

第 102 回東海小児循環器談話会

日 時：平成 22 年 3 月 27 日（土）

会 場：三重大学病院

当番世話人：三重大学病院 小児科 三谷義英

共 催：アボットジャパン株式会社，泉工医科工業株式会社

1. 生後早期の肺うっ血により人工呼吸管理を要した拡張不全を伴う左室緻密化障害の 1 例

三重大学医学部附属病院 小児科

○櫻井直人，三谷義英，川崎裕香子，大橋啓之，豊田秀実，駒田美弘

症例は day0 の女児。在胎 31 週 3 日，胎児機能不全の為に緊急帝王切開にて出生。生直後に呼吸不全の為に人工呼吸器管理が施行された。心臓エコー検査にて，右室，左房の拡張を認め左室緻密化障害と診断した。収縮能は保たれていたが左室拡張能の低下を認めた。肺うっ血を認め，day 45 まで人工呼吸管理を行った。新生児期に人工呼吸管理を要する拡張障害を主体として発症する本症は稀でありその臨床経過を報告する。

2. 左冠動脈口閉鎖の一例

あいち小児保健医療総合センター循環器科¹⁾，豊田厚生病院 小児科²⁾

○岸本泰明¹⁾，鮫島良子¹⁾，沼口 敦¹⁾，福見大地¹⁾，安田東始哲¹⁾，近藤知子²⁾，梶田光春²⁾

症例は 5 か月女児。尿量減少，哺乳障害，呼吸障害より発見され，近医で心不全と診断。治療目的に当センターへ紹介入院。既往歴：乳児検診時に心雑音を認め心エコーにて末梢性肺動脈狭窄を指摘。入院時，胸レ写真にて CTR=75%，心エコーにて EF 14%，LVIDd 50.2mm。心臓カテーテル検査で左冠動脈口閉鎖と診断。強力な心不全治療を行い，慢性心不全に対し β blocker を導入して 4 か月で退院。今後の治療につき相談したい。

3. ファロー四徴症 (TOF)根治術における HANP の治療効果と問題点

あいち小児保健医療総合センター循環器科¹⁾，心臓外科²⁾

○鮫島良子¹⁾，前田正信²⁾，福見大地¹⁾，沼口 敦¹⁾，岸本泰明¹⁾，安田東始哲¹⁾

過去 3 年間の乳幼児 TOF 根治術連続 36 例で，HANP の効果を投与群(H; 10) (術後開始日 0.5 ± 1.5 ，初期量 $0.1 \pm 0.2 \text{ ng/kg/min}$) と非投与群(NH; 26)とで比較(平均 $\pm 2\text{SD}$, Mann-Whitney U-test)した。検討項目は，PAI，LVEDV (% of N)，手術時月齢，HANP 投与開始時(H)及び同時刻(NH)の(DOA+B; γ)，milrinone(M; γ)，furosemide(F; mg/kg/h)，胸部レ線上の胸水(PE) (0：無，1<中等度，2：穿刺，3：持続ドレナージ)，同期間(Ped;日)，挿管日数(ET;日)。投与前後の血圧(111/64 : 106/64 mmHg)，同 6 時間尿量(U; cc/kg/hr)(4.1 ± 3.0 ， 5.1 ± 6.3)に差なし。【結果】各指標(H:NH)は，PAI(378 : 386)，LVEDV(132 : 147)，手術時月齢(16 : 21)，DOA+B(10 : 9.0)，M(0.4 : 0.4)，F(0.2 : 0.2)で有意差なし。PE($2.0 \pm 2.1 : 0.5 \pm 1.4$, $p < 0.0001$)，PEd($16 \pm 17 : 3.0 \pm 10$, $p < 0.0001$)，ET(2.7 ± 3.0 :

1.9±1.3, p=0.065)で, H 群では, 胸水が多く長期間で抜管が遅延する.

4. 小児期に発症した大動脈解離の一例

大垣市民病院 第二小児科¹⁾, 心臓血管外科²⁾

○棚橋義浩¹⁾, 田中龍一¹⁾, 口脇賀治代¹⁾, 太田宇哉¹⁾, 近藤大貴¹⁾, 伊東真隆¹⁾,
西原栄起¹⁾, 倉石建治¹⁾, 大城 誠¹⁾, 田内宣生¹⁾, 大河秀行²⁾, 小坂井基史²⁾,
横山幸房²⁾, 玉木修治²⁾

12歳男児. 来院2日前より全身倦怠感あり. 学校から帰宅後, 母が顔色不良に気づき救急車で受診. 血圧60台とショック状態であり, 心エコーで心タンポナーデと判明した. 造影CTでDeBakey I型の急性大動脈解離と診断し, 緊急でhemi-arch replacement手術を施行した. またCT上腎動脈にかかる胸腹部大動脈の拡大も認めた. 大動脈壁の菲薄化を認め, 病理で中膜壊死の所見を認めたが, 理学的所見ではMarfan症候群は否定的, 大動脈弁は三尖であり, 原因疾患の検索を進めている.

5. Krichenko type Dの動脈管に対して行ったコイル塞栓術

名古屋第二赤十字病院 小児科

○横山岳彦, 岩佐充二, 元野憲作, 側島健宏

症例は9歳女児. 総動脈幹症, Rasteli術後. 動脈管は肺動脈側と動脈側にそれぞれ, 狭窄部径3.5mmをもつ形状をしていた. Flipperで閉塞するには複数のコイルの同時留置が必要になり, また閉鎖腔ができることが考えられた. 今回, 脳動脈瘤に使用されるデタッチコイルを使用し, 効果的に閉塞できたので報告する.

6. 当院における3例のAmplatzer動脈管閉鎖栓の使用経験

岐阜県総合医療センター 小児循環器科¹⁾, 大雄会病院 小児科²⁾

○寺澤厚志¹⁾, 桑原直樹¹⁾, 面家健太郎¹⁾, 後藤浩子¹⁾, 桑原尚志¹⁾, 金子 淳²⁾

当院においても動脈管開存症(PDA)に対するAmplatzer動脈管閉鎖栓(ADO)による治療が可能となり, 3例のADO治療を経験した. 従来のコイル治療に比べて大きなPDAに対してカテーテル治療が可能となった. 全例において施行日より残存する短絡はなくなり, 検査時間も短時間で終了できた. また術後の状態も通常のコイル治療と変わりなく, 手術よりもより低侵襲であり, 今後のPDA治療の選択肢の1つとして有用と考えられた.

7. 当院におけるAmplatzer Duct Occluder (ADO)の使用経験

社会保険中京病院 小児循環器科

○吉田修一郎, 久保田勤也, 西川 浩, 大橋直樹, 松島正氣

本邦での動脈管開存症に対するカテーテル治療はコイル塞栓のみであったが, 2009年7月よりADOによる治療が認可された. 当院でも, 2009年11月よりADOによる治療を開始している. 術前に超音波での動脈管, 肺動脈狭窄等の評価を行い, 当日は静脈麻酔下に手技を行っている. 一般的な経過であれば治療後2日目に退院としている. ADOは従来のコイル塞栓では閉鎖が困難とされる症例に対しても安全に施行でき非常に有用であると

思われる。当院で施行された症例をまとめて報告する。

8. AHA2009 報告

名古屋大学小児科

○加藤太一

2009年11月14-18日に開催された American Heart Association Scientific Session 2009 に発表の機会があり参加した。この学会では臨床、基礎以外にも予防医学や疫学など幅広いアプローチから得られた研究成果が、毎年4000以上発表されている。小児循環器領域においても、多くのセッションがあったが、日本からの小児循環器医の参加は少ない印象であった。今回は学会全体の特徴や学会当日の様子などについて報告する。

9. AHA2009 参加報告

三重大学大学院医学系研究科小児発達医学¹⁾、胸部心臓血管外科学²⁾

○大橋啓之¹⁾、三谷義英¹⁾、早川豪俊¹⁾、淀谷典子¹⁾、大槻祥一郎¹⁾、高林 新²⁾、新保秀人²⁾、駒田美弘²⁾

2009年11月14日から11月19日にオーランドで開催されたAHA参加してきました。当院では、臨床研究として川崎病の冠動脈イメージング行っており、今年のAHAでは、coronary imagingのセッションを中心にまわってきました。簡単ではありますが、AHA参加報告をさせていただきます。

10. 第5回チャールストン小児電気生理学シンポジウムに参加して

静岡県立こども病院循環器科

○芳本 潤

昨年12月13日から15日の日程で第5回チャールストン小児電気生理学シンポジウムに参加した。主催はサウスカロライナ州立医科大学 Dr.Philip Saul。アブレーションはもとより、チャネル病、心筋症、外科治療など幅広い分野の非常に興味深い内容の会であったので報告する。また今回は個人的に Dr.Saul に依頼をしてチャールストン小児病院を訪問し、間近でアブレーションを見ることができたので併せて報告する。

11. Jatene 術後の右冠動脈起始部狭窄に対する patch arterioplasty

三重大学大学院医学系研究科 胸部心臓血管外科学¹⁾ 小児科²⁾

○梶本政樹¹⁾、高林 新¹⁾、横山和人¹⁾、大橋啓之²⁾、三谷義英²⁾、新保秀人¹⁾

症例は3歳男児。11生日にdTGAに対しJatene手術を施行。経過良好であったが、血管造影検査にて右冠動脈起始部狭窄を認め、負荷MRIにて下壁領域に虚血を認めたため手術を施行した。手術は、心停止下に右冠動脈から大動脈に長軸方向に切開を加え saphenous vein patch による右冠動脈起始部形成術を施行した。術後検査にて、虚血は改善し、狭窄も認めていない。

12. VSD 手術後、溶血性貧血を認めた1例

社会保険中京病院 心臓血管外科¹⁾ 小児循環器科²⁾

○野田 怜¹⁾, 櫻井 一¹⁾, 角三和子¹⁾, 阿部知伸¹⁾, 加藤紀之¹⁾,
野中利通¹⁾, 波多友紀¹⁾, 寺田貴史¹⁾, 大橋直樹²⁾, 西川 浩²⁾, 久保田勤也²⁾,
吉田修一朗²⁾, 松島正氣²⁾

症例は、右胸心、VSD、ASD、PDA、十二指腸閉鎖、腸回転異常と診断された女児で、生直後他院にて消化管手術後、当院へ搬送された。生後約1か月にPDA閉鎖、ASD直接閉鎖、VSDパッチ閉鎖術を施行。術後11日目頃より溶血尿、LDHの急上昇(2290)を認め、ハプトグロブリンにて溶血尿は改善したものの、溶血所見が続き、原因としてVSD leakageが強く疑われた。生後約2か月にVSD leakの閉鎖術施行し、溶血はなくなった。VSD leakageにより溶血を起こした症例を経験したので報告する。

13. 肺動脈ステント術後にステント内狭窄をきたした一例

岐阜県総合医療センター 小児心臓外科¹⁾, 小児循環器科²⁾

○大倉正寛¹⁾, 野間美緒¹⁾, 竹内敬昌¹⁾, 寺澤厚志²⁾, 面家健太郎²⁾, 後藤浩子²⁾,
桑原直樹²⁾, 桑原尚志²⁾

症例は10歳男児。VSD,PA,PDAの診断にて3ヶ月時、1歳3ヶ月時に左右mBTS、1歳10ヶ月時に左肺動脈形成を伴う心内修復術を施行した。術前よりLPAの発育は悪かった。術後徐々にLPSの増悪を認めたため、PTAを施行。その後数回にわたりPTAを施行するが、肺動脈形成部には馬心膜が使用されていたためバルーンによる拡大は困難であった。2007年にステント(Palmaz Stent)留置。その後、ステント留置部に再狭窄を来し、再拡張を行うが再狭窄を繰り返すため、2009年にStent除去術+LPA patch angioplastyを施行した。

14. 収縮不良な右室を伴い Circular shunt を呈した APVS, PDA に対する段階的 RV exclusion の経験

三重大学 大学院医学系研究科 胸部心臓血管外科¹⁾, 同小児科²⁾

○横山和人¹⁾, 高林 新¹⁾, 梶本政樹¹⁾, 大橋啓之²⁾, 三谷義英²⁾, 新保秀人²⁾

診断:APVS,PDA,hypo RV,severePR,severe TR,ASD(II).生直後より Circular shunt による重篤な心不全を認め1生日,2.5kgで緊急PABを施行,RVEDVは179% of N→87% of Nと右室容量の縮小を認めた.21生日,2.3kgでrt.m-BT,PDA ligation,23生日にMPA closureを施行し,9ヶ月,6.0kgでBDG,MPA division,RV plicationを施行した.術後4ヶ月のRVEDVは22% of NでBDG術後良好な循環が得られた.

15. 段階的な肺高血圧治療の後に根治手術に到達し得た一症例

静岡県立こども病院心臓血管外科

○井出雄二郎, 藤本欣史, 太田教隆, 村田眞哉, 登坂有子, 城麻衣子, 伊藤智幾,
坂本喜三郎

[現病歴] 在胎37週, 2.7kg, 仮死で出生。VSD,ASD,MS,PHと診断。6m:心カテ施行。体血圧と同等のPH, Qp/Qs=0.93, Rp=5.83でVSD/ASD閉鎖適応なく、また体格が小さく

MS 解除は困難と判断され， 当院紹介.

〔治療経過〕 まず PH 進行抑制のため 9m:ASD 作成+PAB 施行. 術後ドルナー， トラクリアを導入し， 1y6m:心カテ施行. PAp=20/11(15),Qp/Qs=0.54,Rp=5.7 と PH の改善を認めた. チアノーゼ改善及び左心室への前負荷を増やし， 僧帽弁の成長を促す目的で， 2y2m:re-PAB 及び僧帽弁形成術を施行. トラクリアをレバチオへ変更し， 3y2m:心カテ施行. Rp=1.4 と肺血管抵抗の更なる低下/改善を認め， 3y8m:根治手術到達し得た.

ミニレクチャー「先天性心疾患に伴う肺血管病変に対する最近の薬物療法： Dona Point 会議も含めて」

三重大学大学院医学系研究科小児科学

三谷義英