北日本新聞　（第3種郵便物認可）

知りたい！ 治療の最前線 ◇11

先天性心疾患

3D模型 手術に活用

胎児心エコーが普及

子どもの心臓病は大人の心臓病とは大きく異なります。生まれつき心臓に異常を持った病気（先天性心疾患）と、生まれた後の原因で起こる心臓の病気（川崎病、不整脈、心筋疾患、肺高血圧など）に分けられ、大人でよく見られる狭心症や心筋梗塞、高血圧はまれになります。ここでは、先天性心疾患の最新の検査と治療について紹介します。

廣野 恵一
富山大附属病院
小児科診療准教授

芳村 直樹
富山大附属病院
第1外科教授

先天性心疾患は、生まれてくる赤ちゃんの約1％は持つと言われているほど、実は珍しくない病気です。このうち千人に3～4人は重症で治療が必要となります。富山県の場合、2016年に約7300人の赤ちゃんが誕生しました。計算上は70人前後が先天性心疾患を持っていたことになります。

三つのタイプ

病気の種類や症状の重さは多岐にわたり、さらに病名が同じでも症状の重さはさまざまです。先天性心疾患を大きく分けると、心臓の働きが悪くなる心不全のタイプ、低酸素から酸欠になるチアノーゼのタイプ、両方を同時に起こすタイプがあります。

近年、胎児心エコー検査が普及してきています。胎児心エコーとは、お母さん（母体）のお腹の中にいるうちに、赤ちゃん（胎児）の心臓の状態（心臓の構造異常・機能異常・脈の異常など）を詳しく調べる検査です。

母体と心臓病の胎児にとって、より良い分娩時期や分娩様式、分娩施設を検討し、産まれる前から治療計画を立てておくことで、赤ちゃんの予後を改善します。産まれてすぐに手術をしなければ助からない重症心疾患の赤ちゃんに対して、あらかじめ手術日を決めて、計画的に分娩から手術までを行うことも可能になりました。

立体的に診断

CTは体のある断面部分を狙って、多くの方向からスリット状にX線を照射し、そのデータからコンピューターで体の輪切りの画像を作る検査法です。最新の技術を組み合わせて、心臓や血管の様子が立体的に診断できます。

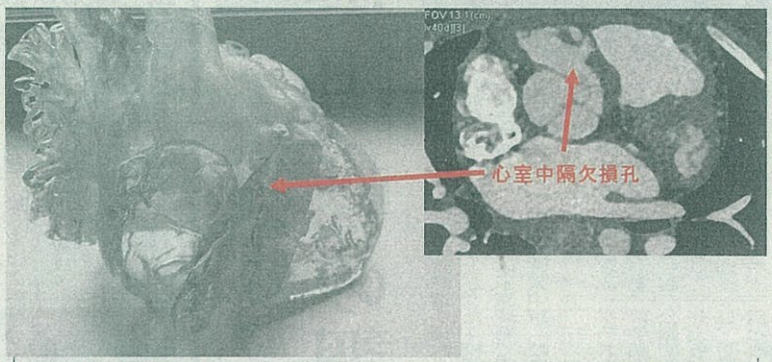
CTの情報から3Dプリンターで心臓の模型を作ることも可能になっています。心臓超音波検査や心臓カテーテル検査と組み合わせて入念なシミュレーションを行うことで手術に活用したり、最適な治療法を選択したりすることができるようになりました。

先天性心疾患については、正確な診断、適切な手術のタイミングや方針の決定、術前・術後遠隔期（退院から数年たった時期）の管理などがとても重要です。富山大附属病院は北陸の先天性心疾患診療の拠点病院として、小児循環器科、心臓血管外科、循環器内科、麻酔科などの医師とコメディカルスタッフからなる専門チームが、多くの患者さんの診療に当たっています。

現在は先天性心疾患の患者さんのほとんどが、治療後立派に成長して成人しています。患者さんの生涯にわたる観察・治療ができるよう、当院では次世代のスタッフ育成にも積極的に取り組んでいます。

◇

次回は27日に掲載します。



3D模型（写真左）を用いた手術前のシミュレーション。通常とは異なる位置に存在し、手術中には発見が困難と思われる欠損孔をCT画像（同右）で術前に特定することができた

一口メモ

先天性心疾患は心室中隔欠損が30％以上と最も多く、心房中隔欠損、動脈管開存、ファロー四徴（しちょう）といった疾患を含めると全体の半数を占める。心房中隔欠損や動脈管開存の治療は、従来は手術のみであったが、近年はカテーテル治療も行われるようになってきている。