

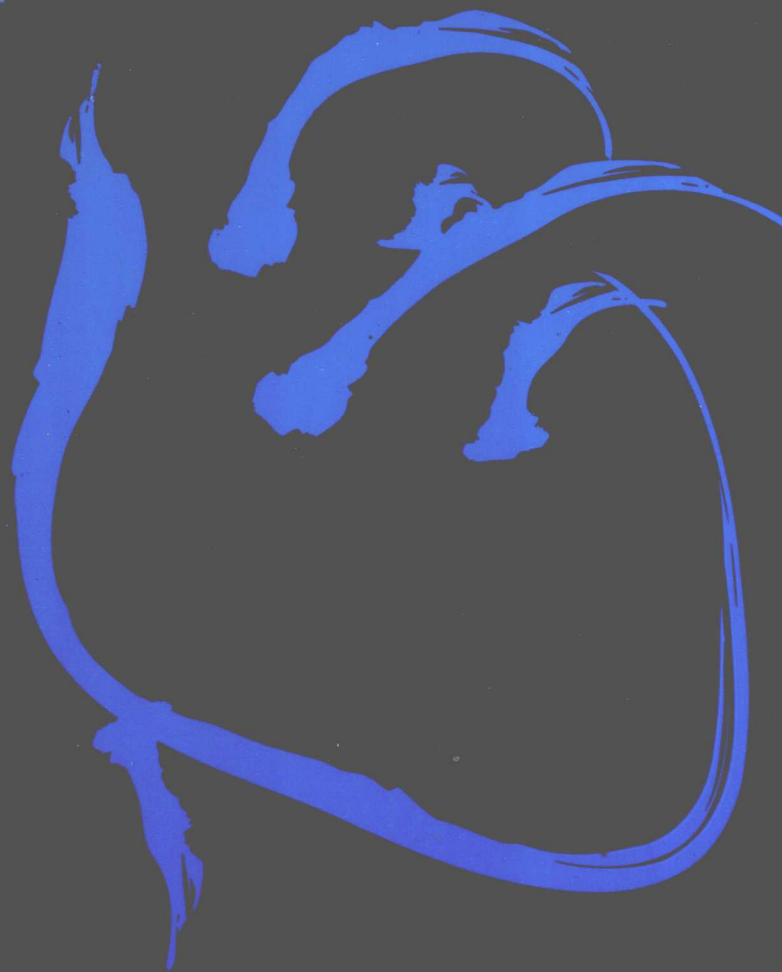


Pediatric
Cardiology
for Practitioners 第5版

实用小儿心脏病学

原著 Myung K. Park

主译 桂永浩 刘芳



人民军医出版社

PEOPLE'S MILITARY MEDICAL PRESS

第 2 版
Pediatric
Cardiology
for Practitioners 第 2 版

实用小儿心脏病学

主编 王 毅
副主编 王 毅 王 毅



人民卫生出版社
人民卫生出版社

实用小儿心脏病学

Pediatric Cardiology for Practitioners

(第5版)

原 著 Myung K. Park

主 译 桂永浩 刘 芳

 人民军医出版社

PEOPLE'S MILITARY MEDICAL PRESS

北 京

图书在版编目(CIP)数据

实用小儿心脏病学/(美)帕克(Park, M. K.)原著;桂永浩,刘芳主译.—5版.—北京:人民军医出版社,2009.1

ISBN 978-7-5091-2288-4

I. 实… II. ①帕…②桂…③刘… III. 儿科学:心脏病学 IV. R725.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 209939 号

策划编辑:路弘 孟凡辉 文字编辑:海湘珍 责任审读:张之生

出版人:齐学进

出版发行:人民军医出版社 经销:新华书店

通信地址:北京市 100036 信箱 188 分箱 邮编:100036

质量反馈电话:(010)51927270;(010)51927283

邮购电话:(010)51927300-8052

策划编辑电话:(010)51927300-8061

网址:[www. pmmp. com. cn](http://www.pmmp.com.cn)

印刷:三河市春园印刷有限公司 装订:春园装订厂

开本:787mm×1092mm 1/16

印张:39.5 字数:941

版、印次:2009年1月第5版第1次印刷

印数:0001~2000

定价:196.00元

版权所有 侵权必究

购买本社图书,凡有缺、倒、脱页者,本社负责调换

内 容 提 要

本书为经典儿童心血管疾病诊治参考专著,由权威心血管病专家编著和修订,深受欧美国家儿科心血管病医师欢迎,自1984年第1版出版以来,已是第5次出版。本版次为首次引进的中文版本。作者重点介绍了先天性心脏病的基本诊疗技能、特殊检查技术和评价方法、病理生理,以及常见先天性心脏病、获得性心脏病、心律失常和房室传导障碍等,特别介绍了心脏手术治疗的最新方法,手术时机选择,并附有大部分发绀型心脏病的手术图谱。本书内容丰富,科学实用,语言精炼,指导性强,便于快速查阅,是儿童心血管病医师、产科医师等珍贵的参考读物。

译 者 序

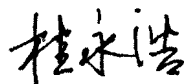
先天性心脏病(先心病)已成为我国婴儿死亡的主要原因之一。每年约有 15 万患有各种类型先天性心脏病的新生儿出生。不断提高临床工作者对先心病的诊治水平和能力对进一步减少婴儿死亡率,改善其生存质量有重要意义。为此,不仅要求儿童心脏病专科医师,而且要求所有从事儿科临床医疗保健工作者都要加强对先心病有关知识的学习和更新,正确掌握和运用最新的理念和技术。

尽管已有不少儿童心脏病专著出版,为临床提供了丰富的信息,具有重要的参考价值。但阅读了由 Dr. Myung K. Park 编著的《实用小儿心脏病学》后,却让我将它推荐给国内同道的强烈愿望油然而生。该书的特色鲜明,是儿童心脏病专科医师、临床第一线的住院医师、基层儿科医师临床诊治指导性用书。该书特别重视临床信息采集和综合,强调诊断思维路径,简明扼要地提供了各类先天性和获得性心脏病的诊治方法、手术指征和时机等最新信息。

本书翻译承蒙复旦大学儿科医院心脏中心的大力支持;诸多专家在繁忙的临床工作之余,高质量、高效率的完成了翻译工作。特别感谢刘芳医师鼎力协助。

希望本书的编译出版能为儿童心脏病救治有所裨益。由于翻译水平有限,错误和不足之处,敬请广大读者批评指正。

中华医学会儿科学分会主任委员



2008 年 12 月

第 5 版前言

自 2002 年第 4 版《实用小儿心脏病学》出版以来,儿童先天性和后天性心脏病的诊断以及内、外科治疗措施均取得了重大进展,更新本书内容便显得很有必要。全书进行了大范围的更新和修订,适用于心脏科助理医师、初诊医生、住院医生和医学生。本书虽然做了大范围修订,但仍保持了最初目标,为临床从业人员提供处理儿童心脏病的实用信息。因此,本书的设计布局仍是作为一本小的参考书,避免了亚专业教科书中常见的深入的理论探讨或详细的手术方式介绍。

全书进行了修订,特别强调了心脏外科领域,不仅介绍了新的手术方式,原来手术时机也已经转变至更早年龄施行,早期的一些手术治疗概念不再适合或者一些情况下不太正确。本次修订包括描述了几种新的手术方法和大部分发绀型心脏病的手术图谱,但未着重总结手术死亡率、并发症和长期随访结果,因为这些资料具有单位依赖性不断变化,而且通过电子媒介很容易得到。

根据最近修订的第 4 版《如何阅读小儿心电图》(我与 Warren G. Guntheroth 合著),对心电图检查一章补充了新的正常数值。二维超声心动图的示意图数量也大大增加,附录中列出了更详细的 M 型和二维超声心动图正常数值。

由于儿童血压的标准仍有争议,因此

血压和高血压部分进行了大范围的重新编写。特别是,美国高血压教育项目公布的以年龄和身高百分比为基础的血压标准,从科学和逻辑角度都不正确,不适用于繁忙的临床工作者。这是一个重要的问题,因为血压标准不同必定会影响高血压的诊断和治疗。因此,本版讨论了这个重要话题,给出了圣安东尼奥儿童血压研究项目获得的正常血压数据:在附录中列出了高血压教育项目公布的数据。

虽然每个题目和章节都进行了更新,但部分题目进行了大范围的重新编写,包括发绀型心脏病、感染性心内膜炎、心脏病、川崎病、长 Q-T 综合征、室上性心动过速、室性心律失常、植入性心脏转律除颤仪、晕厥和肺动脉高压,并增加了心悸、运动员心脏病两个新章节。为了强调临床从业人员注意预防性心脏病学,对血脂紊乱和其他心血管危险因素一章进行了大量的扩充,讨论了血脂紊乱的诊断和治疗、肥胖、不活动以及吸烟等问题。

我要感谢以下人员对本书修订所做的贡献。我的 Driscoll 儿童医院的同事们提供了建设性的建议。特别要感谢 Driscoll 儿童医院心脏科主治医师、德克萨斯农业和机械大学健康科学中心临床副教授 Mehrdad Salamat 博士对本书修订的大力支持,他通读了本书的旧版,给我提出了很多有价值的、建设性的建议。Driscoll 儿童医

院的图书管理员 Becky Melton, MLS 以及 Paula Scott, PhD, MLS 协助我在整个项目过程中进行文献检索。心脏超声师 Linda Lopez(也是 Driscoll 的 McAallen 心脏病门诊的负责人)在描述超声心动图方面给了我很多有用的建议。德克萨斯大学健康科学中心多媒体和网络服务中心微电

脑应用专家 Marine Palacios 指导我制作了本版书中的优秀图片。最重要的,我要感谢我的妻子对我长时间写作本书的理解。

Myung K. Park, MD

第 1 版序

Park 医师要我翻阅他的书稿，并为之做一序言，我深感荣幸。仔细阅读后，我更加高兴能够做此序言。虽然不能准确地表达褒扬之情，但是愿将本书推荐给我从事儿科和家庭医学的同事们。本书组织得当，逻辑性强，认真读书的学生甚至培训中的儿科心脏病医师也会发现本书很有价值。

对于工作繁忙的临床医师来说，大部分教科书的组织排列只适合已经知道诊断的。而 Park 这本书解决了这一难题：先筛选并快速确定问题所属领域，然后逐步作出临床诊断、治疗策略以及手术治疗的大致可能。

本书既简洁又全面，这在医学文库中是很少见的。书中省略了心脏病学教科书中常见的超声心动图、心导管、造影和手术方面的详细内容，却列出了药物剂量、用药间隔以及注意事项，具有实用价值。Park 医师还适当地论述了不同的观点，同时他也大胆地论述了自己深思熟虑、符合逻辑建议。

从这本极佳著作中，不难看出 Park 医师职业生涯对其产生的影响。他先在美国

接受了全面的普通儿科训练，随后经过数年的儿科心脏病和心血管生理学培训。后至加拿大进行数年专业的儿科心脏病训练，返回美国后在华盛顿州的一个小社区做家庭医师。他深知社区医师的难处，他们要找到专科咨询医师并不容易，把患者快速转运到大的诊疗中心也不是一件简单事情。Park 还做过药理学研究助理，因此对比我所知道的儿科心脏病领域的其他任何人，他更了解心血管药物的药动学。过去几年内，他还活跃在一所大学从事儿科心脏病学教学和临床工作，了解了传递他职业生涯中所获得的信息和技术的过程。本书反映了他所有的经历，每页都反映出科学和临床的平衡，就像老师一样讲得特别清晰。

我为很早与 Park 医师的交往感到骄傲，也特别为他此次对儿童心脏病学贡献而自豪。

华盛顿大学医学院儿童心脏病科主任、儿科学教授

Warren G. Guntheroth, MD

第 1 版前言

从事儿科心脏病学教学以来,我一直感到需要有一本主要面向非心脏科医师的书,如医学生、住院医生和临床工作者。虽然有很多优秀的儿童心脏病学教科书,但是这些书超出了临床工作者的需要和理解力,对非心脏科医师没有多少帮助。此外,这些书不能有效教给临床工作者如何发现存在潜在心脏问题的患儿,而通常只是在已知诊断的情况下方有帮助。本书旨在满足非心脏科临床工作者的需要,利用他们办公室和社区医院拥有的基本工具,提高临床诊断心脏疾病的技能。本书还可作为儿童心脏病领域的快速参考书。虽然超声心动图、心导管和造影可以为疾病提供更加确切信息,但是开展这些检查需要有专门的技术,临床工作者并不能常规做这些检查,因此本书没有对它们做详细介绍。

撰写一部小、但综合性的书,偶尔过度简化是不可避免的。本书重点强调如何有效利用基本工具:病史采集、体格检查、心电图和胸部 X 线摄片。书中讨论了每项检查异常的意义,并列出了鉴别诊断。还插入了病理生理学,以便进一步理解心脏疾病的临床表现。对先天性和后天性心脏病进行了准确而简洁的讨论,便于快速查阅,并对每一种心脏疾病的手术指征、时机、手术方式以及手术危险性和并发症进行了简单的介绍。书中还简单讨论了各种

常见心律失常的定义、病因、临床意义和治疗。专门有一部分讲解了新生儿心脏病,还对部分疾病进行了专门论述,如充血性心力衰竭、高血压、肺动脉高压、胸痛和晕厥。

我要感谢我现在和过去的老师、同事们,他们直接或间接地影响了我,教我如何教授儿童心脏病学,并感谢那些在本书写作早期给我提出有价值建议的学生和住院医生。我特别要感谢 Warren G. Guntheroth 医师,是他鼓励我撰写此书,并通读全书,提出了许多宝贵的意见。也非常感谢 Linda Barragan 小姐专业的秘书协助、Ronald Reif 先生仔细的校对,以及圣安东尼奥德克萨斯大学健康科学中心教育资源部上乘的艺术和摄影工作,特别是 Deborah Felan 夫人优异的艺术工作。

最后,我也无法完全表达对我的哥哥 Young Kun 和姐姐 Po Kun 的感谢。他们在我读书过程中给了我巨大的激励、鼓舞和支持,保持我的自信。最重要的是,我要深深地感谢我的爱妻和我们可爱的儿子们,他们理解我长时间写作本书所带来的诸多不便。

Myung K. Park, MD

常用缩略语

AR	主动脉反流	MVP	二尖瓣脱垂
AS	主动脉狭窄	PA	肺动脉
ASA	房间隔瘤	PAPVR	部分性肺静脉异位引流
ASD	房间隔缺损	PBF	肺血流
AV	房室	PDA	动脉导管未闭
BDG	双向 Gleen 手术	PFO	卵圆孔未闭
BP	血压	PPHN	新生儿持续性肺动脉高压
BVH	双心室肥厚	PR	肺动脉反流
CAD	冠状动脉疾病	PS	肺动脉狭窄
CHD	先天性心脏病	PVC	室性期前收缩
CHF	充血性心力衰竭	PVOD	肺血管梗阻性病变
COA	主动脉缩窄	PVR	肺血管阻力
DORV	右心室双出口	RA	右心房
ECD	心内膜垫缺损	RAD	电轴右偏
ECG	心电图	RAH	右心房肥大
ECHO	超声心动图	RBBB	右束支传导阻滞
EF	射血分数	RPA	右肺动脉
HCM	肥厚型心肌病	RV	右心室
HOCM	肥厚型梗阻性心肌病	RVH	右心室肥厚
HLHS	左心发育不良综合征	RVOT	右心室流出道
ICD	植入性心脏除颤仪	S ₁	第 1 心音
IVC	下腔静脉	S ₂	第 2 心音
LA	左心房	S ₃	第 3 心音
LAD	电轴左偏	S ₄	第 4 心音
LAH	左心房肥大	SBE	亚急性细菌性心内膜炎
LBBB	左束支传导阻滞	SEM	收缩期喷射性杂音
LPA	左肺动脉	SVC	上腔静脉
LV	左心室	SVT	室上性心动过速
LVH	左心室肥厚	TAPVR	完全性肺静脉异位引流
LVOT	左心室流出道	TGA	大动脉转位
MAPCAs	多个体肺侧支血管	TOF	法洛四联症
MPA	主肺动脉	TR	三尖瓣反流
MR	二尖瓣反流	VSD	室间隔缺损
MS	二尖瓣狭窄	WPW	Wolff-Parkinson-White

目 录

第一篇 先天性心脏病的基本诊疗技能

第1章 病史采集····· (3)	小儿与成人心电图的比较····· (45)
孕史和出生史····· (4)	常规心电图判读的基本测量及其正 常和非正常值····· (46)
出生后病史····· (5)	心房肥大····· (54)
家族史····· (7)	心室肥大····· (55)
第2章 体格检查····· (9)	心室传导紊乱····· (58)
生长发育····· (9)	ST段和T波的改变····· (62)
望诊····· (9)	第4章 胸部X线检查····· (67)
触诊····· (17)	心脏大小和轮廓····· (67)
血压测量····· (19)	心腔和大动脉····· (69)
听诊····· (24)	肺部血管纹理····· (71)
新生儿心脏体检的特殊体征····· (40)	综合分析····· (72)
第3章 心电图····· (42)	第5章 诊断流程图····· (75)
什么是向量方法····· (42)	

第二篇 评价心脏病患儿的特殊检查

第6章 非创伤性检查····· (81)	动态血压监测····· (104)
超声心动图····· (81)	第7章 创伤性检查····· (106)
负荷试验····· (96)	心导管检查和心血管造影术····· (106)
长程心电记录····· (102)	心导管介入治疗····· (110)

第三篇 病理生理

第8章 胎儿和围生期循环····· (115)	室间隔缺损····· (121)
胎儿循环····· (115)	动脉导管未闭····· (123)
出生后循环变化····· (116)	心内膜垫缺损····· (125)
早产儿····· (119)	第10章 梗阻性和瓣膜反流性病 变的病理生理····· (127)
第9章 左向右分流心脏病的病理 生理····· (120)	心室流出道梗阻····· (127)
房间隔缺损····· (120)	房室瓣狭窄····· (129)

瓣膜反流性病变·····	(131)	发绀的临床·····	(133)
第 11 章 发绀型先天性心脏病的		常见发绀型心脏病·····	(138)
病理生理 ·····	(133)		

第四篇 先天性心脏病各论

第 12 章 左向右分流型先天性心脏		发病率·····	(284)
病 ·····	(151)	病理学·····	(284)
房间隔缺损·····	(151)	临床表现·····	(287)
室间隔缺损·····	(156)	诊断·····	(287)
动脉导管未闭·····	(164)	治疗·····	(288)
早产儿的动脉导管未闭·····	(167)	第 16 章 心腔位置和心脏异位 ·····	(289)
完全性心内膜垫缺损·····	(169)	心腔位置·····	(289)
部分性心内膜垫缺损·····	(175)	右位心与中位心·····	(292)
部分性肺静脉异位引流·····	(177)	第 17 章 其他先天性心脏病 ·····	(294)
第 13 章 梗阻型先天性心脏病 ·····	(180)	主动脉窦(乏氏窦)瘤·····	(294)
肺动脉狭窄·····	(180)	左冠状动脉异常起源于肺动脉	
主动脉狭窄·····	(184)	(Bland-White-Garland 综合	
主动脉缩窄·····	(192)	征或 ALCAPA 综合征)·····	(294)
主动脉弓离断·····	(200)	主肺动脉隔缺损·····	(296)
第 14 章 发绀型先天性心脏病 ·····	(202)	冠状静脉瘘·····	(296)
青紫型新生儿的诊断方法·····	(202)	肺动静脉瘘·····	(297)
完全性大动脉转位·····	(206)	体动静脉瘘·····	(298)
先天性纠正性大动脉转位·····	(216)	房间隔瘤·····	(298)
法洛三联症·····	(221)	颈动脉弓·····	(298)
法洛三联症伴肺动脉闭锁(肺动		共同心房·····	(298)
脉闭锁伴室间隔缺损)·····	(229)	三房心·····	(299)
法洛三联症伴肺动脉瓣缺如·····	(233)	DiGeorge 综合征·····	(299)
完全性肺静脉异位引流·····	(235)	右心室双腔·····	(300)
三尖瓣闭锁·····	(239)	心脏异位·····	(301)
室间隔完整的肺动脉闭锁·····	(249)	半动脉单干·····	(301)
左心室发育不良综合征·····	(254)	特发性肺动脉扩张·····	(302)
Ebstein 畸形·····	(258)	Kartagener 综合征·····	(302)
永存动脉干·····	(263)	降落伞形二尖瓣·····	(302)
单心室·····	(266)	卵圆孔未闭·····	(302)
右心室双出口·····	(270)	先天性心包缺损·····	(303)
内脏异位(心房异构、心脾综		主动脉假性缩窄·····	(304)
合征)·····	(276)	肺动脉狭窄·····	(304)
新生儿持续肺动脉高压·····	(281)	Scimitar 综合征·····	(304)
第 15 章 血管环 ·····	(284)	体静脉异常·····	(305)

第五篇 获得性心脏病

第 18 章 原发性心肌疾病	(309)	临床过程	(358)
肥厚型心肌病	(310)	治疗	(358)
糖尿病母亲的婴儿	(316)	预后	(359)
新生儿一过性肥厚型心肌病	(317)	预防	(359)
扩张型或充血性心肌病	(318)	第 21 章 瓣膜性心脏病	(361)
心内膜弹力纤维增生症	(321)	二尖瓣狭窄	(361)
阿霉素心肌病	(322)	二尖瓣反流	(364)
肉毒碱缺乏性心肌病	(324)	主动脉瓣反流	(367)
限制型心肌病	(324)	二尖瓣脱垂	(369)
右心室发育不良	(325)	第 22 章 心脏肿瘤	(372)
致密不全性心肌病	(326)	发病率	(372)
第 19 章 心血管感染	(327)	病理学	(372)
感染性心内膜炎	(327)	临床表现	(373)
心肌炎	(337)	治疗	(375)
心包炎	(339)	第 23 章 全身疾病累及心血管	
缩窄性心包炎	(341)	系统	(377)
川崎病	(341)	黏多糖病	(377)
莱姆心脏炎	(349)	系统性红斑狼疮	(377)
心包切开术后综合征	(351)	风湿性关节炎	(378)
灌注后综合征	(352)	弗氏(Friedreich)共济失调	(379)
人类免疫缺陷病毒(HIV)感染		肌营养不良	(379)
.....	(352)	肌强直性营养不良	(380)
第 20 章 急性风湿热	(354)	马方综合征	(380)
流行病学	(354)	急性肾小球肾炎	(381)
病因	(354)	甲状腺功能亢进:先天性和后天	
病理学	(354)	性	(381)
临床表现	(354)	甲状腺功能减低:先天性和后天	
诊断	(357)	性	(382)
鉴别诊断	(357)	镰刀细胞贫血症	(383)

第六篇 心律失常和房室传导障碍

第 24 章 心律失常	(387)	短 Q-T 间期综合征	(412)
起源于窦房结的节律	(387)	Brugada 综合征	(412)
房性节律	(390)	第 25 章 房室传导异常	(413)
起源于房室结的节律	(396)	一度房室传导阻滞	(413)
起源于心室的节律	(398)	二度房室传导阻滞	(413)
长 Q-T 间期综合征(LQTS)	(406)	三度房室传导阻滞	(414)

房室分离	(415)	人工心脏起搏器的心电图	(416)
第 26 章 儿童心脏起搏器和植入型		儿童的起搏治疗	(417)
心脏复律除颤仪	(416)	植入式心脏电复律除颤治疗	(420)
第七篇 特殊问题			
第 27 章 充血性心力衰竭	(427)	病因	(473)
定义	(427)	晕厥儿童的评估	(478)
病因	(427)	治疗	(480)
病理生理	(429)	鉴别诊断	(481)
诊断	(430)	第 32 章 心悸	(482)
治疗	(431)	定义和描述	(482)
第 28 章 高血压	(440)	病因	(482)
定义	(440)	评估	(483)
正常血压的标准	(441)	处理	(484)
病因	(442)	第 33 章 血脂异常和其他心血管	
诊断和检查	(444)	风险因素	(486)
治疗	(446)	儿童期冠状动脉疾病的发生	(486)
高血压危象	(450)	心血管风险因子和代谢综合征	
第 29 章 肺动脉高压	(452)	(486)
定义	(452)	血脂异常	(489)
病因	(452)	处理	(500)
生理	(453)	其他风险因子	(503)
发病机制	(454)	预防心脏病学实践	(511)
病理	(456)	第 34 章 有心脏问题的运动员	
病理生理	(456)	(515)
临床表现	(457)	年轻运动员的突然意外死亡	(515)
自然病程	(459)	运动员从业前筛查	(516)
诊断	(459)	运动分类	(518)
处理	(460)	有心血管疾病的运动员的资格	
支气管肺发育不良	(462)	认定	(519)
膈疝	(463)	心律失常和运动	(527)
第 30 章 儿童胸痛	(464)	有高血压的运动员	(531)
病因和发病率	(464)	第 35 章 心脏移植	(533)
临床表现	(466)	移植指征	(533)
诊断方法	(470)	移植受体的选择	(533)
处理	(471)	心脏供体的评估和处理	(534)
第 31 章 昏厥	(473)	移植受体及其家庭的知情同意	
发病率	(473)	(535)
定义	(473)	手术方法	(535)

术后早期处理·····	(537)	附录 C 心血管疾病危险因素	
移植后远期随访·····	(539)	·····	(556)
预后·····	(541)	附录 D 超声心动图正常值与	
附录·····	(542)	图像·····	(563)
附录 A 杂类·····	(542)	附录 E 小儿心血管常用药物···	(570)
附录 B 血压值·····	(547)	推荐阅读·····	(595)

第一篇

先天性心脏病的基本诊疗技能

对心脏病患儿的临床评估通常包括病史采集,体格检查如望诊、触诊和听诊,心电图检查和胸部 X 线检查。

从上述评估中得到的信息重要程度取决于患儿所患心脏疾病的种类和严重程度。例如,若一位母亲孕期有糖尿病,则她生的巨大儿患心脏疾病的概率增加。母亲是糖尿病患者的婴幼儿比正常婴幼儿患先天性心脏病(简称先心病)的风险高 3~4 倍,且所有类型的先心病在这些患儿中的发病率都上升,尤其是室间隔缺损、大动脉转位、主动脉缩窄。这些婴幼儿中肥厚型心肌病(伴或不伴梗阻)的发病率在 10%~20%,新生儿持续性肺高压的患病风险也有所增加。当给患儿体检时,应注意这些心脏发育异常的存在。听诊是诊断非发绀型先心病如室间隔缺损或动脉导管未闭的重要检查手段;然而对于一些杂音不明显的发绀型先心病如大动脉转位利用听诊对其诊断较困难。在主动脉缩窄的诊断上,仔细检查外周血管的搏动比听诊更重要。血压测量是诊断高血压的重要手段,心电图和 X 线胸片在心脏疾病的诊断上各有优势。心电图在诊断压力负荷造成的心脏肥大方面有很大作用,但对于由于容量负荷造成的心脏扩大诊断意义不大。X 线胸片对于诊断心脏容量负荷增大十分有帮助,但对于心脏仅肥厚而无扩张诊断意义很小。

接下来的 5 个章节我们深入讨论一些诊断的基本方法(病史采集、体格检查、心电图、胸部 X 线片等)以及有助于儿科心脏疾病诊断的流程。