

兒童心臟學

榮譽主編

呂鴻基

主編

沈慶村

編輯委員

王主科 王南焜 吳俊仁

吳美環 呂鴻基 黃碧桃

著者

呂鴻基 陳志榮 侯書文 王南焜 謝凱生

蘇文鈺 王主科 吳美環 吳俊明 楊明倫

宋增鈺 沈慶村 陳銘仁 陸振翹 鍾明怡

吳俊仁 張重義 洪啓仁 林永明 魏 崢

陳益祥 林絹惠 朱樹勳 黃碧桃 孟春昌

執行編輯

花玉娟



中華民國心臟病兒童基金會出版

兒童心臟學

榮譽主編

呂鴻基

主編

沈慶村

編輯委員

(依筆畫序)

王主科 王南焜 呂鴻基

吳美環 吳俊仁 黃碧桃

著作者

(依章節序)

呂鴻基 陳志榮 侯書文 王南焜 謝凱生

蘇文鈺 王主科 吳美環 吳俊明 楊明倫

宋增銓 沈慶村 陳銘仁 陸振翮 鍾明怡

吳俊仁 張重義 洪啟仁 林永明 魏 崢

陳益祥 林絹惠 朱樹勳 黃碧桃 孟春昌

中華民國心臟病兒童基金會 出版

國家圖書館出版品預行編目資料

兒童心臟學 / 呂鴻基等著；沈慶村主編，-- 初版，
-- 台北市：中華民國心臟病兒童基金會，2001〔民90〕
面：公分
含索引
ISBN: 957-8804-45-8（平裝）

1. 兒科 2. 心臟 - 疾病

417.531

90014383

有著作權 不准翻印

兒童心臟學

榮譽主編：呂鴻基

主 編：沈慶村

編輯委員：王主科、王南焜、呂鴻基、吳美環、吳俊仁、黃碧桃

出 版 者：中華民國心臟病兒童基金會

地 址：台北市青島西路十一號四樓之四

電 話：(02)23319494

總 經 銷：金名圖書有限公司

台北市忠孝東路三段 251 巷 11 弄 5 號

郵政劃撥帳號：12189725

電話：(02)27764699 傳真：(02)27115368

E-mail: kdp@ms15.hinet.net

定價：NT\$550

出版日期：2001 年 9 月初版

ISBN：957-8804-45-8

序

1998年行政院衛生署各年齡層兒童死因統計顯示，心臟疾病占五歲到十四歲兒童死亡原因中的第四位，表示我國兒童因為心臟疾病死亡的比率，仍然比先進國家為高，尚有待從事兒童醫療工作者的努力去改善。

「財團法人中華民國心臟病兒童基金會」以協助患有心臟病的兒童，獲得適當的醫療照顧與培育，推動小兒心臟病之早期發現，早期治療及預防之工作，並獎助小兒心臟病之研究，積極提高我國小兒心臟病之醫療水準為宗旨。對於有關兒童心臟疾病診療的研究論述，一向持鼓勵扶持的方針，期其日有精進。

「兒童心臟學」壹書，記述兒童心臟疾病之流行病學，臨床診斷與治療，析理清晰，內容詳實。尤其難能可貴者，內容涵蓋我國實際診療經驗以及國外先進資訊，確是深值獎勵與推薦。

著者皆為我國兒童心臟學優異專家，為紀念呂鴻基教授榮退，特編著這本書，可稱為我國兒科醫學歷史之一個燦輝里程碑。

財團法人中華民國心臟病兒童基金會

董事長 陳炯霖

序

我國小兒心臟學的教學、研究與醫療，四十年來，在呂鴻基教授的帶領及諸位小兒心臟學先進的努力之下，獲得極為豐碩的成果，不但培育了不少菁英人才，學術研究成果，深受國際醫學界重視，更使風濕熱、風濕性心臟病之盛行率大為降低、先天性心臟病的治癒率大幅提昇。

呂鴻基教授於今 2000 年 9 月由台大醫學院榮退，呂教授的得意門生沈慶村副教授主持編輯的「兒童心臟學」適時出版，象徵了我國小兒心臟醫學的傳承，及在本土的植根，具有深遠的意義。

本書各章的執筆者，都是學有專精、臨床經驗豐富的小兒心臟病專家，針對本土的兒童心臟病，以個人的親身經驗做為撰寫的基本架構，可讀性極高，而且深具實用性。本書的內容除了重視本土性的資料及專家個人的臨床經驗之外，也重視最新的醫學進展，涵蓋的層面很廣，在國內出版的本土性醫學教科書及參考書中，本書具有相當的特色，非常值得推薦。

我個人與主編沈慶村副教授熟識多年，對於其治學態度、為人處世及對小兒心臟病學診療及教學之投入，一向非常敬佩。此次沈副教授在百忙之中，協調各位專家學者，完成此一具有重大意義之書籍的編撰，實在難能可貴。相信本書的出版將能促使我國兒童心臟病的教學及診療水準做進一步的提昇。

國立台灣大學醫學院

前院長 謝博生

序

小兒心臟學在國內心臟醫學的發展史中一向佔有重要的地位。就好比心血管系疾病佔國人十大死因之第四位；心臟疾病不遑多讓地亦佔兒童死亡原因之第四位。對照於成人心臟醫學在國內的蓬勃發展，參與或從事小兒心臟醫學教育或醫療之人口相對地成長較為緩慢。然而在呂鴻基教授的帶領及諸位小兒心臟醫學專家之努力下，國內小兒心臟醫學醫療水準之高，研究成果之豐碩，及教育訓練制度之完善仍深受國際醫學界之重視。諸位的努力，不但使我國風溼性心臟病之盛行率大為降低，亦使先天性心臟病之診斷率、治癒率及死亡率大幅改善。

這次由呂教授的得意門生，在國內小兒心臟科享負盛名的沈慶村副教授主持編輯的「兒童心臟學」，集合了國內小兒心臟醫學各領域的專家學者，以中文論著的方式，闡述小兒心臟學由基礎的心電圖、病生理學，到臨床如何利用各種儀器方式來診斷或治療小兒心血管系疾病。書中不但有台灣本土的流行病學資料，尖端的分子生物遺傳學，及最新進展的小兒心臟病介入或移植治療法，還對各種特殊的疾病作深入淺出的講述，提供專家們豐富的臨床經驗及知識。相信此書的出版不但能提供有志加入小兒心臟醫療的醫學生或受訓者一本良好的醫學指引，對於廣大的小兒心臟病患家屬亦能提供不少的資訊及參考，確實是值得讚美與推薦的。

台大醫院
院長 李源德

序

1998年4月10日星期五，中華民國心臟學會小兒心臟學委員會於來來大飯店銀河廳開會，會中多數委員因感於：(1)臺灣小兒心臟病學的診療，從萌芽到茁壯，有賴諸多小兒心臟科醫師長期的努力與奉獻，深值整理、記敘，並編輯成書，而有以待來者；(2)小兒心臟病診治的癒後良好，二、三十年前，罹患小兒心臟病的兒童，經治療後，於今在各行各業卓然有成者，大有人在，宜將之匯聚成書，供罹患類似疾病的兒童及其家屬，得以深入瞭解，相互鼓勵；(3)小兒心臟病學為一不斷進步的科學，宜將已開發國家，小兒心臟病學研究的現況，不斷的引介入國內，供有心人士參考。

基於以上目的，諸多委員共推後學出面，籌劃「小兒心臟病學在臺灣：從1954到1999」壹書的撰寫。受命以來，乃與諸多學長，先進請益，著手遴聘國內從事小兒心臟病學研究之專家醫師學者，談定撰寫事宜。承諸多師長，先進抬愛，慨然應允。是以於同年7月27日夜，假華國飯店逸軒廳，籌開第一次著作者會議。決議本書涵蓋：小兒心臟病在臺灣本土之流行病學、小兒心臟病之組織病理、臨床診斷、實驗室診斷、藥物治療、手術治療、移植手術、介入性導管治療…等等。編輯委員會並定書名為「兒童心臟學」。全書分22章，近22萬言，字字珠磯，全為著作者多年的經驗心智結晶。

編輯將屆完成，適值恩師呂鴻基教授榮退，編輯委員諸君咸議，禮聘先生為榮譽主編，並附先生事略，以彰先生對兒童心臟學之貢獻。金縷之衣，壹絲壹縷精緻織之，錯謬掛漏尙且難免，況堂皇若是者，是乞讀者諸君，諒解海涵並不吝斧正。

主編

沈慶村 謹識

呂教授鴻基先生事略

先生 1957 年畢業於國立臺灣大學醫學院，1965 年赴美國哥倫比亞大學研究小兒心臟科學，1970 年榮獲日本東京大學醫學博士，1976 年升任國立臺灣大學醫學院教授，1980~1986 年榮任小兒科主任，1980~2000 年擔任小兒心臟科主任，1994~1997 年膺兒童醫院籌備處主任等要職。



先生曾任中華民國心臟學會、小兒科醫學會、兒童保健協會、醫療精算學會及台灣兒童心臟學會理事長、也是美國胸腔學院及心臟學院院士，曾獲十大傑出醫師獎、教育部壹等明陽獎、四維獎、衛生署壹等衛生獎章、行政院壹等服務獎章及亞洲卓越小兒科醫師獎等。

先生歷任下列國際醫學會的 President：Association of Pediatric Societies of the Southeast Asian Region、Asian Society of Pediatric Cardiology、3rd Asian Congress of Pediatric Cardiology、10th Asian Congress of Pediatrics；及任下列醫學會的 Vice President：Asian-pacific Society of Cardiology、International League Against Rheumatic Fever and Rheumatic Heart Disease；同時也是下列組織的 Council member：International Pediatric Association、International Society and Federation of Cardiology、World Heart Federation、National Hypertension Association, U.S.A.、World Congress of Pediatric Cardiology。

先生曾創辦很多基金會，如中華民國心臟病兒童基金會、思源醫療基金會、兒童福利聯盟基金會及臺灣心臟基金會等，造福社會與國家。

先生著書 18 部、學術研究論文 169 篇、另學術演講論文 60 篇，分別登載於國內外醫學期刊、著作等身，桃李遍滿天下。

編著者簡介

呂鴻基

Hung-Chi Lue, MD, PhD, FACC, FCCP.

國立台灣大學醫學院小兒科名譽教授；
前台大醫院小兒心臟科主任；敏盛醫
療體系副總裁兼總院院長。

陳志榮

Chi-Long Chen, MD, PhD.

前中國醫藥學院病理學科副教授；前
台大醫學院病理學科副教授；中國醫藥
學院附設醫院病理部主任。

侯書文

Su-Wen How, MD.

台大醫學院病理學科副教授；新光吳火
獅紀念醫院病理科顧問。

王南焜

Nan-Koong Wang, MD.

國泰綜合醫院小兒心臟科主治醫師。
前美國哥倫比亞大學小兒心臟科研究
員。

謝凱生

Kai-Sheng Hsieh, MD.

國防醫學院小兒科臨床教授；高雄榮民
總醫院小兒科主任。

蘇文鈐

Wen-Jen Su, MD.

長庚大學醫學院小兒科副教授；長庚兒
童醫院兒童心臟內科主任。
前多倫多兒童醫院小兒心臟科研究員。

王主科

Jou-Ko Wang, MD.

台大醫學院小兒科教授；台大醫院小兒
心臟科主治醫師。
前德州兒童醫院小兒心臟科研究員。

吳美環

Mei-Hwan Wu, MD, PhD, FACC, FESC.

台大醫學院小兒科教授；台大醫院小兒
心臟科主任。
前美國波士頓兒童醫院小兒心臟科研究
員；前美國威斯康辛大學兒童醫院小
兒心臟科研究員。

吳俊明

Jing-Ming Wu, MD.

成大醫學院小兒科副教授；成大醫學院
附設醫院小兒心臟科主任。
前美國邁阿密大學小兒科研究員。

楊明倫

Ming-Lon Young, MD, MPh.

美國邁阿密大學小兒科教授兼電氣生理
學主任。

宋增銓

Tseng-Chen Sung, MD.

新光吳火獅紀念醫院小兒科主治醫師。
前美國波士頓兒童醫院加護醫學研究員。

沈慶村

Ching-Tsuen Shen, MD.

台大醫學院副教授；國泰醫院副院長。
東京女子醫科大學心臟血壓研究所短期進修。

陳銘仁

Ming-Ren Chen, MD.

馬偕紀念醫院小兒心臟科主任。
前倫敦 Royal Brompton Hospital 小兒心臟研究員。

陸振翹

Jen-Her Lu, MD.

陽明大學小兒科副教授；台北榮民總醫院小兒心臟科主治醫師、加護病房主任。
德國波昂大學醫學博士。

鍾明怡

Ming-Yih Chung, MD.

台大醫學院教學研究部副研究員。
美國明尼蘇達大學病理生物博士。

吳俊仁

Jiunn-Ren Wu, MD.

高雄醫學院大學小兒科教授；高雄醫學院附設醫院副院長。
美國密蘇里大學小兒心臟科進修。

張重義

Chung-Yih Chang, MD.

台大醫學院臨床講師；台大醫院外科主治醫師。
前哈佛波士頓兒童醫院研究員；前荷蘭阿姆斯特丹大學醫學中心研究員。

洪啟仁

Chi-Ren Hung, MD.

台大醫學院外科教授；新光吳火獅紀念醫院院長。
美國紐約哥倫比亞醫學研究中心研究。

林永明

Yung-Ming Lin, MD.

前國泰綜合醫院心臟外科主任。
國泰綜合醫院外科顧問醫師。

魏 暉

Cheng Wei, MD.

國防醫學院及陽明大學教授；北投振興醫院心臟醫學中心主任。
美國哥倫比亞大學醫學科學博士。

陳益祥

Yih-Sharnq Chen, MD.

台大醫學院臨床講師；台大醫院外科主治醫師。

前美國密西根大學兒童醫院研究員。

林絹惠

Jiuan-Huey Lin, MD.

台大醫院小兒科兼任主治醫師。

朱樹勳

Shu-Hsun Chu, MD.

台大醫學院外科教授；亞東紀念醫院院長。

前美國德州心臟學研究所心臟血管外科研究員。

黃碧桃

Pi T'ao-Haung, MD.

陽明醫學大學小兒科教授兼主任；台北榮民總醫院小兒部主任。

美國哥倫比亞大學小兒心臟科進修。

孟春昌

Chun-Chang Meng, MD.

台北榮民總醫院小兒心臟科顧問。

美國賓州天普大學。

目 錄

	頁次
陳董事長炯霖先生 序	iii
謝院長博生先生 序	v
李院長源德先生 序	vii
沈主編慶村先生 序	ix
呂教授鴻基先生 事略	xi
編著者簡介	xiii
第 1 章 兒童心臟學緒論 (呂鴻基)	1
第 2 章 兒童心臟疾病的流行病學 (呂鴻基)	7
第 3 章 兒童心電圖的正常標準值與其成長趨勢 (呂鴻基)	15
第 4 章 兒童心臟病理 (陳志榮、侯書文)	33
第 5 章 心臟超音波檢查 (王南焜)	49
第 6 章 胎兒心臟超音波 (謝凱生)	77
第 7 章 診斷性心導管檢查術 (蘇文鈺)	93
第 8 章 兒童介入性心導管術 (王主科)	103
第 9 章 兒童心律不整 (吳美環)	113
第 10 章 孩童心室上性心搏過速之電氣生理學特性及治療 (吳俊明、吳美環、楊明倫)	119
第 11 章 心肺復甦術 (宋增銓)	141
第 12 章 存開性動脈管 (沈慶村)	149
第 13 章 心肌症 (陳銘仁)	169
第 14 章 分子生物遺傳學與先天性心臟病 (陸振翹、鍾明怡)	177
第 15 章 兒童心臟衰竭之藥物治療 (吳俊仁)	189
第 16 章 小兒心臟外科的演進與展望 (張重義、洪啟仁)	205

第 17 章	兒童開心手術後的照顧（林永明）.....	211
第 18 章	心臟移植（魏 崢）.....	237
第 19 章	小兒心臟移植（陳益祥、林絹惠、朱樹勳）.....	263
第 20 章	風濕熱及風濕性心臟病（呂鴻基）.....	275
第 21 章	川崎病（黃碧桃）.....	289
第 22 章	兒童心臟學前瞻（孟春昌）.....	309
索引		313

第1章 兒童心臟學緒論

呂鴻基

心臟是胎兒發育中第一個最早完成的器官，賴以啟動循環，輸送由母體過來的氧氣與營養，供給成長中的胎兒。心臟的跳動不容許有片刻的停止，若停止達3分鐘以上，即告腦死。兒童時期的心臟病，可分為先天性及後天性心臟病。先天性心臟病（congenital heart disease, CHD）乃最常見的先天性畸形，發生於約千分之六至十的活產新生兒。最多見的先天性心臟病，依次為心室中膈缺損（ventricular septal defect, VSD）；法洛氏四徵症（tetralogy of Fallot, ToF）；存開性動脈管（patent ductus arteriosus, PDA）；肺動脈狹窄（pulmonary stenosis, PS）；心房中膈缺損（atrial septal defect, ASD）；大血管轉位（transposition of the great arteries, TGA）；主動脈縮窄（coarctation of the aorta, CoA）；三尖瓣閉鎖（tricuspid atresia, TriA）；主動脈狹窄（aortic stenosis, AS）；心內膜墊缺損（endocardial cushion defect, ECD）及總肺靜脈回流異常（total anomalous pulmonary venous return, TAPVR）等。

先天性心臟病的臨床症狀，出現很早，但也有很晚才出現。主要的症狀有發紺及心臟衰竭。發紺或稱發紫，見於嘴

唇、口腔黏膜及指甲，輕者運動時才看到，重者安靜時亦可看到，甚之有缺氧發作，抽筋或及意識昏迷的症狀。心臟衰竭的症狀，最多見的是肺部充血，呈現呼吸短促（tachypnea），餵奶中斷或其時間延長，哭聲微弱以及運動耐量降低等。先天性心臟畸形若不嚴重，有時幾乎沒有症狀，甚至與正常人一樣。先天性心臟病的臨床徵候，最多為心雜音、心臟擴大、肝臟擴大及水腫等。先天性心臟病，如不給予治療，約三分之一的病童，在出生後一年內夭折，近於一半的病童，在成年以前死亡。因此，早期的診斷與早期的治療，格外重要。

兒童時期的後天性心臟病，最常見者，在過去為風濕性心臟病（rheumatic heart disease, RHD），是A群鏈球菌感染引起咽喉炎，經過一週至四週後發生風濕熱，出現心臟發炎（carditis）所致。風濕熱所致心臟炎的病變，侵犯瓣膜、心內膜、心肌及心包膜。最多的病變在於僧帽瓣，其次為主動脈瓣，導致閉鎖不全而出現心雜音。因此，幾乎百分之百的RHD病人有心雜音。最常見的瓣膜病變為僧帽瓣閉鎖不全，其次為主動脈瓣閉鎖不全，偶而侵

襲三尖瓣膜。川崎病 (Kawasaki disease) 乃川崎富作於 1967 年，首先報告本病而取名。原因至今不明，主要症狀為五天以上的發燒，口腔黏膜及嘴唇發紅、草莓舌、淋巴腺腫大、皮膚疹、四肢硬狀水腫 (indurative edema) 以及血管炎等症狀。其中，尤以心臟的冠狀動脈炎為最重要。可能導致冠狀動脈瘤，甚至發生心肌梗塞而致死亡。心肌症 (cardiomyopathy) 為原因不甚明白的心肌病變的總稱，一般認為病毒感染所致者最多。兒童心臟疾病，還包括各種心電圖的異常，如 WPW 症候群，QT 延長症候群，房室傳導阻斷及各種心律不整等。其他，還有細菌性心內膜炎，高血壓心臟病，及新陳代謝性心臟病等。

小兒科學 (pediatrics) 之專業化 (specialization) 及兒童心臟學 (pediatric cardiology) 之次專業化 (sub-specialization) 乃為提昇醫療及研究，必走之道，且已是世界之潮流。兒童心臟學之開創，一般認為，由法國 Arthur Fallot (1850~1911) 報告法洛氏四徵症，及加拿大 Maude E. Abbot (1869~1940) 出版先天性心臟病解剖圖解算起，至今約一百年。在美國，於 1932 年 Helen B. Taussig 創設被譽為「小兒心臟科醫師搖籃」的 Johns Hopkins 醫院兒童心臟科開始。隨後有 Sidney Blumenthal, Dan McNamara, Alex Nadas 及 Jim DuShane 等小兒心臟科專家學者輩出，兒童心臟學乃快速發展並逐漸茁壯，開花結果至今。

在台灣，於 1950 年代，陳炯霖、陳炯明、陳海清、林天佑、洪文宗、洪啓仁、董玉京、李有柄、俞瑞璋及張梅松等先進，開始從事於小兒心臟病有關之診斷與治療。1960 年，中華民國小兒科醫學會及中華民國心臟學會相繼成立。1984 年心臟學會成立小兒心臟學委員會，又於 1987 年小兒科醫學會成立小兒心臟科組，推展小兒心臟學之醫療、教育與研究。1999 年 9 月 11 日台灣兒童心臟學會正式成立。

在亞洲，於 1976 年，亞洲小兒心臟學會 (Asian Society of Pediatric Cardiology) 成立，隨之在亞洲國家輪流，每三年召開一次該學會大會。在歐洲，於 1963 年，歐洲小兒心臟學會 (Association of European Pediatric Cardiology) 成立。隨之，在歐洲 28 個國家，以輪流的方式，每年召開一次該學會大會。放眼全球，於 1980 年，第一屆世界小兒心臟學大會 (World Congress of Pediatric Cardiology, WCPC) 在倫敦召開，隨之成立世界小兒心臟學國際委員會，推動世界性小兒心臟學活動。1985 年，第二屆 WCPC 在紐約召開。1988 年，首屆世界小兒心臟外科學大會 (World Congress of Pediatric Cardiac Surgery, WPCPS) 在義大利的 Bergamo 召開。翌 (1989) 年，第三屆世界 WCPC 在曼谷召開。有鑒於小兒心臟學與小兒心臟外科學，密不可分，理應一齊開會，故於 1993 年，即在巴黎召開第二屆 World Congress of Pediatric Cardiology and Cardiac Surgery (WCPCCS)。1997 年第三

屆 WCPCCS，在夏威夷召開，報告許多學術上的新知與醫療技術的突破，貢獻良多。

回顧過去，全世界的兒童心臟學之發展與成就，不勝枚舉。茲列記其中，著者認為最重要的里程碑，其完成之年代、原始作者，以及首先引進於台灣之醫師及年代，如下：

小兒心臟學

- 1888 Fallot A: Contribution a l'anatomie pathologique de la maladie bleue.
- 1896 Röntgen WC: A discovery of X-ray.
- 1897 Eisenmenger V: The first report on heart failure with cyanosis.
- 1900 Gibson GA: PDA and its diagnosis.
- 1906 Einthoven W: ECG.
- 1912 Harriet Lane Home established for children with rheumatic fever, Baltimore.
- 1918 Starling EH: The law of the heart.
- 1929 Forssmann W: Passage of a catheter into his own heart.
- 1930 Wolff, Parkinson, White: WPW syndrome.
- 1932 Taussig H: Became Director at the Children's Heart Clinic, Johns Hopkins Hospital "The cradle of pediatric cardiologists". 陳炯霖, 1952
- 1936 Abbot ME: Atlas of congenital cardiac disease. 陳海清, 1952
- 1939 Castellanos A: Angiocardiography.

- 呂鴻基, 1960
- 1940 Taussig H: Fluoroscopy of the heart. 陳炯霖、呂鴻基, 1959
- 1946 Markowitz M: Became Director at the Harriet Lane Home for rheumatic fever. 呂鴻基, 1979
- 1951 Ziegler RE: ECG in children. 呂鴻基, 1962
- 1954 Okuni M: Heart disease mass screening. 呂鴻基, 1970
- 1956 Forssman, Cournand, Richards: Cardiac catheterization, awarded Nobel Prize. 呂鴻基, 1960
- 1966 Rashkind W: Balloon atrio-septostomy. 呂鴻基, 1967
- 1966 Gillette PC, Garson A: EPS - His bundle recording. 呂鴻基, 1968
- 1975 Elliott RB, Starling MB, Neutze JM: Medical manipulation of PDA. 呂鴻基, 1982
- 1975 Gianturco: Transcatheter closure of PDA with coils. 王主科、黃碧桃, 1992
- 1975 Hatle L: M-mode, 2-D, and Doppler echo. 呂鴻基、吳美環, 1980
- 1977 Rashkind device. 王主科、黃碧桃, 1992
- 1980 Allan LD: Fetal echocardiography. 吳美環, 1994
- 1980 Omoto R: Color Doppler echo. 呂鴻基、吳美環、王主科、黃碧桃, 1985
- 1982 Sheinman MM: Direct current ablation.

- 吳美環、楊明倫, 1987
- 1982 Kan J: Balloon catheter directed treatment.(PS、AS、CoA).
..... 呂鴻基、王主科, 1985
- 1983 Sinak LJ: Ultrafast CT, MRI.
..... 謝凱生、沈慶村、
陳世杰、張永青、李瑤華, 1990
- 1986 Konstadt SN: TEE diagnosis and intraoperative monitoring.
..... 謝凱生、蔡勝國, 1991
- 1990 Intravascular sonography.
..... 謝凱生、黃碧桃、王主科, 1995
- 1991 Dick M: Radiofrequency wave ablation in children. 吳美環, 1991
- 1992 Radiofrequency-assisted valvulotomy.
..... 王主科, 1996
- 1993 Stenting in CHD.
..... 王主科、黃碧桃, 1997
- 小兒心臟外科學**
- 1938 Gross W: Ligation of PDA.
..... 林天佑、洪文宗、洪啓仁, 1955
- 1944 Blalock A, Taussig H B: Subclavian-PA shunting.
..... 林天佑、洪文宗、洪啓仁, 1955
- 1948 Brock RC: Pulmonary valvulotomy.
..... 林天佑、洪文宗、洪啓仁, 1955
- 1953 Muller WH, Damman JF: Pulmonary artery banding. 洪啓仁, 1967
- 1954 Gibbon JH Jr.: Artificial heart and lung.
..... 余瑞璋, 1960
- 1954 Lillehei W: Open intracardiac repair of ToF. 余瑞璋, 1965
- 1959 Senning A: Repair of TGA by Senning procedure. 洪啓仁, 1982
- 1964 Mustard WT: Repair of TGA by Mustard procedure. 洪啓仁, 1974
- 1967 Weldon CS: Homograft for Truncus Arteriosus. 朱樹勳, 1977
- 1967 Ross D: Pulmonary valvular autografts.
..... 張重義, 1996
- 1969 Rastelli GC: Complete repair of TGA.
..... 洪啓仁, 1979
- 1971 Fontan F: Repair of tricuspid atresia.
..... 洪啓仁、邱英世, 1982
- 1972 Barratt Boyes BG: Deep hypothermia and total circulatory arrest.
..... 洪啓仁, 1978
- 1972 Sakakibara S: Ventricular septation.
..... 邱英世, 1998
- 1975 Damus PS, Kaye MP, Stansel HC Jr: DKS operation. 邱英世, 1995
- 1976 Jatene AD: Arterial switch in TGA.
..... 洪啓仁, 1985
- 1983 Norwood WI: Norwood operation.
..... 邱英世, 1994
- 1985 Pennington DG: Cardiac transplant in children. 朱樹勳, 1995
- 1987 O'Brien M: Application of viable cryopreserved homograft.侯守賢, 1993
- 1988 De Leval M: Total cavopulmonary connection. 洪啓仁、邱英世, 1989
- 1994 Yagihara T: Double switch operation for corrected TGA. 邱英世, 1998