

## 第98回東海小児循環器談話会

日 時：2008年11月8日  
 会 場：岐阜県総合医療センター  
 当番世話人：桑原 尚志(岐阜県総合医療センター小児循環器科)

### 1. フォンタン型手術後の静脈短絡血管に対する interlocking detachable coilを用いたコイル塞栓術

岐阜県総合医療センター小児循環器科  
 桑原 直樹, 面家健太郎, 後藤 浩子  
 桑原 尚志  
 同 小児心臓外科  
 大倉 正寛, 八島 正文, 竹内 敬昌  
 総合大雄会病院小児科  
 金子 淳

フォンタン型手術後に顕在化した体静脈から心房への静脈短絡血管に対してinterlocking detachable coil(以下IDC)を用いたコイル塞栓術を施行した。症例1は単心室で左上大静脈の開存による無名静脈から心房への短絡血管。症例2は無脾症候群で右上大静脈開存による奇静脈から心房への短絡血管。2例とも溶血やコイルの移動はなく留置可能であった。IDCを用いたコイル塞栓術は、血流量の多い血管についても安全に留置することができ、有効な血管塞栓方法と考えられた。

### 2. Norwood第一期術後のカテーテルインターベンション 静岡県立こども病院循環器科

北村 則子, 佐藤 慶介, 増本 健一  
 早田 航, 金 成海, 満下 紀恵  
 新居 正基, 田中 康彦, 小野 安生  
 同 CCU  
 大崎 真樹

背景：当院ではNorwood手術成績は1999年以降安定している。しかし術後、肺血流のコントロールには注意を要する。術後早期は低肺血流で管理し、術後カテーテル治療により肺血流増加を図る方法をとっている。

対象：1999～2008年の10年間にNorwoodを施行した58例。

結果：術後30日以上生存例は50例でそのうち何らかのインターベンションを施行したのは20例であった。20例のうち11例がRV-PA conduitまたはBTシャントに対する、バルーン拡張術またはステント留置術であつた。

た。バルーン拡張、ステント留置に伴い、クリップを除去したのは8例であった。

考察：Conduitの狭窄に対する介入は、以前は緊急手術によるクリップ除去術、再conduit作成、BDGを施行することが多かったが、カテーテルインターベンションの進歩に伴い、バルーン拡張、ステント留置術へと移行している。この方法により当院では早期は低肺血流で管理し、体重増加に伴って肺血流増加を図る管理を行っている。

### 3. 外来フォロー中にVfになりAEDを用いた蘇生後にICD導入した12歳DCMの1症例

社会保険中京病院小児循環器科  
 吉田修一朗, 久保田勤也, 西川 浩  
 大橋 直樹, 松島 正氣

症例は12歳男性。小学校1年生の検診にて陰性T波を指摘。当院受診にてEF低下LVDd拡大ありDCMを疑いACEI利尿剤開始。心カテにて冠動脈異常などを認めず、生検は施行していないがDCMと診断(LVEDV 254.4% of normal EF 40.9%)。同時期に施行したTcシンチにてLVEF 14%だった。NYHA I度であり外来フォロー。11歳よりカルベジロール導入した。12歳時、外出中に突然倒れ、近くの消防隊員にてAED装着。Vfを確認され除細動施行。洞調律に回復し、当院へ救急車で来院。入院後、不整脈を認めず、バイタルも安定。入院5日目EPSを行いVf誘発されたため、ICD埋め込みを施行し脳神経系を含めて明らかな後遺症なく退院。当院でフォローしている他のICD患者の概略も含めて報告する。

### 4. 胸腔鏡下にて心臓再同期療法を施行した先天性完全房室ブロックの1女児例

大垣市民病院小児循環器新生児科  
 太田 宇哉, 松沢麻衣子, 近藤 大貴  
 服部 哲夫, 西原 栄起, 倉石 建治  
 大城 誠, 田内 宣生  
 同 心臓血管外科  
 小坂井基史, 杉浦 友, 石本 直良  
 横山 幸房, 玉木 修治  
 長野県立こども病院循環器科  
 安河内 聡

症例：先天性完全房室ブロックの15歳女児。

家族歴：母親シェーグレン症候群。

現病歴：妊娠6カ月時にHR 40bpmの徐脈を指摘され

#### 別刷請求先

〒474-8710 愛知県大府市森岡町尾坂田1-2  
 あいち小児保健医療総合センター内  
 東海小児循環器談話会事務局  
 安田東始哲

AVBと診断された。38週帝王切開にて出生。治療は行わず外来にて経過観察となった。当院初診時、NYHA 2度、胸部X線：CTR 50.6%，心エコー：LVEF 65.4，LVdD 45mm，Holter ECG：total HB 65381/日，AvgHR 45bpm，運動時のP rate 167bpm，V rate 71bpmであった。14歳時にペースメーカー植え込み術施行：正中切開にて右房壁，右室下壁に単極リード縫着，DDDモードの管理とした。

術後心エコーでLVEF 33%，LVdD 50mm心機能の低下が判明した。組織ドプラエコーにて同期不全を認めためCRTを考慮した。speckle tracking法で最遅延部位は437msでanterior～lateralと推測し15歳時に胸腔鏡下にてCRTリード植え込み術試行。術後NYHA 2→1へと改善がみられた。

5. 食道閉鎖症を合併した大動脈縮窄複合の治療経過中に難治性の心房頻拍症を発症し，根治手術時に不整脈手術を行った1例

聖隷浜松病院心臓血管外科

梅原 伸大，小出 昌秋，國井 佳文  
渡邊 一正，舘上 泰

同 小児循環器科

武田 紹，中島 八隅

症例は1歳3カ月の女児。生後1日，食道閉鎖根治術，胃瘻造設術，生後11日，rt. Aberrant SCAとLSCAを利用したSFA + PABを行った。その後，心房頻拍発作が出現，和歌山日赤病院に紹介，EPS + RFを行ったが不成功。今回根治手術時に，頻拍のfocusである卵円窩上縁中隔切除と周囲のcryo ablationを行った。術後急性期には頻拍発作の出現があったが，その後消失した。

6. 多領域にわたる複雑先天性疾患を合併したFontan対象症例に対しての治療戦略

静岡県立こども病院心臓血管外科

藤本 欣史，廣瀬 圭一，中田 朋広  
登坂 有子，井出雄二郎，城 麻衣子  
古武 達也，坂本喜三郎

同 CCU

中田 雅之，大崎 真樹

同 循環器科

田中 靖彦，新居 正基，満下 紀恵  
金 成海，古田千左子，早田 航  
増本 健一，北村 則子，小野 安生

患者は38w，3,090gで出生，翌日に当院搬送。診断は，polysplenia，absent IVC，HLHS(MS AS)，CAVC，VSD，coratrium，PDA，AORSCA，TR，PH，azygos vein(R)，鎖肛，二分脊椎。2d：人工肛門造設術，6d：両側肺動脈絞扼術を経て，4mでNorwood，ASD creation，AORSCA再建術施行。3日後に閉胸し，NW後29日目に退院(総入院期間147日)。10mでTCPS施行。1y 1mで二分脊椎の手術後，1y 4mに右胸腔内で肝静脈と奇静脈の直接吻合による

自己組織のみでのTCPCを終えた。1y 7mで鎖肛の根治術を行い全疾患の根治を終了。

本症例のようなケースに遭遇することも多く，長期的な治療戦略に対しての当院のdecision makingに関して報告する。

7. 当院におけるHLHSの乳児期早期Norwood + BDG手術の工夫

社会保険中京病院心臓血管外科

杉浦 純也，櫻井 一，水谷 真一  
加藤 紀之，野中 利通，波多野友紀

同 小児循環器科

松島 正氣，大橋 直樹，西川 浩  
久保田勤也，吉田修一郎

症例は最近の2006年4月～2008年9月の左心低形成症候群7症例(variantは0例)。当院の方針として，初回手術は両側肺動脈バンディング術(bil. PAB術)，第二期手術として術後3カ月を目安にNorwood + BDG手術(N + G術)を行っている。全7例において初回 bil. PAB術を施行(平均年齢5 ± 4.1日，平均体重2.9 ± 0.5kg)。うち5例でN + G術施行(平均年齢96.6 ± 5.3日，平均体重4.5 ± 0.5kg)し，2例はbil. PAB術後にPDAの狭小化を示したため，緊急でNorwood手術を施行した。5例が耐術し，1例は胃腸炎，敗血症のため遠隔期死亡。2例入院死亡。N + G術時の大動脈弓再建方法としては，後壁に積極的に自己心膜パッチを使用し，下大動脈吻合部の狭窄を残さないようにしている。またBDGのみでは低酸素血症を示す症例に対し，additional shuntをN + G術の5例中2例に追加した。うち1例にpulmonary septationを行った。

8. 単冠動脈を伴うTGA 2型に対しAubert変法を用いたASOを施行した1例

静岡県立こども病院心臓血管外科

古武 達也，藤本 欣史，廣瀬 圭一  
大崎 真樹，登坂 有子，中田 朋宏  
井出雄二郎，城 麻衣子，坂本喜三郎

症例は日齢24日，男児。Shaher 5a型の単冠動脈を伴うTGA 2型(small muscular VSD)の診断で当院へ搬送となる。高位起始の単冠動脈であり，左右分離型のMee法は不相当と判断し，大動脈壁で冠動脈のostiumを覆う形のAubert変法にて再建した。術後経過は良好で，術後心エコー，心筋シンチでも冠血流に問題はなく，現在1歳3カ月。この症例を術中ビデオとともに供覧する。

## 9. Jatene術後にARの進行を認めAVRを施行したDORVの1例

名古屋市立大学大学院医学研究科新生児・小児医学分野

山口 幸子, 長崎 理香, 野村 武雅

同 心臓血管外科学分野

三島 晃, 浅野 實樹, 野村 則和

佐々木 滋, 西村 健二

東市民病院小児科

水野寛太郎

症例は6歳男児。大血管はside-by-side, subpulmonary typeに近いdoubly-committed VSDのDORV, VSD, PHに対し, 新生児期にPA bandingおよびBAS, 5カ月時にJatene手術(without Lecompte maneuver)を施行した。Jatene術後経過観察中に弁輪およびValsalva拡大に起因した弁口中央より逆流するARの進行を認め, 4歳時に大動脈弁輪拡大+AVRを行った。side-by-side, Lecompte法を用いないJatene術後に19mmの大動脈弁輪に対し, Gore-tex patchを用いた大動脈弁輪拡大術とともに移植冠動脈の位置が高いことからTop-Hat弁を用い23mmの人工弁に置換し, 術後安定した経過を得られている。

## 10. 当院におけるBTシャント症例の検討—側開胸は患者さんに不利益をもたらすのか?

名古屋第一赤十字病院小児医療センター心臓血管外科

中山 雅人, 伊藤 敏明, 阿部 知伸

山名 孝治, 河村 朱美, 吉住 朋

砂田 将俊

同 小児循環器科

羽田野為夫, 生駒 雅信, 河合 悟

永田 佳絵

体肺短絡作成術は, Qp減少性先天性心疾患に対して重要な手術として確立されている。通常側開胸によりなされてきたが, 近年正中切開によるアプローチが増え, 側開胸より成績が良いとする報告もある。今回自験例を検討した。2001年9月~2008年3月に当院で行ったBTシャント手術51例について検討した。全例胸筋温存後側方開胸にて手術を行った。血栓閉塞1例以外大きな合併症はなく, 全員軽快退院した。

## 11. 乳児期における腱索断裂に伴う急性僧帽弁閉鎖不全の4例

あいち小児保健医療総合センター心臓外科

前田 正信, 横手 淳, 鶴飼 知彦

村山 弘臣, 藤井 玄洋

同 循環器科

安田東始哲, 福見 大地, 沼口 敦

足達 武憲

当科開設からの5年4カ月間に, 先天性心疾患を伴わない, 腱索断裂による急性僧帽弁閉鎖不全に対する乳児

期手術症例は4例で, 2例に弁置換術を, 2例に弁形成術を行った。術直後, 弁置換術ならびに弁形成術のそれぞれ1例ずつで, 重症肺高血圧発作を生じた。そのうち弁形成術の1例で補助循環を導入したが失った。弁置換術を行った1例で, 上室性・心室性頻脈発作に対し塩酸ソタロールの導入を要した。

## 12. IAA(type A), right aortic arch根治術後の, graft exchangeの経験

大垣市民病院心臓血管外科

小坂井基史, 玉木 修治, 横山 幸房

石本 直良, 杉浦 友, 大河 秀行

同 小児循環器科

田内 宣生, 倉石 建治, 西原 栄起

太田 宇哉

症例は5歳の男児。IAA(type A), right aortic arch, VSD, subvalvular AS, lt. aberrant subclavian arteryに対して生後40日にIAA repair(6mm ePTFE graft)を行った。その後人工呼吸器から離脱できず, 55日に心内修復術を施行した。再建部の圧較差が50mmHgを超えたため5歳時にgraft exchangeを施行することとなった。血管の走行異常, 術中の脳灌流・血行動態など, 術式決定の際に留意した点について検討する。

## 13. 右室流出路を横切る冠動脈走行異常に対してdouble-outlet法を施行した1例

名古屋市立大学大学院医学研究科心臓血管外科

今藤 裕之, 浅野 實樹, 西村 健二

水野 明宏, 佐々木 滋, 野村 則和

三島 晃

同 小児科

竹下 覚, 野村 武雅, 長崎 理香

山口 幸子

症例は8カ月の男児。在胎36週, 体重2,934gにて出生。出生4時間後よりチアノーゼが出現し, 心エコーにて完全大血管転位症(II型, Shafer 3C), 大動脈縮窄と診断された。生後9日目に大動脈弓形成術, 肺動脈絞扼術, 6カ月目にJatene手術を施行。その後, 右室流出路狭窄の進行を認めたため, 当科依頼となった。左冠動脈が右室流出路を横切るように存在したため, 肺動脈壁を用いたdouble-outlet法を施行した。冠動脈走行異常を伴った右室流出路形成にはいくつかの手術法が考案されている。今回当科にて行った手術法に関して若干の文献的考察を加えて報告する。

## 特別講演

### 「先天性心疾患患者の不整脈治療の適応と限界」

東京女子医科大学心臓病センター循環器小児科

高橋 一浩