Kobe University Repository : Kernel

PDF issue: 2026-11-23

沖縄県における小児先天性心臓疾患治療体系の研究 : 小児専門施設の設置に向けて（助成研究報告）

細川, 裕平
久貝, 忠男
知花, 幹雄[他]

(Citation)
神戸大学医学部神緑会学術誌, 11:169-173

(Issue Date)
1995-10

(Resource Type)
departmental bulletin paper

(Version)
Version of Record

(JaLCDOI)
https://doi.org/10.24546/81007433

(URL)
https://hdl.handle.net/20.500.14094/81007433

助成研究報告——

沖縄県における小児先天性心臓疾患治療体系の研究
—小児専門施設の設置に向けて—

県立那覇病院　心臓血管外科　細川裕平（昭和50年卒）
久貝忠男　知花幹雄
琉球大学医学部付属病院　第二内科　石川和夫
県立宮古病院　小児科　安谷屋正明
県立宮古保健所　恩河尚清
北中城若松病院（元心臓病のこどもをまもる会）　田頭正三郎

1．はじめに

沖縄県は，人口約125万人，県土占有面積は本邦全面積の0.6％で，1972年の本土復帰前の日本を「本土」と呼び，九州・福岡や大阪・東京等と約1000km から1500km 離れ航空機による移動時間も2.5時間から3.5時間を要する遠隔地である．本県の県都：那覇のほぼ中心に存在する県立那覇病院に1991年７月に心臓血管外科が設置され約３年９カ月が経過した．その間に集積した85例をもとにして本年１月１日から日本胸部外科学会研修指定施設に認可されるなど一定の成果をあげてきた．

一方本県の乳児・新生児死亡率を見てみると最近数年間は，ワースト５に入るほど不良である[1]がその原因は明確ではなく，先天性心疾患による死亡が新生児・乳児高死亡率の原因か否か不明である．また，県内の小児先天性心疾患の外科治療の現況をふりかえると，いまだ年間数人が「本土」受診し手術を受けている．

このような現状をふまえて今後本県でも小児専門施設を設置して小児先天性心疾患の治療体系を整備する必要があると考えた．今回，県内先天性心疾患の乳児・新生児死亡率に対する影響，患者発生実態および患者側から見た実態の面から総合的に本問題を検討する目的で研究計画を設定した．

2．歴史的背景と沖縄県の特殊性

開心術は，本土復帰前の1969年に現在の県立中部病院心臓外科においてはじめて開始された[2]．その後全国レベルで組織された患者組織である心臓病のこどもを守る会沖縄支部の努力などにより琉球大学医学部第二外科に本格的なICU が設置され，小児心臓手術施行例が増加してきた．以降琉大医学部付属病院，県立中部病院に２病院（牧港中央病院，沖縄協同病院）を加えて1991年まで４病院で心臓手術が施行されてきた．しかし小児先天性心臓疾患の中でも特に治療難度の高い新生児期開心術成功例の県内医学雑誌への報告は検索しえた範囲で２例と極めて少なかった[3][4]．

また，県外に患者を移送するにあたり，海路による移送は最も近い本土である鹿児島県までで25時間を要し実際的ではない．航空機の移動は，機内（客室内）与圧が大気圧の約80％程度で室内空気中の酸素濃度は16％となる．特にチアノーゼ性心疾患では低酸素血症があり，準緊急的に手術を要する重症例であれば移送に危険が伴うことは明白な事実である．県外で手術を受けざるを得ない場合があるという事実を患

者サイドからみれば移送に伴う患児の身体的危険だけでなく，家族や親戚・知り合いのいない遠隔地に対する精神的不安，移送・滞在費など経済的負担に伴う不安などが極めて大きいと想像された．

3，研究目的および方法

以上の沖縄県の特殊性をふまえて，

(1) 県内小児死亡例の解析

1988年から92年までの5年間に報告された厚生省死亡統計から沖縄県内15才以下小児の死亡総数を抽出し，それぞれの記載死因項目中，循環器関連死亡を推定した．循環器関連死亡としたのは，第9回および8回死因簡単分類表の簡単分類番号のうち1からE117までで，新簡単分類における54から56肺循環疾患およびその他の心疾患と記載されたものを循環器関連死亡と推定した（表1）．

表1　第9回および第8回死因簡単分類表

簡単分類番号　1からE117まで

簡単分類（新）

54-56肺循環疾患及びその他の型の心疾患

54＝心内膜の慢性疾患：（旧）B29.a

55＝心不全　　：（旧）B29.b

56＝その他の心疾患　：（旧）B29.c

61循環系のその他の疾患

(2) 県内先天性心疾患の発生頻度調査

小児入院患児に先天性心疾患の疑いが持たれ心エコー検査や心電図，胸部レ線検査などの診断手技によりほぼ心疾患が疑わしい段階で，その後の入院中に施行する心臓カテーテル検査などの精査に要する医療費免除を目的として，主治医は「仮定診断」をもとに小児慢性医療意見書を提出する．また手術が予定された場合には心臓外科側の主治医から育成医療意見書が提出される．これらの書類は心臓病児の住民票のある県保健所管掌の書類でありこれを同期間（1988年から92年まで）分，調査することによって県内における発生頻度あるいは提出病院の特定ができると考えられた．

(3) 先天性心疾患患者の実態

心臓病をまもる会沖縄県支部の会員名簿に記載された355名の心疾患患者の家族に，昨年11月から12月にかけて支部から返信用封筒を同封したアンケートを郵送する形態で実態調査が施行された．

a）疾患診断

b）主な治療病院が県内か県外か

c）県外治療家族の経済負担

d）家族負担の実際

e）今後希望する医療体制

などを主に全41項目にわたってアンケート調査した．

各項目の検討にあたり(1)(2)では Microsoft Excel（Microsoft Corp）を，(3)では Filemaker pro（Claris Corp）を用い

(1) 15才以下死亡各例に関し12項目

(2) 小児慢性疾患書類記載各書類10項目

(3) アンケート質問41項目に対する回答を入力し Macintosh Quadra 840AV を用い解析した．

4，結　果

(1) 県内小児死亡例の解析

最近5年間（1988年から1992年まで）の15才以下小児死亡例856例の年次別推移（図1）をみるとほぼ平均的で，年平均171.2±20.7（mean±S.D.）例であった．また先に述べた基準からみた循環器関連死亡と推定されたのは44例（5.1%）で，循環器関連死亡年令分布を見てみると生直後から2才まで24例で循環器死亡例の大半（55%）を占めていた（図2）．

(2) 県内先天性心疾患の発生頻度調査

同一期間内の小児慢性疾患意見書提出書類646回の提出が見られた（重複提出含む）．年間

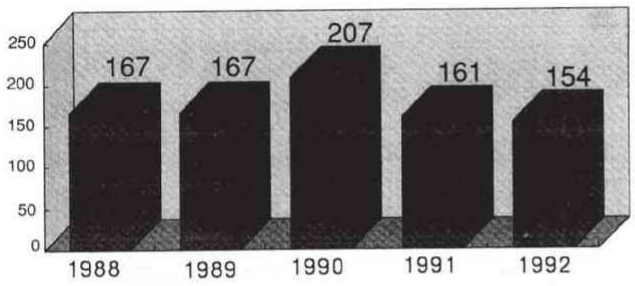

図1　最近5年間の本県における小児期全死亡例

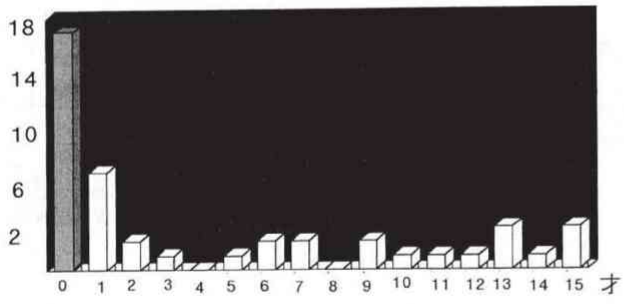

図2　循環系関連死亡症例の年令分布

総提出書類数，川崎病・心筋症などを除く外科的適応と考えられた先天性心疾患患者数および県外からの提出数の3者を見てみるとそれぞれ総提出数129±10.5書類，外科的疾患総数47±5.1書類，県外患者数6.6±3.1例であった．

(3)　患者アンケート結果

回答率は28%〔100/355＝（回答数）/（送付数)〕で，2つ以上の心奇形を有する複雑心奇形と判断されたのはうち51名（回答数n＝86）であった．

県外受診患者総数は48名（48%），県外受診者の個人による平均持ち出し額は96.3±77.8万円（n＝31　最小30万円　最大300万円）であった（図3）．県外滞在期間は術前・手術時・術後にわたっており，術前では30日以下が約半数をしめ，手術時には60日を越える例がもっとも多かった．術後は一回の滞在期間は短かったが回数は4回以上受診していた（図4）．

また将来小児病院の設立を希望あるいは成人循環器疾患とともに診療できる施設を希望したものは77名88%（n＝88）であった．

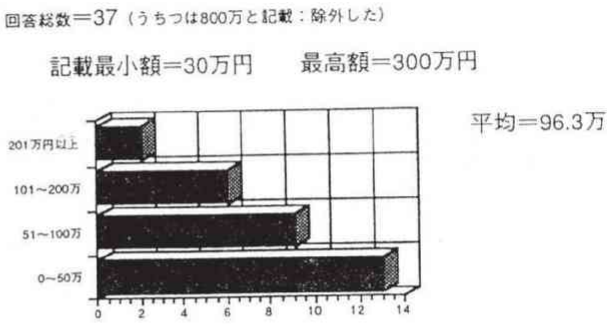

図3　県外受診時の，医療費外の総支出は？

5，考　　察

【小児死亡例の解析】

今回の調査では，小児死亡に占める循環器関連死亡は約5%と低く，本県の乳児・新生児死亡の多い原因の説明にはならなかった．しかし循環器関連死亡例の年令分布をみると2才以下の死亡が大半を占めていた．特に生直後から1才までの死亡例が多く，これはわれわれの施設において開設以来本調査時点で小児心臓病手術症例39例中25例（64%）が3カ月以下の幼若乳児であった事実とよく関連していた．今後，新生児・乳児期早期の治療体系の確立の必要性が証明されたといえる．

本県の新生児・乳児死亡率が高い原因は，今回の厚生省資料の解析だけでは解明できなかった．今回かかる観点から今後の研究の予備調査として宮古保健所と県立宮古病院小児科の協力を得て宮古島（人口5.61万）の同時期の5年間の新生児期死亡例のカルテ検索（28例）を施行した．28例の新生児死亡のうち1500g以下の未熟児が18例と多数を占めており，3例の死因不明新生児のカルテから循環器疾患を類推する根拠は得られなかった．すなわち，宮古地域においては新生児・乳児の原因不明死亡中に循環器関連死亡は含まれていなかった．今後県内他地域についても乳児期の原因不明死例の検索をすすめる事が必要である．

【県内先天性心疾患の発生頻度】

総提出書類による先天性心疾患の発生頻度をみてみると，同時期の年間出生数は平均約

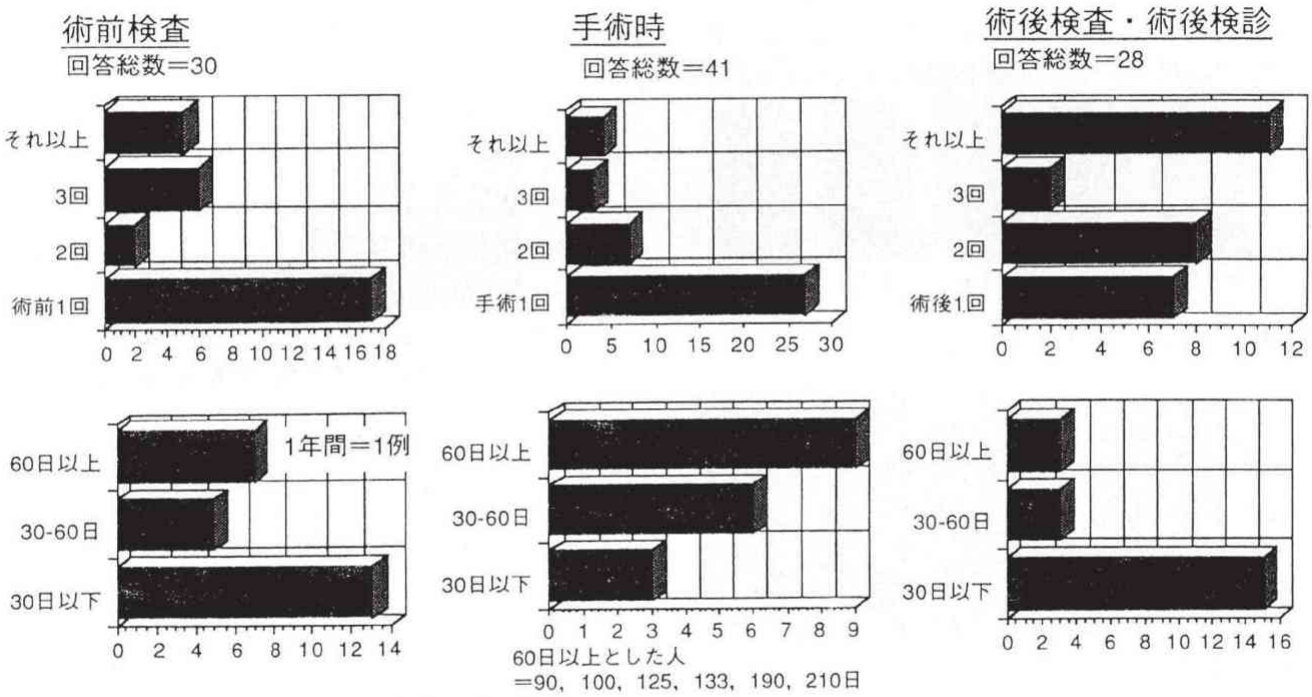

図4　いままでに県外へ行った回数と滞在日数について

18,000であり出生1000に対する先天性心疾患発生頻度は7.2で，教科書にある1000に対して6という発生頻度に近かった．つまり心疾患の認識がなされている診断過程に患児は置かれている事を意味している．次いで外科側から提出された書類から見ると出生1000に対して2.6と少なく診断過程から治療に到る間にギャップが存在した．これが軽症例による手術非適応例の存在を意味するのか治療に到らなかったことを示すのかは不明で今後の検討を要する．

県外から育成医療意見書が提出されていたのは5年間に33例あり国立循環器病センター，福岡こども病院など全国にわたっていた．

【患者アンケート結果】

送付したうち約3割からアンケートの回答が得られた．回答に複雑心奇形の占める割合が多かったが，これは回答者のつらい経験がアンケートを返送する動機になったと考えられた．県外で治療を受けた患者の実態調査では，手術前に1～2回短期間受診し，その後手術を受ける時期に60日以上滞在している．術後は4回以上受診し，先天性心疾患がいわゆる「根治」手術を受け成功すればそれで診療終了ではなく，継続的に生涯にわたり経過を見る必要のあるケースがかなりの割合を占めているという報告と一致している[5]．

本県の地理的・歴史的特殊性からもっとも問題となるのは，これらの患者が自己負担で島外で受診し治療を受けている事実で，かかる高額な個人負担にもかかわらず患者サイドから見ると施設とスタッフの良く整備された，手術成績に定評のある施設を選択していることがわかった（図5）．負担額に関しては，平均約100万円程度であるが，本県の県民1人あたりの所得が1991年度で全国平均305.9万円に対して本県207.7万（全国47都道府県中47位）で全国平均の約7割弱であることを考慮すると県民の負担には多大なものがある．

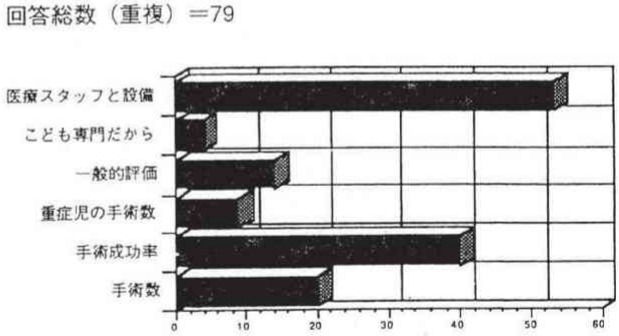

図5　病院の手術治療のレベルは何で決まると思いますか

一方，自分で受診施設を決めた患者は少なく，

大多数が診断した医師（小児循環器科，小児科医師）に勧められた病院を受診している．つまり経済的にかなり無理をしてでも診断した医師の手術成績あるいは治療レベルを理由にした勧めに従って県外受診をしている両親の姿が浮かび上がっている。現在全国には全都道府県の約半数にあたる24の県レベルの自治体に小児専門施設が設置されているが，本県の地理的状況を考慮すると全国レベルの治療を本県内で完結できる施設を早急に設置する必要性を痛感させられる．あわせて今後われわれ心臓外科側から県内の小児循環器科医師に全国レベルの手術成績を提示する必要があると考えられた．

以上今回，死亡診断書，診断時提出書類，手術時提出書類，患者の実態調査の面から多面的に調査・解析し以下の結論を得た．

1）小児循環器関連死亡例は新生児から1才までが多数を占めており本院の手術例の傾向と一致していた．

2）本県の乳児・新生児死亡の高い原因に循環器関連死亡が含まれているか否かは，同時期の原因不明死とされた患者解析をまち結論を導く必要がある．

3）書類提出から見た先天性心疾患発生頻度は1000出生に対して7.2であった．

4）書類提出から見た手術例の発生頻度は1000出生に対して2.6と少なかったが，原因は不明であった．

5）県外で手術を受けた患者の実態調査から重症患児で県外で治療を受ける必要がある場合，個人負担を前提とした現在の治療システムは患者側に多大な負担をかけており，公共性のある施設で新生児・乳児期早期の患児に全国レベルの外科治療を供給できる体制を早急に整えるべきであると考えられた．

本研究は，神緑会研究補助金にて施行された．
要旨は第　回沖縄県小児保健学会および第23回心臓病のこどもを守る会沖縄支部総会，九州ブロック研修会で発表した．

文　献

1）厚生省児童家庭局母子保健課監修，厚生省大臣官房統計情報協力：母子保健の主なる統計：53，54　平成6年度刊行（1994）
【Ⅲ．乳児死亡】
【第21．表都道府県別新生児死亡数および率】

2）宮里不二彦，真栄城優夫，Hong PW：僧房弁狭窄症に対する僧房弁切開術の2例．沖縄医学会雑誌9：22，1970

3）本竹秀光，伊江朝次，平安山英盛，真栄城優夫，我那覇仁：県立中部病院における小児心臓血管手術の現況．沖縄医学会雑誌26：274，1989
【生後16日目のTAPVR例1例を含む】

4）細川裕平，知花幹雄，仲間　司，上原　哲，宮城雅也，花城可雅，又吉康弘，島袋智志，高良良吉良，新崎康彦，小笠原隆行，照屋武男：新生児期critical ASに対して体外循環下にopen valvotomyにて救命しえた1例
沖縄医学会雑誌30：174，1993

5）Stark J：Do we really corrected congenital heart defect? J Thorac Cardiovasc Surg 97：1，1989