

第31回群馬小児循環器研究会

日 時：2002年11月8日(金)

場 所：前橋商工会議所

世話人：鈴木 政夫(群馬県立小児医療センター心臓血管外科)

1. 当院における未手術大動脈縮窄症(native CoA)に対するバルーン血管形成術(BAP)の有効性について

済生会前橋病院小児科

鈴木 尊裕, 渡邊 正之, 小野 真康

同 心臓血管外科

石原 茂樹, 杉山 喜崇, 三宅 武史

細田 進

従来よりnative CoAに対するBAPの有効性は施設間により差がある。当院におけるnative CoAにおけるBAPの有効性とBAP後再狭窄の危険因子について、他施設の報告をもとに検討を行った。

対象と方法：native CoA症例7例。初回BAP時の年齢は1~19カ月で、延べ11回のBAPを行い、その前後での大動脈各部位の径および圧の計測を行った。有意差の判定には、Student t-testを用いた。

結果：BAP前後の圧較差は、平均26.8mmHgより7.1mmHgに有意に減少していた($p<0.001$)。BAP前後の径は、平均3.4mmより4.5mmと有意に拡大していた($p<0.001$)。BAPを複数回必要とした症例は、初回BAP時年齢が1カ月と2カ月の症例であった。また、BAP有効の判断基準として、松田らYetmanら中西らの3つの基準を用い検討した。BAP後再狭窄例は、7例中4例に認められた。BAP後再狭窄の危険因子として、Raoらおよび中西らの2つの基準を用いて検討した結果、再狭窄を認めなかった3例を中西らの危険因子の基準に当てはめると、危険因子は認められず、臨床経過と合致していた。また、再狭窄を来した4例は、危険因子が認められ中西らの基準に合致していた。以上より、native CoAに対する初回BAPは有効であった。BAP後の再狭窄の危険因子の基準は、中西らの基準が適していた。

2. 心タンポナーデ、心原性ショックで発症した急性心外膜炎の乳児例

群馬県立小児医療センター循環器科

小林 徹, 篠原 真, 小林 富男

同 心臓血管外科

鈴木 政夫, 村上 淳, 小池 則匡

症例は11カ月の男児。2002年4月6日より3日間発熱し一旦解熱した後に再び機嫌が悪化し多呼吸になった。4月12日近医受診し、多呼吸、頻脈、低体温を認めたため当センター紹介入院となった。入院時現症は意識レベルJSC II-30、心拍数200/分、呼吸数100/分、SpO₂ 80%後半、胸部聴診上心拍はdistal soundで、肝臓を右季肋下に2横指触知し、四肢冷感と全身チアノーゼを認めた。胸部X線写真では両側胸水とCTR66%の著明な心拡大を認め、心電図では低電位であり、胸部誘導では全誘導でST上昇を認めた。心エコーでは心内奇形は認められなかったが、拡張末期で10mm程度の心嚢液貯留を認め、左室駆出率は54%と低下し、房室弁流入波形は心室拡張障害を示した。血液検査ではCRP 25.8mg/dlと高値であったが、心筋逸脱酵素の上昇は認めなかった。急性心外膜炎による心タンポナーデ、心原性ショックと診断し、抗生剤、プレドニゾロン、強心剤・利尿剤の投与を開始した。性状の確認とドレナージ目的で4月16日全身麻酔下に心嚢切開、心嚢ドレナージを施行した。心嚢液は黄色で軽度混濁を伴っており、心外膜は肥厚し水腫様で心嚢内に肉芽様の塊を認めた。心嚢液は多核球優位の細胞増多を認めた。その後心嚢液は徐々に減少し、4月19日には消失し心機能も改善した。入院時の血液培養で*H. haemolyticus*が検出されたため化膿性心外膜炎による心タンポナーデと診断した。今後収縮性心外膜炎に移行する可能性もあり注意深い経過観察が必要と考えられた。

3. Fontan手術に到達し得た僧帽弁閉鎖症の1例

済生会前橋病院心臓血管外科

杉山 喜崇, 石原 茂樹, 三宅 武史

細田 進

同 小児科

小野 真康, 渡邊 正之, 鈴木 尊裕

はじめに：僧帽弁閉鎖症では、ASDの狭小化による肺うっ血、肺血管抵抗の上昇が問題となる。今回、経過中にBlalock-Hanlon(B-H)手術を行い、Fontan手術に到達した症例を経験したので報告する。

別刷請求先：

〒377-8577 群馬県勢多郡北橘村下箱田 779

群馬県立小児医療センター循環器科

小林 富男

症例：3歳，女児．診断はDORV，MA，unroofed coronary sinus(UCS)．生直後より上記診断を受け，心エコー上PFO 3.8mm，UCS 9.9mmを認め，心房間交通は良好であった．生後15日にBAS，20日にPABを施行し，生後1カ月時に再度BASを行い退院した．その後，5カ月時にUCSの自然閉鎖に伴い，著明な肺うっ血，ショック状態で搬送された．緊急BASを行い，状態は改善がみられたが，心房間に圧較差19mmHgを認めたため，B-H手術を施行した．これにより心房間圧較差は消失し，肺高血圧も取れ，3歳時にFontan手術を施行した．手術時，B-Hにより作製した心房間交通は10×15mmと十分な大きさであった．術後経過は良好で現在外来通院中である．

結語：ASDの狭小化により肺高血圧を来し状態の悪化した症例に対し，B-H手術を行いFontan手術に到達し得た．心房間交通口は2年半後十分な大きさを保っていた．

4．肺高血圧を伴った心室中隔欠損に対する一方向弁付パッチ閉鎖術の経験

群馬県立小児医療センター心臓血管外科

村上 淳，鈴木 政夫，小池 則匡

同 循環器科

小林 富男，篠原 真，小林 徹

群馬大学第二外科

森下 靖雄

症例は3歳，男児．日齢4で心雑音を指摘され，心室中隔欠損症，肺高血圧症，ダウン症候群の診断を受けた．1歳6カ月時に心臓カテーテル検査を施行し，高度の肺高血圧症ながら，酸素に対する反応は良好であった．両親は手術に踏み切れず経過観察とされていたが，肺炎を起こすことが多くなった．3歳時に再度心臓カテーテル検査を施行した．肺動脈圧は78/46(62)mmHg，肺血管抵抗は8.9単位と高度の肺高血圧であったが，酸素，トラゾリン投与で肺血管抵抗は2.3単位まで低下した．両親に同意を得て，手術を行った．心室中隔欠損は大きさが約15mmのmuscular outlet typeであった．右室圧の上昇時に左室へ血液が逃げるような一方向弁を付けたdouble patchで欠損孔を閉鎖した．術後30日目の心臓カテーテルでは，肺動脈圧は54/19(40)mmHg，酸素投与で34/19(21)mmHgまで低下し，造影ではごく軽度の左右遺残短絡を認めた．肺生検の結果(日本肺血管研究所，八巻先生)はHE分類でII度，IPVDIは1.1で手術適応あり，術後臨床経過区分でB(手術死，病院死はなく遠隔死もないが肺高血圧は残存する)であった．

結語：高度肺高血圧を伴った心室中隔欠損症に対し，一方向弁付パッチを使用して閉鎖術を行った．今回の症例に関しては術後の肺高血圧は問題とならず，一方向弁付パッチの有用性は明らかではなかったが，肺組織・術後カテーテルの所見から肺高血圧の残存が示唆されており，一方向弁の機能も含めた今後の長期フォローアップが必要と考える．

5．B型大動脈弓離断を伴った第5大動脈弓遺残症の1例文献学的考察を含めて

済生会前橋病院小児科

渡邊 正之，小野 真康，鈴木 尊裕

同 心臓血管外科

石原 茂樹，杉山 喜崇，三宅 武史

細田 進

群馬大学小児科

岡田 恭典

症例は0歳，男児．出生後より全身性チアノーゼを認めた．心エコー法および心臓カテーテル法により心室中隔欠損を伴う完全大血管転位症(TGA)と診断し，日齢15にJatene手術を施行し経過は良好であった．術後の2DEおよび心血管造影法では，腕頭動脈が分枝する前に上行大動脈から別の大動脈弓が分枝しており，第5大動脈弓遺残(PFAA)と診断した．上行大動脈からは，第5大動脈弓のほかに腕頭動脈と左総頸動脈のみ分枝し，本来の第4大動脈弓を形成していなかったため，B型大動脈弓離断も合併していた．PFAAは2つの大動脈がともに下行大動脈に接続する型(I型)，第4大動脈弓が離断している型(II型)，第5大動脈弓が肺動脈に接続する型(III型)に分類される．II型は離断の部位によりA型大動脈離断(II-A)とB型大動脈離断(II-B)に分類される．文献学的にはI型の報告は19例で12例に多彩な心合併症が認められた．II-A型の報告は7例で，主要な心内奇形は認めなかった．全例に第5大動脈弓の縮窄を認めており，詳細不明な1例を除き全例が縮窄を解除されていた．II-B型は本症例を含め2例であり，ともにTGAを合併していた．過去の報告例の第5大動脈弓は極めて細く，心臓カテーテル検査後に死亡していた．III型は9例中8例に多彩な合併症を認めていた．

まとめ：B型大動脈弓離断を伴ったPFAAの1症例を経験した．大動脈弓離断を伴うPFAAは2DEにて診断可能であると思われた．各型により，合併症に特徴が認められた．

特別講演

「不整脈に対するカテーテル治療の現状」

群馬県立心臓血管病センター循環器内科

内藤 滋人