

## 小児・先天性心臓血管外科

### 1. スタッフ（平成21年4月1日現在）

科長（教授） 河田 政明  
 医員（病院助教） 立石 篤史

### 2. 診療科の特徴

先天性心疾患に対する外科手術治療は小児領域に限定したものと考えられ、心臓血管外科の1部門として小児心臓血管外科が設置されてきたが、この領域での治療成績の向上に伴い、多くの患者さんが成人年齢に達している。こうした患者さんの中で従来の比較的単純な疾患に比べ重症疾患・複合疾患の患者さんの数は相対的にも、絶対的にも明らかに増加している。こうした患者さんでは再手術や遠隔期での後遺症に対する対応は未経験の領域、境界の領域で十分な医療の対応がなされていない例も知られていた。先天性心疾患術後の問題やその対応について先天性心疾患の専門的知識や技術を通じた適切な医療の提供は大学附属病院として不可欠の要素とされ、子ども医療センター内に新設された小児心臓血管外科はその方面での役割も果たす必要が認識されている。このため平成20年4月循環器センター内に成人先天性心疾患に専門的対応を行う“成人先天性心疾患センター”が組織され、小児心臓血管外科もこの領域での手術治療、外来診療も担当することから“小児・先天性心臓血管外科”と改称を受けた。

外科専門医 立石 篤史

### 3. 診療実績

1) 外来患者数 601人  
 新来患者数 10人  
 再来患者数 591人  
 紹介率 36.4%

2) 入院患者数 \*\*\*名（入院延べ数2,029人）

3-1) 手術症例病名別件数 103手術  
 （成人心臓血管外科で行われた先天性心疾患手術を加えた先天性心疾患全体では108例）

動脈管開存（未熟児2）	4
大動脈縮窄	3
大動脈縮窄+心室中隔欠損	2
頸部大動脈弓（閉塞性）	1
大動脈弓離断+心室中隔欠損	4（死亡1）
純型肺動脈閉鎖・重症肺動脈狭窄	3

総肺静脈還流異常	5
心房中隔欠損	16
総肺静脈還流異常	1
完全型房室中隔欠損（心内膜床欠損）	4
心室中隔欠損	19
（肺動脈弁下型欠損（大動脈弁逸脱±逆流）	3）
（膜性部欠損	16）
右室二腔+心室中隔欠損	2
ファロー四徴	7
ファロー四徴+肺動脈閉鎖	
（心室中隔欠損+肺動脈閉鎖）	2
両大血管右室起始	8
	（死亡1、病院死亡1）
完全大血管転位	7
修正大血管転位	1
総動脈幹	2（死亡1）
三尖弁閉鎖	2
単心室	1
左心低形成症候群	2
僧帽弁狭窄・閉鎖不全	2
エプスタイン奇形・三尖弁逆	5
その他 心臓腫瘍	2 など
不整脈に対する手術	2
ペースメーカー植え込み術・交換術（CRT1含む）	5
	5
洞機能不全症候群	2
房室ブロック（先天性 2）	3
機械的循環呼吸補助装置による心不全・呼吸不全	
（低酸素血症）治療	2（死亡1）
開心術後心不全1、呼吸不全（低酸素血症）	1

### 3-2) 手術術式による分類と件数

体/肺動脈（プレロック-タウシッヒ）短絡術	10
肺動脈絞扼	4
両方向性グレン吻合術	3
肺動脈再建・形成	7
右室流出路形成	11
ラステリ手術（心外導管）	4
心外導管再手術（成人）	4
動脈スイッチ手術	8
ノーウッド手術	2
僧帽弁形成	2
僧帽弁人工弁置換	1
三尖弁形成・エプスタイン修復	5
大動脈弁（総動脈幹弁）形成	1

など

### 3-3) 合併症やその他の処置

二期的胸骨閉鎖	9
心タンポナーデ・術後出血	7
縦隔洞炎	1 (大網充填 1)
乳び胸 (胸管閉鎖)	1
創部感染・離開	5
ペースメーカー植え込み・一時的ペーシング (未熟児)	6
機械的循環・呼吸補助装置装着 (術後心不全、呼吸不全 (低酸素血症))	2

### クリニカルインジケーター

#### (1) 死亡例

手術死亡 3 (心不全 3)

病院死亡 1 (心不全 1)

遠隔死亡 1 (肺炎 1 : 小児科にて)

\*剖検 2 (多脾症候群、両大血管右室起始、肺高血圧、洞機能不全症候群、門脈欠損、術後肥大型心筋症様心室機能不全にて心不全を来した1例、Down症候群+低出生体重+心室中隔欠損・心房中隔欠損・動脈管開存、術後遠隔期RSウイルス性肺炎の1例)

\*剖検率 = 2 / 5 = 40%

●成人先天性心疾患 (循環器センターに入院) では (成人) 心臓血管外科との協力の下に24~66歳の13例 (初回手術10例、再手術3例) の手術治療が行われたが、上記のうち複合疾患に対する再手術例を中心に24~56歳の8例を担当した。

心房中隔欠損5例 (+収縮性心膜炎 1、+三尖弁逆流 2)、心室中隔欠損3例 (+三尖弁逆流+感染性心内膜炎後 1)、右室二腔症 1、小児期Fallot四徴 (+肺動脈閉鎖 2)修復術後の心外人工血管や肺動脈弁の狭窄や逆流3例、Ebstein奇形1例 (+三尖弁逆流)、三尖弁逆流 1

などであった。

以上の手術時年齢分布は

1ヶ月未満:23例、1-12ヶ月:34例、1-20歳:38例、20歳~:13例

と50-55%が1歳未満であった。

手術数は当科での手術が始まった2005年3月から年間29例、57例、94例、103例と増加が見られ、特に重症例の新生児・乳児開心術が増加している。\*その他、PICU内で実施する手術に準じた処置数も増加 (2008年31例) した。

### 5) 主な処置・検査

特記事項なし

#### 6) カンファレンスなど

- (1) 小児心臓血管外科でのカンファレンス (毎日)
- (2) 小児科循環器グループとのカンファレンス (カテーテル検査症例・手術症例を中心に) (院外からの参加あり) (火曜日17:30~)
- (3) 成人心臓血管外科とのカンファレンス (火07:45~、金07:30~) (術前・術後) その他病棟カンファレンス・M&Mカンファレンスなど (適宜)
- (4) 心臓カンファレンス (成人心臓血管外科・循環器内科・小児科循環器グループと合同) (木07:45~)
- (5) 胎児心エコー診断に基づく周産期カンファレンス (産科・NICU・小児科循環器グループと共に) (適宜)
- (6) 成人先天性心疾患センターカンファレンス (毎月第4水17:00~)
- (7) 院外からの症例検討依頼に対するカンファレンス・手術支援・指導 (適宜)

### 4. 事業計画・来年の目標など

手術症例数の増加・スタッフの経験例数の増加に伴う量的・質的向上

現在、3A一般病床と共に、PICU 4床を臨床活動の基盤としているが、子ども医療センター開設後の紹介・受診患者数の増加、低年齢化、重症化は著しく、産科・小児科での胎児エコー診断技術の向上もあって、特にPICUの病床の不足が大きな問題となっている。また院内全体の問題ともなっている手術数の絶対的増加も当科についても当てはまり、現在の週2日の手術日ではこうした緊急性を要する新生児、乳児の患者さんたちへの対応に問題を生じつつある。当初新生児・乳児期早期の先天性心疾患周術期管理に対応することを目的に8床で計画・開設されたPICUであるが看護師の不足などによる制限のため本来の機能を発揮できない状態が続いている。さらにこれら新生児期・乳児期に手術治療を必要とする疾患群は基本的に緊急手術対象である上に、この計画や目標を記載している時点ではその多くがまだ出生すらしていない状況にある。早期手術適応とされながら待機を余儀なくされている患者さんが急速に増加している現状に注意しながら、病床数・手術枠の増大を図り、安全で良質な医療の提供を目指したい。

<診療科名の変更と成人先天性心疾患センター>

2008年4月からは診療科名を現在の小児心臓血管外科から小児・先天性心臓血管外科 (小児心疾患および成

人の先天性心疾患全般の外科治療を対象とする)として担当範囲の拡大を明確にし、新たに開設された成人先天性心疾患センターでも中心的役割を担うことを目標としている。これにより院内・院外からの紹介や患者さんの受診をより円滑・容易にでき、長期的展望に立った医療が提供できるものと考えられる。成人先天性心疾患センターは学内だけでなく、周辺医療機関からの紹介などにも積極的に対応し、従来担当部署が不明確なままであったこの領域の再整備を行い、北関東地域での中心的立場を担えるよう活動する。これにより大学病院併設型として設立されたとちぎ子ども医療センターの本来の役割ができるものと考えられる。カンファレンスは外部一般からの参加も受け付け、教育、啓蒙的役割にも配慮して行きたい。