

现代心力衰竭诊断治疗学

侯应龙 杜日映 主编

MODERN DIAGNOSIS

AND TREATMENT

OF HEART FAILURE

人民军医出版社

现代心力衰竭诊断治疗学

XIANDAI XINLISHUAIJIE ZHENDUANCHILIAOXUE

主 编 侯应龙 杜日映
副主编 谢伯雅 杨欣国 杨忠信
主 审 张宁仔 臧益民

人民军医出版社

北 京

C0191229



(京)新登字 128 号

图书在版编目(CIP)数据

现代心力衰竭诊断治疗学/侯应龙,杜日映主编. —北京:人民军医出版社,1997. 6
ISBN 7-80020-729-3

I. 现… II. ①侯… ②杜… III. 心力衰竭-诊疗 N. R541.6

中国版本图书馆 CIP 数据核字(97)第 00843 号

2008/13

人民军医出版社出版
(北京市复兴路 22 号甲 3 号)
(邮政编码:100842 电话:68222916)
人民军医出版社激光照排中心排版
北京丰华印刷厂印刷
新华书店总店北京发行所发行

*

开本:787×1092mm 1/16·印张:24.5·字数:590 千字
1997 年 6 月第 1 版 1997 年 6 月(北京)第 1 次印刷

印数:1~5000 定价:48.00 元

ISBN 7-80020-729-3/R · 660

〔科技新书目:420-113⑨〕

(购买本社图书,凡有缺、倒、脱页者,本社负责调换)

内 容 提 要

本书系统阐述了慢性充血性心力衰竭的概念与分类、病因与诱因、心力衰竭时心泵功能与心脏做功、心力衰竭的适应性机制与病理生理变化及心力衰竭的分子生物学;心力衰竭时心脏功能的评价方法、心力衰竭的临床表现、诊断与鉴别诊断;心力衰竭的治疗目标、早期治疗、病因治疗、一般治疗、药物治疗、机械辅助循环与外科治疗方法;心血管活性肽或其拮抗剂在心力衰竭治疗中的应用,基因疗法的基础研究现状与发展前景;心力衰竭时酸碱平衡失调与电解质紊乱及其处理原则;围心脏介入手术期心力衰竭、围心脏外科手术期低心排综合征、围产期及围胸、腹外科手术期心力衰竭的诊、治、防等问题;特殊类型、特殊病因的心力衰竭及其防治。本书还介绍了心力衰竭的时辰生物学、临床流行病学、中医治疗学、护理与预后等内容。本书阅者对象为心血管内、外科医师、进修医师、研究生,其它相关学科医师及高年级医学生等,也可作为从事心力衰竭基础研究人员参考书。

责任编辑 姚 磊

编 著 者 名 单

主 编	侯应龙	杜日映	
副主编	谢伯雅	杨欣国	杨忠信
主 审	张宁仔	臧益民	
编写者	(按姓氏笔画排列)		
	丁明学	尹香翠	石湘芸
	卢 兴	卢才义	江时森
	刘治全	刘伊丽	刘秀荣
	吕才模	乔宏庆	朱妙章
	任 平	孙羽非	邱学华
	苏哲坦	杜日映	李姣君
	张宁仔	张石蒲	杨忠信
	杨欣国	杨鼎颐	柳 荫
	胡 琛	赵伟军	祝善俊
	侯应龙	段云友	俞高龙
	高 峰	唐其柱	钱学贤
	黄 熙	黄定九	曹铁生
	崔吉君	阎彩娥	谢伯雅
	蔡振杰	薛玉生	臧益民

序 言

许多资料表明,心血管疾病的发病率呈显著上升趋势。而心力衰竭是各种心血管疾病的严重或终末阶段,因心脏受累、功能障碍出现的一种以心输出量减少、组织器官灌注不足、静脉系统淤血为临床特征的综合征。心力衰竭不仅发病率高,其死亡率也极高,5年存活率远不及恶性肿瘤。因此,研究并有效防治心力衰竭对于维护人类健康具有极其重要的意义。

由侯应龙博士、杜日映教授组织国内40余位老一辈知名心血管病专家和部分中青年学者历时2年编著的《现代心力衰竭诊断治疗学》,是一部在总结前人研究成果基础之上,既包括了心力衰竭基础与临床的经典研究成果,又反映了近年来该领域国内外的最新发展动态以及对未来心力衰竭治疗的展望,并结合自己的临床经验编写而成的心力衰竭专著。

该书以慢性充血性心力衰竭为主线,全面、系统地介绍了心力衰竭的概念与分类、病因与诱因、心泵功能与心脏做功、适应性机制、病理生理变化、分子生物学、心力衰竭时心脏功能的临床评定与客观检测方法、心力衰竭的临床表现、诊断与鉴别诊断、心力衰竭的治疗目标、早期治疗、病因治疗、一般治疗、药物治疗、机械辅助循环与外科治疗、心血管活性肽或其拮抗剂与基因疗法治疗心力衰竭的现状与发展前景、心力衰竭时酸碱平衡与电解质紊乱及其处理原则、围心脏介入手术期心力衰竭、围心脏外科手术期低心排综合征、围产期及围胸、腹外科手术期心力衰竭的诊、治、防等问题。该书还介绍了心力衰竭的时辰生物学、临床流行病学实践、中医治疗学及心力衰竭的护理学与预后等内容。此外,对于各种特殊类型、特殊病因的心力衰竭及其防治作了较为详尽的阐述。全书内容丰富、全面、新颖、实用,文字精练、流畅,是一部逻辑性、系统性、科学性、可读性均较强的高质量专著。相信该书的出版,不仅对心血管内外科专业医师有所裨益,对基础医学教研人员、普通内外科、小儿科、老年病科、妇产科等相关学科医务人员也会是一部很好的参考书。

鉴于此,我们乐于为该书作序并愿借此机会推荐给同行及所有读者,愿此书的出版对心力衰竭的防治起到积极作用。

张宁仔 臧益民

1996年4月于西安

前 言

心力衰竭是各种病因心脏病的严重或终末阶段,发病率高,死亡率高,严重危害人类健康,引起了世界范围内的高度重视,成为心脏病防治领域的重要研究课题。而且近年来有关心力衰竭的研究日益广泛和深入,在各种医学文献中,每年可查阅到的资料数以万计。为了解心力衰竭的病理生理、诊断治疗等方面的研究进展,更加有效地防治心力衰竭,我们作了编撰《现代心力衰竭诊断治疗学》这本专著的尝试。

这本书是在总结前人研究成果基础上编写而成,是数代从事心力衰竭基础与临床研究工作艰辛劳动的结晶。参加编写该专著的有国内知名心血管病专家,也有部分中青年学者,他们为本书的完成付出了辛勤的劳动。特别是许多老一辈专家在编写过程中谦虚认真的态度、科学严谨的学风令人钦佩和感动,对本书的完成也是一个巨大的鼓舞。

本书在编写过程中,自始至终得到了著名心脏病学专家张宁仔教授,著名心脏生理学家臧益民教授的热情支持和极大鼓励,他们在百忙中担任本专著主审并作序。本书还得到了第四军医大学唐都医院心脏内科领导、医护人员及院部领导的支持,在此表示衷心的感谢。

本书的编撰参阅了国内外大量资料,限于篇幅,书中只列出了主要参考文献,对于被列出和未被列出的参考文献作者均致以深深的谢意。

由于水平有限,时间仓促,不妥之处在所难免,请广大读者不吝赐教。

侯应龙 杜日映

1996年4月于西安

目 录

第一章 概论	侯应龙(1)
第二章 心脏结构与功能	朱妙章 臧益民(3)
第一节 心脏解剖	(3)
第二节 心脏的射血和充血	(4)
第三节 心肌超微结构和缩舒机制	(7)
第四节 心脏的功能	(10)
第五节 心脏功能的调节	(14)
第三章 心力衰竭的概念与分类	侯应龙(19)
第一节 心力衰竭的概念	(19)
第二节 心力衰竭的分类	(21)
第四章 心力衰竭的病因与诱因	侯应龙(25)
第一节 心力衰竭的病因	(25)
第二节 心力衰竭的诱因	(26)
第五章 心力衰竭时心泵功能与心脏做功	黄定九(29)
第一节 心力衰竭时心泵功能变化及其影响因素	(29)
第二节 心力衰竭时心脏做功特性的变化	(31)
第三节 心泵功能衰竭和心肌功能衰竭	(33)
第六章 心力衰竭的适应性机制	江时森(37)
第一节 动用心脏储备	(37)
第二节 心脏扩张	(40)
第三节 心肌肥大	(42)
第七章 心力衰竭的病理生理	(46)
第一节 心力衰竭时心肌能量代谢异常	卢 兴(46)
第二节 心力衰竭时心肌细胞离子转运障碍	祝善俊(59)
第三节 心力衰竭时心肌电活动紊乱	李娟君(63)
第四节 心力衰竭时免疫机制异常	杨欣国(65)
第五节 心力衰竭时内分泌的异常激活	石湘芸(67)
第六节 心力衰竭时的心室再塑	胡 琛(77)
第七节 心力衰竭时异常血液动力学	崔吉君(82)
第八章 心力衰竭的分子生物学	高 峰(87)
第一节 心肌细胞膜肾上腺素能受体及其转导系统的改变	(87)
第二节 心肌收缩蛋白基因表达的改变	(90)

第三节	Ca ²⁺ 转运变化	(91)
第四节	原癌基因及其它相关蛋白基因表达	(92)
第五节	心肌重构和细胞凋亡	(94)
第九章	心力衰竭时心功能分级与评定	刘治全(99)
第一节	纽约心脏病学会心功能分级方法	(99)
第二节	运动耐量分级法	(100)
第三节	其它评定法	(101)
第十章	心力衰竭时心脏功能的检测方法与应用评价	(104)
第一节	心电机械图	侯应龙 张石蒲 臧益民 朱妙章(104)
第二节	心阻抗图	侯应龙 张石蒲 臧益民 朱妙章(107)
第三节	超声心动图	曹铁生 段云友(109)
第四节	放射核素造影术	乔宏庆(118)
第五节	磁共振成像术	俞高龙(121)
第六节	心导管检查术	刘伊丽(124)
第十一章	心力衰竭的临床表现	钱学贤 丁明学(131)
第一节	心室衰竭	(131)
第二节	心房衰竭	(145)
第十二章	心力衰竭的诊断及鉴别诊断	刘治全(149)
第一节	心力衰竭的早期诊断	(149)
第二节	心力衰竭的临床期诊断	(149)
第三节	心力衰竭的鉴别诊断	(154)
第十三章	心力衰竭的治疗目标、治疗措施选择原则及疗效判断标准	侯应龙(158)
第一节	心力衰竭的治疗目标	(158)
第二节	心力衰竭的治疗措施选择原则与疗效判断标准	(159)
第十四章	心力衰竭的早期治疗	卢才义(161)
第一节	心力衰竭早期治疗的意义	(161)
第二节	心力衰竭早期治疗的指征	(162)
第三节	心力衰竭早期治疗的措施	(163)
第十五章	心力衰竭的病因治疗与一般治疗	赵伟军(164)
第一节	心力衰竭的病因治疗	(164)
第二节	心力衰竭的一般治疗	(166)
第十六章	心力衰竭的药物治疗	(168)
第一节	正性肌力药物	苏哲坦(168)
第二节	利尿剂	杨忠信(190)
第三节	血管扩张剂	杨鼎颐(194)
第四节	血管紧张素转换酶抑制剂	杨鼎颐(200)
第五节	β-受体阻滞剂	杨鼎颐(206)
第六节	心肌代谢赋活剂	杨忠信(212)
第七节	其它药物	杨忠信(213)

第十七章	心力衰竭的机械辅助循环与外科治疗	(216)
第一节	心力衰竭的机械辅助循环治疗	柳 荫(216)
第二节	心力衰竭的外科治疗	蔡振杰(218)
第十八章	心血管活性肽治疗心力衰竭的应用与前景	石湘芸(220)
第一节	心血管活性肽或其拮抗剂治疗心力衰竭的现状	(220)
第二节	心血管活性肽或其拮抗剂治疗心力衰竭存在的问题与展望	(224)
第十九章	基因治疗在未来心力衰竭中的应用	高 峰(226)
第一节	基因治疗的基本方法	(226)
第二节	心力衰竭基因治疗的基础研究现状	(228)
第三节	心力衰竭基因治疗存在的问题与展望	(229)
第二十章	心力衰竭时电解质与酸碱平衡紊乱及处理	柳 荫(232)
第一节	电解质紊乱	(232)
第二节	酸碱平衡紊乱	(236)
第二十一章	特殊类型与特殊病因心力衰竭	(239)
第一节	无症状心力衰竭	江时森(239)
第二节	舒张性心力衰竭	侯应龙(241)
第三节	急性心力衰竭	祝善俊(247)
第四节	难治性心力衰竭	谢伯雅(250)
第五节	急性心肌梗死性心力衰竭	崔吉君(255)
第六节	并发室性心律失常的心力衰竭	崔吉君(263)
第七节	老年人心力衰竭	吕才模(266)
第八节	小儿心力衰竭	孙羽非(276)
第九节	肺源性心脏病心力衰竭	吕才模(284)
第十节	肾源性心力衰竭	薛玉生(291)
第十一节	消化病性心力衰竭	刘秀荣(294)
第十二节	血液病性心力衰竭	孙羽非(296)
第十三节	内分泌和代谢病性心力衰竭	薛玉生(298)
第十四节	风湿病性心力衰竭	刘秀荣(303)
第十五节	艾滋病性心力衰竭	薛玉生(305)
第十六节	药源性心力衰竭	杨忠信(306)
第二十二章	围心脏手术期心力衰竭	(312)
第一节	围心脏介入手术期心力衰竭	杜日映(312)
第二节	围心脏外科手术期低心排综合征	蔡振杰(315)
第二十三章	围产期心力衰竭	邱学华(322)
第一节	病因与发病机制	(322)
第二节	临床表现	(325)
第三节	诊断与鉴别诊断	(325)
第四节	围产期心力衰竭的防治	(326)
第五节	围产期心力衰竭的预后	(331)

第二十四章 围胸腹手术期心力衰竭	邱学华 (332)
第一节 病因及发病机制.....	(332)
第二节 临床表现.....	(333)
第三节 诊断与鉴别诊断.....	(333)
第四节 预防与治疗.....	(334)
第二十五章 心力衰竭的时辰生物学	杨忠信 (337)
第一节 时辰生物学在心力衰竭发病中的表现.....	(337)
第二节 时辰生物学在心力衰竭处置中的应用.....	(338)
第三节 时辰生物学在心力衰竭预防中的作用.....	(339)
第二十六章 心力衰竭的临床流行病学实践	唐其柱 卢才义 (342)
第一节 心力衰竭的临床流行病学.....	(342)
第二节 关于利尿剂治疗的临床流行病学实践.....	(346)
第三节 关于洋地黄类制剂治疗的临床流行病学实践.....	(347)
第四节 关于血管扩张剂治疗的临床流行病学实践.....	(350)
第五节 关于 β -受体阻滞剂治疗的临床流行病学实践.....	(355)
第二十七章 心力衰竭的中医治疗学	任平 黄熙 (358)
第一节 心力衰竭的辨证施治.....	(358)
第二节 心力衰竭的针灸治疗.....	(361)
第三节 心力衰竭的中西医结合研究现状.....	(362)
第二十八章 心力衰竭的护理	(365)
第一节 心力衰竭的一般护理.....	尹香翠 杨忠信 (365)
第二节 心力衰竭的症状护理.....	尹香翠 杨忠信 (366)
第三节 药物治疗的护理.....	杨忠信 尹香翠 (368)
第四节 特殊类型心力衰竭的护理.....	杨忠信 尹香翠 (370)
第二十九章 心力衰竭的预后	阎彩娥 (374)
第一节 影响心力衰竭预后的因素.....	(374)
第二节 常见心力衰竭的预后.....	(375)
第三节 改善心力衰竭预后的措施.....	(377)

MODERN DIAGNOSIS AND TREATMENT OF HEART FAILURE

Chief Editors Hou Yinglong, Du Riying
Assistantchief Editors Xie Boya, Yang Xinguo, Yang Zhongxin
Chief Advisors Zhang Ningzi, Zang Yimin

CONTENTS

Chapter 1 Introduction	Hou Yinglong	(1)
Chapter 2 Structure and fuction of the heart	Zhu Miao Zhang Zang Yimin	(3)
Section 1 Anatomy of the heart		(3)
Section 2 Ejecting and filling of the heart		(4)
Section 3 Ultramicrostructure and contraction—relaxation mechanism of myocardium		(7)
Section 4 Function of the heart		(10)
Section 5 Regulation of cardiac function		(14)
Chapter 3 Definition and classification of heart failure	Hou Yinglong	(19)
Section 1 Definition of heart failure		(19)
Section 2 Classification of heart failure		(21)
Chapter 4 Etiology and precipitating factors of heart failure	Hou Yinglong	(25)
Section 1 Etiology of heart failure		(25)
Section 2 Precipitating factors of heart failure		(26)
Chapter 5 Cardiac pump function and work in heart failure	Huang Dingjiu	(29)
Section 1 Changes of cardiac pump fuction and its influencing factors		(29)
Section 2 Changes of characteristics of cardiac work in heart failure		(31)
Section 3 Cardiac pump fajlure and myocardial failure		(33)
Chapter 6 Adaptive mechanism of heart failure	Jiang Shisen	(37)
Section 1 Utlization of cardiac reserve		(37)
Section 2 Enlargement of the heart		(40)
Section 3 Cardiac hypertrophy		(42)
Chapter 7 Pathophysiology of heart failure		(46)
Section 1 Abnormal cardiac energy metabolism	Lu Xing	(46)
Section 2 Abnormal transport of ion in myocardium	Zhu Shanjun	(59)
Section 3 Abnormalities of cardiac electrophysiology	Li Xujun	(63)
Section 4 Disorders of immune function	Yang Xinguo	(65)
Section 5 Activation of endocrine systems in heart failure.	Shi Xiangyun	(67)
Section 6 Ventricular remodelling in heart failure	Hu Chen	(77)

Section 7 Abnormal hemodynamics of heart failure	Cui Jijun(82)
Chapter 8 Molecular biology of heart failure	Gao Feng(87)
Section 1 Changes of adrenoceptor and its transmitting system in myocardial cell membrane	(87)
Section 2 Expression of contractile protein gene in myocardium	(90)
Section 3 Changes of calcium transport	(91)
Section 4 Expression of proto—oncogene and other relative protein gene	(92)
Section 5 Myocardial remodelling and cell apoptosis	(94)
Chapter 9 Classification and evaluation of cardiac function in heart failure	Liu Zhiquan(99)
Section 1 New York Heart Association(NYHA)	(99)
Section 2 Exercise capacity	(100)
Section 3 Others	(101)
Chapter 10 Measurement and assessment of cardiac function in heart failure	(104)
Section 1 Electro-mechanocardiogram	
..... Hou Yinglong,Zhang Shipu,Zang Yimin,Zhu Miaozhang	(104)
Section 2 Impedance cardiogram	Hou Yinglong,Zhang Shipu,Zang Yimin,Zhu Miaozhang(107)
Section 3 Echocardiogram	Cao Tiesheng,Duan Yunyou(109)
Section 4 Radionuclide imaging	Qiao Hongqing(118)
Section 5 Magnetic resonance imaging	Yu Gaolog(121)
Section 6 Cardiac catheter	Liu Yili(124)
Chapter 11 Clinical manifestations of heart failure	Qian Xuexian,Ding Mingxue(131)
Section 1 Ventricular failure	(131)
Section 2 Atrial failure	(145)
Chapter 12 Diagnosis and differential diagnosis of heart failure	Liu Zhiquan(149)
Section 1 Preclinical diagnosis of heart failure	(149)
Section 2 Clinical diagnosis of heart failure	(149)
Section 3 differential diagnosis of heart failure	(154)
Chapter 13 Goal,principles and criteria in managing heart failure	Hou Yinglong(158)
Section 1 Goal in managing heart failure	(158)
Section 2 Principles and criteria in managing heart failure	(159)
Chapter 14 Preclinical management of heart failure	Lu Caiyi(161)
Section 1 Significance of preclinical management in heart failure	(161)
Section 2 Indications of preclinical management in heart failure	(162)
Section 3 Remedies of preclinical management in heart failure	(163)
Chapter 15 Etiological therapy and general management of heart failure	Zhao Weijun(164)
Section 1 Etiological therapy of heart failure	(164)
Section 2 General management of heart failure	(166)
Chapter 16 Medical management of heart failure	(168)
Section 1 Positive inotropic effective drugs	Su Zhetan(168)
Section 2 Diuretics	Yang Zhongxin(190)

Section 3 Vasodilators	Yang Dingyi(194)
Section 4 Angiotensin converting enzyme inhibitors	Yang Dingyi(200)
Section 5 β -adrenoreceptor blockers	Yang Dingyi(206)
Section 6 Drugs for improving myocardium metabolism	Yang Zhongxin(212)
Section 7 Other drugs	Yang Zhongxin(213)
Chapter 17 Mechanical supporting circulation and surgical management of heart failure	(216)
Section 1 Mechanical supporting circulation of heart failure	Liu Yin(216)
Section 2 Surgical management of heart failure	Cai Zhenjie(218)
Chapter 18 Prospectives of vasoactive peptides in treating heart failure	Shi Xiangyun(220)
Section 1 Current condition of vasoactive peptides and their antagonists in treating heart failure ...	(220)
Section 2 Current problems and prospectives of vasoactive peptides and their antagonists in treating heart failure	(224)
Chapter 19 Application of gene therapy in heart failure	Gao Feng(226)
Section 1 Principal procedures of gene therapy	(226)
Section 2 Current condition of basic research of gene therapy in heart failure	(228)
Section 3 Current problems and prospectives of gene therapy in heart failure	(229)
Chapter 20 Disorders of electrolytes and imbalance of acid—base in heart failure	Liu Yin(232)
Section 1 Disorders of electrolytes in heart failure	(232)
Section 2 Imbalance of acid—base in heart failure	(236)
Chapter 21 Specific forms of heart failure	(239)
Section 1 Silent heart failure	Jiang Shisen(239)
Section 2 Diastolic heart failure	Hou Yinglong(241)
Section 3 Acute heart failure	Zhu Shanjun(247)
Section 4 Refractory heart failure	Xie Boya(250)
Section 5 Heart failure resulting from acute myocardial infarction	Cui Jijun(255)
Section 6 Heart failure with ventricular arrhythmia	Cui Jijun(263)
Section 7 Heart failure in the elderly	Lu Caimo(266)
Section 8 Heart failure in pediatrics	Sun Yufei(276)
Section 9 Heart failure caused by cor pulmonale	Lu Caimo(284)
Section 10 Heart failure caused by renal diseases	Xue Yushen(291)
Section 11 Heart failure caused by digestive diseases	Liu Xiurong(294)
Section 12 Heart failure caused by hematologic diseases	Sun Yufei(296)
Section 13 Heart failure caused by endocrine and metabolism diseases	Xue Yusheng(298)
Section 14 Heart failure caused by rheumatic diseases	Liu Xiurong(303)
Section 15 Heart failure caused by AIDS	Xue Yusheng(305)
Section 16 Drug—induced heart failure	Yang Zhongxin(306)
Chapter 22 Heart failure of peri—operation in heart diseases	(312)
Section 1 heart failure of peri—catheter procedures of heart	Du Riyong(312)
Section 2 Low output syndrome in cardiosurgery	Cai Zhenjie(315)

Chapter 23 Heart failure in perinatology	Qiu Xuehua (322)
Section 1 Etiology and pathogenesis	(322)
Section 2 Clinical manifestation	(325)
Section 3 Diagnosis and differential diagnosis	(325)
Section 4 Prevention and treatment	(326)
Section 5 Prognosis	(331)
Chapter 24 Heart failure of peri—thoracic and abdominal surgical operations	Qiu Xuehua (332)
Section 1 Etiology and pathogenesis	(332)
Section 2 Clinical manifestation	(333)
Section 3 Diagnosis and differential diagnosis	(333)
Section 4 Prevention and treatment	(334)
Chapter 25 Chronobiology of heart failure	Yang Zhongxin (337)
Section 1 Chronobiological manifestation of heart failure	(337)
Section 2 Application of chronobiology in treating heart failure	(338)
Section 3 Value of chronobiology in preventing heart failure	(339)
Chapter 26 Practice of clinical epidemiology in heart failure	Tang Qizhu, Lu Caiyi (342)
Section 1 Clinical epidemiology of heart failure	(342)
Section 2 Practice of clinical epidemiology on diuretic	(346)
Section 3 Practice of clinical epidemiology on digitalis	(347)
Section 4 Practice of clinical epidemiology on vasodilators	(350)
Section 5 Practice of clinical epidemiology on β -adrenoreceptor blockers	(355)
Chapter 27 Chinese traditional medicine in heart failure	Ren Ping, Huang Xi (358)
Section 1 Diagnosis and treatment of heart failure	(358)
Section 2 Acupuncture and moxibustion in heart failure	(361)
Section 3 Current condition of combination of Chinese traditional medicine and modern medicine in heart failure	(362)
Chapter 28 Nursing of heart failure	(365)
Section 1 General nursing of heart failure	Yin Xiangcui, Yang Zhongxin(365)
Section 2 Nursing of symptoms of heart failure	Yin Xiangcui, Yang Zhongxin(366)
Section 3 Nursing in drug therapy of heart failure	Yang Zhongxin, Yin Xiangcui(368)
Section 4 Nursing of specific forms of heart failure	Yang Zhongxin, Yin Xiangcui(370)
Chapter 29 Prognosis of heart failure	Yan Cale (374)
Section 1 Influencing factors of prognosis of heart failure	(374)
Section 2 Prognosis of common—type heart failure	(375)
Section 3 Methods of improving prognosis of heart failure	(377)

第一章 概 论

心脏正常的生理功能是维持机体生存的基础。致病因素的强烈或持续作用可使心脏功能受到损害而发生心力衰竭。

心力衰竭是指在静脉回流正常情况下,由于心脏收缩或(和)舒张功能障碍,使心排量绝对或相对低于机体组织代谢需要,临床上出现以组织血液灌注不足与肺或(和)体循环淤血为主要特征的一种综合征。心力衰竭不是一种独立的疾病,是各种病因心脏病的严重或终末阶段,死亡率极高。

心力衰竭按有无临床症状可分为隐性和显性心力衰竭;按起病发展的速度可分为急性和慢性心力衰竭;按机械性能的改变可分为收缩性与舒张性心力衰竭。由于每一种分类方法只能表达心力衰竭的某一临床特征,目前临床应用时常是几种分类方法的结合使用。

心力衰竭的病因很多,有原发性心脏病变和继发性心肌损害。不论是心脏本身还是心脏以外的因素,凡能导致心肌收缩舒张功能障碍,出现心力衰竭临床表现者均应视为致心力衰竭的病因。

心力衰竭时心泵功能受心脏前负荷、后负荷、心肌收缩力、左右心室协调性等因素的影响,心泵功能衰竭并不一定有心肌功能衰竭,二者可呈分离现象。心力衰竭时心脏做功亦发生相应改变。

心力衰竭从适应阶段进入适应不良阶段是一个慢性的病理生理过程,其间心脏发生一系列的结构与功能变化。近年来,心力衰竭的病理生理概念有了重大进展,认为神经内分泌的过度激活可加剧心室重构,加重心力

衰竭,由此带来治疗观念的转变,即心力衰竭的任何治疗措施不应只限于纠正血液动力学紊乱,还应干预神经内分泌的作用,从而减轻心肌损害,延缓心力衰竭进展。此外,心力衰竭时的心肌电活动紊乱与免疫机制异常亦引起了人们的重视。

心力衰竭的分子生物学认为心力衰竭的本质是心肌细胞与心肌间质细胞基因调控与表达异常的结果,纠正调控与表达异常的基因即可望治愈心力衰竭。

心力衰竭时心功能的分级目前多沿用纽约心脏学会(NYHA)分级法,该法简单易行,应用范围广,但其仅适用于收缩性心力衰竭和左心衰竭。实际应用时,可结合心机图、心阻抗图、超声心动图、放射性核素显影及心导管的血液动力学监测来综合评定心脏功能。

心力衰竭的诊断除了确认典型临床心力衰竭外,应重视心力衰竭的早期诊断和收缩性与舒张性心力衰竭的鉴别诊断。

心力衰竭的治疗目标,针对群体来说是降低病死率,提高存活率;改善心功能,降低病残率。对个体来说是增加病人生存数量(延长存活时间),提高病人生存质量(增加运动耐量)。对于心力衰竭病人除病因治疗与一般疗法外,应强调早期治疗。目前用于治疗心力衰竭的常用药物仍为三大类:正性肌力药、利尿剂与扩血管药。由于单一用药均不能维持长期疗效,因而主张联合应用。除此之外,心肌代谢赋活剂作为辅助药物也常用于心力衰竭的治疗。对于药物治疗无效,可实施机械辅助循环治疗,有条件可考虑心脏移植。

心血管活性肽或其拮抗剂已有部分用于临床治疗心力衰竭,部分仍处于基础研究阶段,但发展前景广阔。

由于基因治疗中存在目的基因制备、转移、表达效率及安全性等问题,目前正处于基础研究阶段,但在不久的将来,基因疗法将为心力衰竭带来革命性治疗。

心力衰竭时酸碱平衡与电解质紊乱比较常见,及时处理不容忽视。

心力衰竭除最为常见的慢性充血性类型外,还有各种特殊类型或特殊病因所致的心力衰竭。特殊类型的有无症状性心力衰竭、舒张性心力衰竭、急性心力衰竭、难治性心力衰竭、急性心肌梗死性心力衰竭、并发室性心律失常的心力衰竭、老年人心力衰竭、小儿心力衰竭及肺源性心脏病性心力衰竭等;特殊病因的有肾脏疾病、消化系统疾病、血液病、内分泌疾病、风湿性疾病、艾滋病及药物所致的心力衰竭等,这些心力衰竭各有其特殊性,治疗方法也有所差异,故应使治疗具有针对性和有效性。

心脏介入诊疗技术的广泛开展和心脏外科手术的进一步普及,使较多的心力衰竭病

人受益于心脏的介入或外科手术治疗,正确识别和及时处理围心脏介入手术期和围心脏外科手术期心力衰竭具有十分重要的临床意义。

围胸腹手术期及围产期心力衰竭也是临床上常见问题,其正确诊断与治疗亦不容忽视。

心力衰竭的临床流行病学实践赋予了人们诸多启示,改变了人们既往某些传统的治疗观念,对于如何选择抗心力衰竭的最佳药物提供了非常有益的帮助。

心力衰竭的时辰节律变化及其相关研究成果,对于理解心力衰竭的发病规律,及时防治心力衰竭中的某些病理现象具有积极的意义。

心力衰竭的护理是心力衰竭防治中不可缺少的组成部分;心力衰竭的中医治疗学可作为一种选择用于心力衰竭的诊断与治疗。

心力衰竭的预后主要取决于心脏的基础病变程度及治疗措施是否及时有效。病变轻,治疗及时有效,预后佳;反之,预后不良。

(侯应龙)