検討を加える。

【方法・対象】NCD(JCVSD)(2008-2018)に登録され解析可能な Truncus arteriosus(TAC)全 287例。Operative mortality(OM)[30days mortality(Y) or discharge mortality(Y)]、Post-OP adverse event(AE)[Post OP ECMO or CPR]に対する Risk factorを解析する。尚、施設規模は年間小児開心術数に応じて分類した。

【結果】P群24%(68/287), S群:76%(219/287)であり、S群内訳は、bil-PABを経て根治術に到達した Staged Complete (SC)群(n=163)と観察期間中根治未到達な Staged Waiting (SW)群(n=56)である。IAA合併13%(n=38)、Truncal valve anomaly は10%(n=28)。94%(32/34)の premature baby、81%(29/36)の IAA合併症例で Staged strategyを選択。各群(P, SC, SW)の手術時年齢(median)(14,245,6)(days)、体重(3.0, 6.0, 2.7)(kg)。OM(P vs S[SC+SW])=(16.2%:11/68 vs 11.9%:26/219)(p=0.4)であった。また根治術(n=231)に対する OM (P vs S)=(16.2%:11/68 vs 6.7%:11/163) (p=0.046)。staged群 inter-stage mortality OM(SW)=26.8%(15/56)。多変量リスク解析にて、OMに対して repeat PAB(p=0.04)、術前因子 (shock, CPR等) (p<0.0001)、術前 Catecholamine投与(p=0.04)が、AEに対して、未熟児(P=0.01)、low volume center (<25% per tile)(p<0.0001)が危険因子であった。

【結語】本邦 TAC70%以上に staged repairが選択されている。治療成績には合併疾患より患者術前状態に大きく影響を受ける。術後経過には術前状態に加え施設経験の影響も示唆された。成績向上に向け改善の余地はあり更なる飛躍を期待したい。