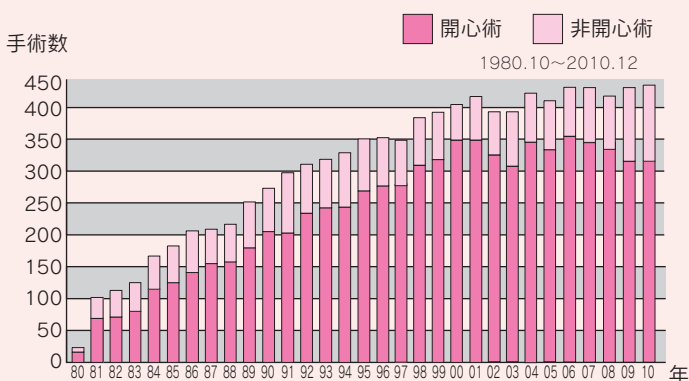


心臓血管外科

1980年の福岡市立こども病院・感染症センターの開設以来、小児心臓血管外科手術総数は9000例を数えており、最近では年間400例を超えるまで手術数が増加しています。現在、小児心臓外科としては全国トップクラスです。患者さんは北は北海道、南は沖縄まで全国各地から紹介されて来院しています。当科はこどもの心臓病の外科治療全般を対象にしていますが、とくに新生児や乳児期手術の占める割合が多いのが特徴です。主な手術としては、完全大血管転位症に対するジャテネ手術、大動脈縮窄・離断症に対する一期的根治手術、左心低形成症候群に対するノーウッド手術、単心室に対するフォンタン手術などがあります。

2011年4月現在、角 秀秋外科系副院長以下、中野俊秀科長、小田 晋一郎、杉浦純也のスタッフ4名とレジデント3名の計7名で、週9例の予定手術と時間外緊急手術を行っています。人工心肺担当としては田野田孝喜以下5名の臨床工学技士が従事しています。他に国内各地やアジア各国から多くの研修、見学者が訪れています。

心臓手術例数の変遷：福岡市立こども病院心臓血管外科



手術症例と成績

過去31年間の年間手術症例数の推移をグラフで示しています。年々、徐々に手術数が増加しています。過去11年間の主要疾患に対する手術成績を表に示します。心房中隔欠損症、心室中隔欠損症およびファロー四徴症に対する根治手術では手術死亡例はほとんどありません。左心低形成症候群では現在も手術死亡率が高いですが成功率は向上しています。

主な心疾患の手術成績

2000~2010

疾患名	症例数	早期死亡数
心房中隔欠損症根治	875	0
心室中隔欠損症根治	868	0
ファロー四徴症根治	254	0
両大血管右室起始症根治	63	0
完全型房室中隔欠損症根治	78	0
完全大血管転位症根治	130	2
総肺静脈還流異常症根治	85	1
大動脈縮窄／離断複合根治	158	2
左心低形成症候群（ノーウッド手術）	97	9
単心室症（フォンタン手術）	321	1

小児心臓手術の実際

心臓外科の手術には、開心術と非開心術があります。開心術とは人工心肺装置を使って体外循環を行いながら心臓に直接メスを入れる手術です。通常は患者さん本人の心臓を停止させた状態で、心臓を開いて内部の病気を外科的に治します。心室中隔欠損症やファロー四徴症の根治手術では開心術を行います。一方、非開心術は人工心肺装置を使わない手術で、患者さんの心臓は動いたままの状態で行います。シャント手術や動脈管開存の手術は非開心術です。

開心術を行うためには、まず体に人工心肺装置を取り付ける必要があります。1) 胸の真中で皮膚を切開します。2) 胸骨(胸板)を糸ノコや丸ノコで切ります。3) 心臓を包んでいる袋(心膜)を切開します。4) 大動脈に人工心肺装置から血液を送り込む管(送血管)を挿入します。5) 上大静脈と下大静脈に人工心肺装置に血液を引き込む管(脱血管)を挿入します。6) 人工心肺装置の運転を開始します。この装置では脱血管から引き込んだ静脈血に酸素を吹きかけて赤い動脈血に変えます。フィルターできれいにし、温度を冷やした動脈血をポンプで送血管から大動脈経由で体に送り返します。これにより血液温度は32℃前後の低体温の状態となります。7) 大動脈の根元に鉗子をかけ、冠状動脈の血流を遮断します。8) 心停止液を冠状動脈内に注入して心停止の状態にします。この薬には心筋保護作用もあり、効果は30分前後持続します。9) 心停止の状態で心臓を切開して内部の病変を修復します。手術時間に合わせて30分ごとに心停止液を追加します。10) 手術が終了したら大動脈の遮断鉗子を外します。通常1分前後で心拍動が自然に再開します。11) 心臓の動きが良好になったら、人工心肺装置から送り込む血液量を減らしていきます。12) 十分な心拍動が戻ったら、人工心肺装置を止めます。13) 送血管や脱血管を取りはずします。14) 体にたまった余分な体液をとりだすドレーンを入れ、心膜、胸骨、皮膚を閉じて手術を終わります。

Doctor MESSAGE ドクターメッセージ

「心臓病をもって生まれてきた子供たちに明るい未来を」

先天性の心臓病には数多くの種類があります。それぞれの心臓病で手術方法、手術時期が異なり、一度の手術で完全に治せるものから複数回の段階的の手術を経て最終ゴールに到達できるものまで様々です。当科では心臓病をお持ちの子供たちの病態に応じた適切で確実な外科治療をこころがけ、心臓病を持った子供たちとご家族が少しでも快適な生活を送れるよう、最新の手術法と手術後のケアでこれからも日々の診療を全力で行っていききたいと思います。



心臓血管外科 / 中野 俊秀