

# V 小児慢性心疾患の診断・治療・管理に関する研究 新生児および小児心疾患の診断・治療・管理 初年度の総括

分担研究者 高・尾 篤 良 (東京女子医科大学循環器小児科教室)

## 研究協力者リスト

南部 春生(天使病院小児科), 五十嵐 勝朗(弘前大学小児科教室)  
佐藤 哲雄(山形大学小児科教室), 赤松 洋(日赤医療センター新生児未熟児科)  
大国 真彦(日本大学小児科教室), 小佐野 満(慶応大学小児科教室)  
永沼 万寿喜(国立小児病院), 新村 一郎(横浜市立大学小児科教室)  
中野 博行(静岡こども病院), 長嶋 正実(中京病院小児循環器科)  
石原 義紀(福井愛育病院), 神谷 哲郎(国立循環器病センター小児科)  
森 忠三(島根医科大学小児科教室), 立石 一馬(国立岡山病院小児科)  
本田 應(福岡こども病院), 加藤 裕久(久留米大学小児科教室)  
早川 国男(宮崎医科大学小児科教室)

## 研究の背景

### 1) 研究を必要とする理由

i) 小児心疾患者の頻度は先天性, 後天性心疾患と併せ学童においては0.3%を下らない。また, 一般に先天性心疾患の発生頻度は生出生について0.5~1%といわれている。本邦での出生人口は年間200万から150万に減少したとはいうものの, それでも年間1万人以上の先天性心疾患児が生れ, 少なくともその半はその罹病度と死亡率の高いため診療の対象となり, また全体的に眺めても, 先天性心疾患保有出生児の半以上がその生涯で診療, 追跡, 管理の対象となる。従って, 病態人口学的にいても, 単一遺伝子病などの稀な疾患と比べ, 療育, 教育, 社会参加, 福祉など国家行政上からみても多くの問題を含んだ病態人口集団なのである。これに加え, 川崎病人口, ウィルス心炎後の心筋症, 成因不明心筋症, 諸種不整脈などの後天性疾患群も加わり, また, 成人病準備状態としての小児期の循環器系が存在する。

このような状況下で, 本邦においては, 出生時, 新生児期における心疾患の発生, 数学的調査が行われたことは未だかつてなく, その実施は医学上, 行政上も貴重な基礎資料を提供することになる。又そのデータは将来とも必須のものである。

ii) 巷間本邦の医学の進歩は著しいといわれるが, 新生児幼若乳児心疾患の発見, 診断, 治療, 追跡, 管理といった体系化は甚だ不十分であり, 地域較差が著しい。近年新生児,

未熟児の集中医療センター化が徐々に行われてきているが、新生児集中医療対象となる者の中での循環器疾患や病態は少くない。従って、新生児幼若乳児の心疾患に対する人員を含めた専門チームの育成と診療体系化が要望されている。

iii) 最近の心エコー図法をも含めた非侵襲的循環器診断法の進歩は著しい。一方、新生児幼若乳児の侵襲的診断に対する耐容性は低く検査そのものが致死的となることもありうる。従って非侵襲的診断法の発展と小児心疾患への適用は、早期発見、診断法の確立、手術治療をも含めた診療体系の適正化へ貢献する所が大となる。

iv) 内科的、外科的心臓病学の進歩によって経年的に在来の診断法、手術適応、長期予後、追跡管理法の再検討、再評価が必然的に生じてくる。各疾患の自然歴の理解は不必要な治療や手術適用を減らすのに役立ち、治療や手術法の進歩は新しい治療適用の拡大へと導く。

従来の治療や手術法の不完全性はよりよい治療の必要性へ導くのみならず、不都合な合併症、残遺症、続発症の管理問題を提起する。

## 2) 現在までの状況：

i) 学校教育法からの循環器系検診制度の普及化も加わり、従来からの学童検診によって、小学、中学、高校での心疾患の実態は比較的良好に把握されている。また、幼稚園児、保育園児に於ても一部は定期的循環器検診を行っている所がある。乳児（6ヶ月、9ヶ月、18ヶ月）検診、3才児検診も比較的良好に行われているが、その中では心疾患単位としての正確な検診データは乏しい。一方、新生児期での心疾患の実態調査は2、3の施設を除いて大規模調査は皆無に等しい。従って、今回の研究班の如きテーマの調査を必要としている。

ii) 本邦に於ても、最近の新生児、乳児に対する心臓循環器学およびその診療への応用の進歩は著しく、従来、救命、延命不可能と考えられた疾患児、たとえば、大血管転換、総肺静脈還流異常、大動脈縮窄複合および離断、未熟児動脈管開存などの保有児が救命されている。新生児心疾患の診療体系の確立はより多くの罹病者に恩恵をもたらすことになる。

iii) 心エコー図を始めとする非侵襲的診断法は、従来の侵襲的診断法すなわち心カテーテル法、血管心臓造影法と較べその特質によって、侵襲的診断法と等価、相互互換、代用、そして相補性の面から評価される段階にある。ある疾患や病態、たとえば新生児総肺静脈還流異常、心房内、心室内構造物の診断などに於ては心エコー図法が優るなど、また、心機能評価、非侵襲反復性など、他の非侵襲診断法と併せた総合的診断法を体系化、普及化すれば、小児心疾患の診断、治療、追跡、管理に大いに貢献することになる。この意味で、

本研究班の最終年度には総合的診断、治療のガイドライン作成が期待できる。

iv) 先にも述べた如く、変遷、進歩、改良される各治療法、自然観察、治療適用に応じて、各疾病病態それぞれにおける、合併症、残遺症、続発症の発症は避けられない。合併症は医原的なものが多く、治療法の改良により少くなり、残遺症はよりよき診断と治療の適用により減少し、続発症はより合理的に改良された治療法の開発によって減らされる。一方、小児に於いては加齢現象とともに成人病の前景としての循環器系準備状態も考慮されねばならない。

この意味に於て、各種小児心疾患の内科的、外科的治療による合併症、残遺症、続発症の存在とそれにもとづいた健康管理と追跡の修正化のためへの基礎資料作り、調査が必要であり、そのデータは行政上にも大きく生かされうる。

新生児期から期待予命としての0才~80才を眺め、循環器系疾患保有者にかかわって派生する諸問題は少くない。

3) 関係学会においても、先天異常学会、新生児学会での心疾患の実態調査が要望され、新生児学会、産婦人科学会、小児科学会では新生児心疾患の診断と治療の体系化、普及化が必須事項となっており、一方、小児科学会、小児循環器学会では新生児期より小児期全般にわたる診断、治療、管理について、また外科治療を担う胸部外科学会、外科学会では小児心疾患の手術適用、術後管理、長期予後と管理の適正化への貢献がもとめられている。

## 研究概要

### (I) 58年度

1) 分担研究者は、各地域別に研究協力者(別出)を選び以下の事項について調査計画を立てた。

地域別とは、北海道、東北、関東、近畿、中国、九州の本邦各地区である。

i) 地域別の代表的施設における診療圏での新生児の心疾患の疫学、発生頻度と診断実態、診療体系、体制の58年度における実態調査

ii) 各種非侵襲的診断法の適用現状と侵襲的診断法(心カテーテル、血管心臓造影法)との等価、互換、代用、相補性の実態とその診断管理への応用状況調査。

iii) 各種小児心疾患の診断、治療適応の改良と発展調査、長期予後と管理に対する再評価

iv) i)~iii)の総合による小児心疾患全体の理解、社会上、教育上、行政上提起される問題点の把握

### (II) 59年度

58年度の予備調査によって、各地域に共通の調査項目を作成し、より大規模に58年度

同様の調査を実施する。

### (Ⅲ) 60年度

- i) 本邦各地域の新生児心疾患の疫学，診療実態の基礎資料のまとめ
- ii) 新生児心疾患診療体系の基準案を作成し行政上，医学上の発展に資する。
- iii) 各種非侵襲的診断法の診断管理への適用案を作成する。
- iv) i)～iii)を総合して本邦に適した新生児，乳児心疾患の診断，治療，管理に対するガイドラインを作成する。
- v) 小児心疾患の治療，長期予後，管理の再評価を行い次世代の健康管理への資料とする。

### 58年度研究結果

58年度研究結果は研究報告書に詳しく述べてあるが，概略をまとめると次の如くである。

#### 1) 新生児心疾患の実態調査

新生児心疾患実態調査表の作成配布  
各地域別，診療体系，体制の報告比較  
問題点の探し出しと整理  
追跡上，新生児人口移動への対策  
追跡カード作成の必要性の認識

#### 2) 新生児心疾患診断法治療体系確立に対するガイドライン作成への準備

定型例の体系化へのファイリング

#### 3) 各種小児心疾患への各種非侵襲的診断法の適用とその応用発展

上記の普及と体系化

#### 4) 小児の心疾患の診断，治療，管理の改善に対する研究

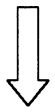
1)～3)については58年度より調査研究を開始した。

4)については，(i)小児に対する運動負荷試験の検討，(ii)小児の不整脈の診断と治療と管理の研究，(iii)18トリソミーと心奇形の研究が行われた。



## 検索用テキスト OCR(光学的文字認識)ソフト使用

論文の一部ですが、認識率の関係で誤字が含まれる場合があります



### 研究の背景

#### 1)研究を必要とする理由

i)小児心疾患者の頻度は先天性,後天性心疾患と併せ学童においては0.3%を下らない。また,一般に先天性心疾患の発生頻度は生出生について0.5~1%といわれている。本邦での出生人口は年間200万から150万に減少したとはいうものの,それでも年間1万人以上の先天性心疾患児が生まれ,少なくともその1/3はその罹病度と死亡率の高いため診療の対象となり,また全体的に眺めても,先天性心疾患保有出生児の1/2以上がその生涯で診療,追跡,管理の対象となる。従って,病態人口学的にいても,単一遺伝子病などの稀な疾患と較べ,療育,教育,社会参加,福祉など国家行政上からみても多くの問題を含んだ病態人口集団なのである。これに加え,川崎病人,ウイルス心炎後の心筋症,成因不明心筋症,諸種不整脈などの後天性疾患群も加わり,また,成人病準備状態としての小児期の循環器系が存在する

。このような状況下で,本邦においては,出生時,新生児期における心疾患の発生,数学的調査が行われたことは未だかつてなく,その実施は医学上,行政上も貴重な基礎資料を提供することになる。又そのデータは将来とも必須のものである。

)巷間本邦の医学の進歩は著しいといわれるが,新生児幼若乳児心疾患の発見,診断,治療,追跡,管理といった体系化は甚だ不十分であり,地域較差が著しい。近年新生児,未熟児の集中医療センター化が徐々に行われてきているが,新生児集中医療対象となる者の中での循環器疾患や病態は少ない。従って,新生児幼若乳児の心疾患に対する人員を含めた専門チームの育成と診療体系化が要望されている。

)最近の心エコー図法をも含めた非侵襲的循環器診断法の進歩は著しい。一方,新生児幼若乳児の侵襲的診断に対する耐容性は低く検査そのものが致死的となることもありうる。従って非侵襲的診断法の発展と小児心疾患への適用は,早期発見,診断法の確立,手術治療をも含めた診療体系の適正化へ貢献する所が大となる。

)内科的,外科的心臓病学の進歩によって経年的に在来の診断法,手術適応,長期予後,追跡管理法の再検討,再評価が必然的に生じてくる。各疾患の自然歴の理解は不必要な治療や

手術適用を減らすのに役立ち、治療や手術法の進歩は新しい治療適用の拡大へと導く。  
従来の治療や手術法の不完全性はよりよい治療の必要性へ導くのみならず、不都合な合併症、残遺症、続発症の管理問題を提起する。