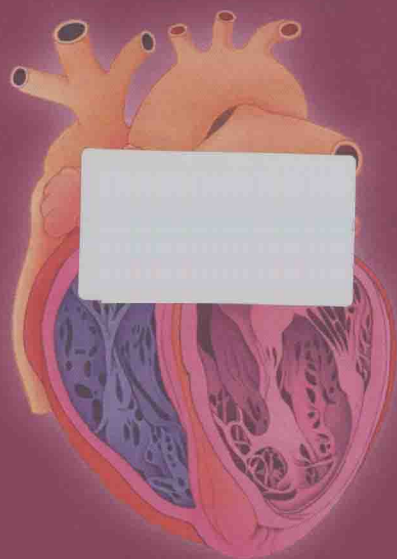


The New Concept Of
Heart Failure Diagnosis And Treatment

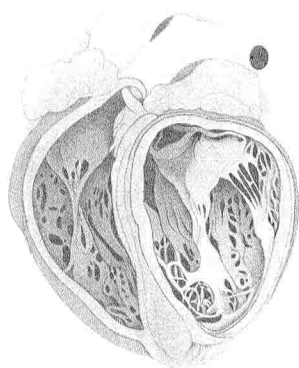
心力衰竭 诊疗新理念

李纪明 编著



心力衰竭 诊疗新理念

李纪明 编著



图书在版编目(CIP)数据

心力衰竭诊疗新理念/李纪明编著. —上海:复旦大学出版社,2013.6
ISBN 978-7-309-09795-5

I. 心… II. 李… III. 心力衰竭-诊疗 IV. R541.6

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 127820 号

心力衰竭诊疗新理念

李纪明 编著

责任编辑/傅淑娟

复旦大学出版社有限公司出版发行

上海市国权路 579 号 邮编:200433

网址:fupnet@fudanpress.com http://www.fudanpress.com

门市零售:86-21-65642857 团体订购:86-21-65118853

外埠邮购:86-21-65109143

江苏凤凰数码印务有限公司

开本 787×960 1/16 印张 13.25 字数 233 千

2013 年 6 月第 1 版第 1 次印刷

ISBN 978-7-309-09795-5/R·1313

定价:35.00 元

如有印装质量问题,请向复旦大学出版社有限公司发行部调换。

版权所有 侵权必究

内 容 提 要

本书共分8章，内容包括：心力衰竭的流行病学，心力衰竭的定义与分类，病理生理及临床表现，心力衰竭的检查方法，心力衰竭的诊断和鉴别诊断，心力衰竭的药物治疗，心力衰竭的非药物治疗，心力衰竭治疗的新进展，特殊类型心力衰竭的治疗。希望本书能为从事心力衰竭诊疗的相关人员提供一定的帮助。

序



随着心脏介入、心脏外科等技术水平的迅速提高,心血管疾病的即刻致死率不断降低;同时,由于人均寿命逐渐延长和人口老龄化趋势,无论在发达国家还是发展中国家,作为心血管疾病终末阶段的心力衰竭,其发病率和死亡率都在急剧增加。心力衰竭已成当今心血管疾病领域亟待解决的关键疾病之一。

对于这一问题,全世界众多学者都在进行不断的研究探索,并取得了诸多进展。近百年来,心力衰竭发病机制从既往的心肾学说、血流动力学学说,到现在的神经内分泌学说。血管紧张素转换酶抑制剂、 β 受体阻滞剂、醛固酮拮抗剂等成为治疗心力衰竭的一线药物;当然,心室再同步化治疗、冠状动脉血运重建、心脏移植等非药物治疗技术的发展,对心力衰竭的诊疗也起到了巨大的推动作用。但是,心力衰竭的病因众多,诱因也纷繁复杂,其发病机制及临床表现在不同患者也不尽相同。为更好服务患者,进一步降低心力衰竭的风险,需要熟练掌握心力衰竭的诊疗技术和规范管理,针对不同患者实施个体化治疗。

李纪明博士是上海市东方医院一名年轻的心内科医生,但其在心力衰竭诊治方面有着比较丰富的经验。李博士全力编著的《心力衰竭诊疗新理念》一书,从心力衰竭的流行病学、定义与分类、病理生理及临床表现、检查方法、诊断和鉴别诊断、药物和非药物治疗以及新进展等多个方面,系统阐述了心力衰竭诊疗手段,尤其对心力衰竭的现代进展、诊疗新技术及特殊类型的心力衰竭做了详尽的

阐述。相信本书的出版会促进广大医务工作者,包括医学生、相关专业临床医生及医学保健人员,对心力衰竭的认识有进一步提高,对某些心力衰竭患者认识自己的疾病也将有很大帮助。

刘学波

2013年5月

前言

随着科学技术的进步,虽然医疗水平在不断提高,但心力衰竭仍然是影响公共健康的主要疾病之一。就像美国著名的心脏病学者 Braunwald 所说“心力衰竭是心血管疾病的最后战场”。在我国,人均寿命逐渐延长,人口老龄化日趋严重,多种心血管疾病的病死率明显下降,很多患者最终会进展到心力衰竭阶段,使得心力衰竭患者逐年增多。面对这个挑战,众多学者和科学家都在进行不断探索,并取得了一定进展。心力衰竭的诊疗经历了上百年的过程,从 20 世纪 40 年代的心肾学说,20 世纪 60~70 年代的血流动力学学说,到现在的重点转变为以干预肾素-血管紧张素-醛固酮系统和交感神经系统为重点,药物从利尿剂、地高辛,历经各种外周血管扩张剂和正性变力性药物,到现在的血管紧张素转换酶抑制剂、血管紧张素受体阻滞剂及 β 受体阻滞剂等的模式发生了重大转变。这些诊疗的转变使得心力衰竭患者的病死率和住院率不断下降。当然,针对不同人群对药物的选择也有不同,治疗上仍存在一定的争议。心力衰竭的治疗没有固定的模式,而是在规范化基础上的个体化治疗,在客观证据的基础上,依据患者的病史、症状和体征,结合实验室检查和有关特殊检查,做出正确的诊断和给予恰当的治疗。值得一提的是,心力衰竭应当重视预防,高血压、冠心病、风湿性心脏病、肺源性心脏病等是心力衰竭常见和重要的病因,对这些疾病的危险因素进行综合管理和有效干预,对于预防和减少心力衰竭的发生具有积极作用。本书主要针对心力衰竭的诊疗方面做了比较详尽的阐述,希望能为相关人员诊疗时提供一定参考依据。本书适用于从事心血管预防和处理的医疗卫生人员,包括相关专业的护士、内科医生及心血管疾病专科医生。希望本书不仅能为相关医疗人员提供一定专业知识的帮助,也希望为减轻心力衰竭的社会负担做出一贡献。

编者

2013 年 4 月

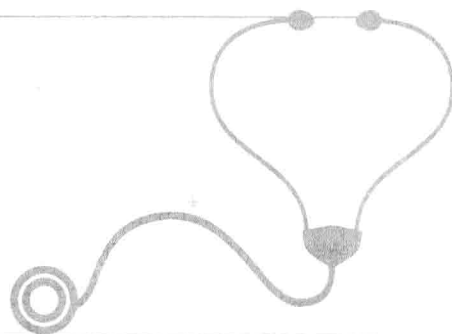
目 录

第一章	心力衰竭的流行病学	1
第一节	心力衰竭的患病率	2
第二节	心力衰竭的发病率	4
第三节	心力衰竭的病因及诱因	5
第四节	心力衰竭的预后及影响因素	7
第五节	心力衰竭患者的住院及经济负担	8
第六节	心力衰竭的防治	9
第七节	结语	11
第二章	心力衰竭的定义与分类、病理生理及临床表现	15
第一节	心力衰竭的概念	15
第二节	心力衰竭的分类	20
第三节	心力衰竭的病理生理	25
第四节	心力衰竭的临床表现	32
第五节	心力衰竭的分期与心功能评估	41
第三章	心力衰竭的检查方法	47
第一节	心力衰竭的器械检查	47
第二节	心力衰竭的实验室检查	53
第三节	部分特殊检查技术与方法	56
第四章	心力衰竭的诊断和鉴别诊断	70
第一节	心力衰竭的诊断	70
第二节	心力衰竭的鉴别诊断	83

第五章	心力衰竭的药物治疗	100
第一节	急性心力衰竭的药物治疗	100
第二节	慢性心力衰竭的药物治疗	107
第六章	心力衰竭的非药物治疗	126
第一节	CRT-D	126
第二节	主动脉内球囊反搏泵	135
第三节	介入治疗	138
第四节	心脏外科治疗	144
第五节	心肺辅助装置	150
第七章	心力衰竭治疗的新进展	155
第一节	药物治疗的新进展	155
第二节	干细胞疗法	163
第三节	心脏移植	169
第四节	心脏机械辅助治疗	172
第八章	特殊类型心力衰竭的诊疗	181
第一节	顽固性心力衰竭的诊疗	181
第二节	舒张性心力衰竭的诊疗	185
第三节	终末期心力衰竭的诊疗	190
第四节	老年心力衰竭的诊疗	193
第五节	心力衰竭合并心律失常的诊疗	197

第一章

心力衰竭的流行病学



心力衰竭(heart failure, HF)是指任何原因造成的心肌损伤,使心肌结构和功能发生改变,导致心室泵血功能降低而引起的复杂临床综合征,是各种心脏病的终末阶段,并已成为严重影响公众健康的心血管疾病之一。

尽管近年来对于慢性心力衰竭(chronic heart failure, CHF)发病机制的研究和治疗取得了重要进展,但 CHF 的发病率仍有逐年增高的趋势,致残率及死亡率仍未降低,5 年存活率与恶性肿瘤相仿,该病正日益危害着人类的健康。随着人类平均寿命的延长和社会人群的老龄化。世界范围内老年人口所占的比例正呈上升趋势,预计 30 年后,近 1/4 的人口将超过 65 岁,心脑血管疾病将成为老年人最主要的流行病,老年人群中的 CHF 患病率亦将呈明显的上升趋势。欧洲 9 亿人口中有 100 万的心力衰竭患者,占人口总数的 0.4%~2.0%,约一半的患者在 4 年内死亡。据美国 2005 年版《CHF 指南》统计,CHF 患者总数接近 500 万,且每年新增 55 万例左右,导致每年就诊者达 1 200 万~1 500 万人次。成年人群(>25 岁)CHF 患病率若以临床症状统计,为 1.5%~2%;若以超声心动图检测指标(射血分数,EF<35%或 40%)计算,约在 3%或以上。其中无症状 CHF 占总数的一半或更多。每年近 5.3 万人死于 CHF,65 岁以上 CHF 患病率高达 10%,住院治疗的 CHF 患者中 80%年龄>65 岁,而且这组数据在未来 50 年内有可能增加 1 倍。1990~1999 年 10 年间,每年因 CHF 作为主要诊断的住院人次从 81 万增加到 100 万以上,作为主要或次要诊断者从 240 万增至 360 万,并且已经成为老年人住院、病残或死亡的最常见病因。即使对 CHF 患者积极进行早期的诊断,并给予积极治疗,但预后仍差,每 4 年就有 50%的患者死亡。纽约心脏病协会(NYHA)心功能分级Ⅳ级的患者一年病死率达 50%

以上。

目前国内尚无大规模的有关 CHF 流行病学动态演变的调查资料,但可以确信的是 CHF 患病率可能随地区的不同而不同,发病年龄与疾病分布也有所不同。总体估计中国成年人 CHF 患病率为 0.9%左右,男性发病率约为 0.7%,女性为 1.0%左右。北方地区发病率(1.4%)高于南方地区(0.5%)。城市人口发病率(1.1%)高于农村(0.8%)。据国内 50 家医院的调查资料显示,在同期心血管疾病住院患者中 CHF 患者约占 20%,但死亡率却高达 40%左右。解放军总医院(北方地区)的回顾性调查资料显示:1993~2004 年间住院的老年 CHF 患者病因、诱因和伴随疾病构成比中,高血压病、冠心病、肺心病、糖尿病和肺炎随年龄增长而增多,风心病、心肌病随年龄增长而减少。总体住院病死率随年龄增高而升高。上海地区进行的有关 CHF 近 20 年流行病学调查,大体上反映了我国近 20 年来 CHF 流行病学的演变特征及状况,共同特点是:①CHF 随人群年龄的增长,相应的发病率呈上升趋势;②CHF 的病因谱发生了显著的变化,风湿性瓣膜病比例由 1980 年的 46.8%逐渐下降至 2000 年的 8.9%,而冠心病引起的 CHF 则从 31.1%上升至 55.7%。CHF 病因以冠心病、高血压病及心肌病等为主。

据美国费明翰研究提供的 40 年来 CHF 发病率的趋势资料显示,有效地治疗与控制高血压和冠心病后,主要的心血管疾病,包括冠心病、脑卒中、高血压、风心病的年龄校正死亡率已明显降低,CHF 发病率从 1948 年起到现在有下降趋势。目前我国整体 CHF 的发展状况与欧美发达国家比较类似,预示重视和控制多重危险因素具有十分重要的社会意义。因此借鉴国外先进的经验与方法,并结合我国的具体国情,制定出适合我国国情的早期诊断和预防各类心功能不全因素的方针和策略,无疑是目前面临的一项重要课题。同时,这也是当前首要的且有望能够成为现实的目标。另一方面,随着经济实力的增强,我们有理由相信,从各个环节上改善心力衰竭预后和增强心脏功能的各种技术和辅助方法也必将突破重重困难而获得飞速发展。尽管近十几年来,高血压、冠心病和心力衰竭的治疗取得了很大进展,但心力衰竭的患病率和病死率仍很高。如何防止心力衰竭的发生、发展,降低其致残率和病死率是摆在我们面前的重大课题。有关心力衰竭基础与临床方面的研究已成为心血管病学研究的热点。心力衰竭的流行病学信息可以明确其病因和危险因素,反映预防和治疗情况,为心力衰竭的防治工作提供科学依据。

第一节 心力衰竭的患病率

欧洲心脏病学会(European Society of Cardiology, ESC)近年来通过对 51

个国家的统计发现,在约 10 亿的人群中,至少有 1 500 万例心力衰竭患者,另外还有与之数量相当的无症状的心功能不全患者。在普通人群中,心力衰竭的总患病率为 2%~3%,而在 70~80 岁的老年人群中,则高达 10%~20%。另外,在老年患者中未见明显的性别差异,但在年轻患者中,男性的比例高于女性,这可能是因为年轻人群中冠心病多见于男性的缘故。

美国的 Framingham 心力衰竭研究调查了当地 1948~1988 年间的 9 405 名居民,显示调整年龄因素后男性和女性心力衰竭的患病率分别 2.4%和 2.5%,并随年龄的增加而增加,在 50~59 岁和 80~89 岁人群中,男性的患病率分别为 8‰和 66‰,女性分别为 8‰和 79‰;而同期发表的 Minnesota 心力衰竭研究显示,35 岁以上人群男女患病率分别为 1.2%和 1.1%,低于 Framingham 心力衰竭研究中 20 世纪 80 年代男女心力衰竭的患病率(1.6%),差异可能与研究人群的不同有关。后者研究的是医疗中心的患者,其中轻度和老年心力衰竭患者的就诊率低,所以并不是人群之间的真正差异。研究表明,心力衰竭的患病率逐年增加,可能与人口的老齡化有关。1990~1993 年的 Minnesota 心力衰竭研究显示男性的患病率为 3.3‰,女性为 2.1‰,总患病率为 3‰,高于 1986 年的患病率。

与我国地理位置相近、种族人群特征相似的日本,心力衰竭发病情况与欧美国家类似。近年来,日本的一项研究中纳入了 11 个地区共 2 685 例心力衰竭患者,结果发现心力衰竭患者平均年龄与欧美人群相仿,为 74 岁,并且有 56%的心力衰竭患者的年龄在 75 岁以上。与欧美稍有不同的是,日本女性患者的比例(54%)略高于男性患者(46%)。

随着冠心病、高血压发病率的上升、人口老齡化加速及各种危险因素的增加,我国的心力衰竭患者数量也在增加。冠状动脉疾病所致缺血性心脏病成为引起心力衰竭最常见的病因。我国约有 1.6 亿高血压病患者,因此,高血压病也是心力衰竭的常见原因。2003 年,顾东风等在我国南方和北方各 5 个省市,随机抽样调查了 15 518 例成年人(年龄 35~74 岁),分析发现,我国心力衰竭患病率为 0.9%,其中男性为 0.7%,女性为 1.0%。该性别特征与日本相似,而与欧美不同,这可能与我国因风湿性瓣膜病而引起的心力衰竭发病率较欧美高有关。与发达国家一样,我国心力衰竭患病率也随着年龄的增长而升高,35~44 岁、45~54 岁、55~64 岁和 65~74 岁年龄组的心力衰竭患病率分别为 0.4%、1.0%、1.3%和 1.3%。另外,我国北方地区的患病率(1.4%)明显高于南方地区(0.5%),这正好与我国冠心病和高血压发病的地理分布特征相吻合,而城市人群的患病率(1.1%)仅略高于农村人群的患病率(0.8%),见表 1-1,1-2。

表 1-1 我国不同年龄和性别的成年人(35~74 岁)的心力衰竭患病率(%)

年龄组(岁)	调查人数	男性患病率 [△]	女性患病率 [△]	合计(患病率) [△]
35~44	6 065	0.3	0.5	0.4
45~54	4 255	0.6	1.3*	1.0
55~64	3 375	1.3	1.4	1.3
65~74	1 823	1.1	1.5	1.3
合计	15 518	0.7	1.0*	0.9

注: * 男、女性心力衰竭患病率相比, $U=2.03$, $P<0.05$; [△] 不同年龄组间患病率相比, $\chi^2=28.37$, $P<0.01$ 。

表 1-2 我国南方和北方、城市和农村成年人(35~74 岁)的心力衰竭患病率(%)

地区组	调查人数	男性患病率	女性患病率	合计(患病率)
北方	7 654	1.3	1.5	1.4
南方	7 864	0.3	0.7	0.5 [△]
城市	7 882	1.0	1.2	1.1
农村	7 636	0.6	1.0	0.8*
合计	15 518	0.7	1.0*	0.9

注: [△] 北方和南方心力衰竭患病率相比, $U=5.80$, $P<0.01$; * 城市和农村心力衰竭患病率相比, $U=1.92$, $P=0.054$ 。

第二节 心力衰竭的发病率

尽管近 10 余年高血压病得到了有效治疗,减少了由高血压病引起的心力衰竭的发病率,冠心病的治疗水平也有了很大提高,但心力衰竭的发病率仍无明显降低,可能与人口的老龄化和心肌梗死的存活率增加有关。在英国的惠灵顿,由多个医疗中心的 81 名医生组成的心力衰竭人群监测系统前瞻性调查了 1995~1996 年的 151 000 人,采用欧洲心脏病学会的心力衰竭诊断标准,显示总的心力衰竭发病率是 1.3%,男性高于女性,并且随年龄的增加而增加,从 25~34 岁的 0.02% 上升到 85 岁以上的 11.6%。

Framingham 资料显示,经年龄标化后心力衰竭的年发病率女性为 0.14%,男性为 0.23%。女性的生存率一般高于男性,因而两者的患病率相似。随年龄增长,每增加 10 岁,心力衰竭的发病率约增长 1 倍,在 85~94 岁年龄段达到 3%。

新近的 Hillingdon 研究调查了伦敦西部人群的心力衰竭发病率,该研究按

临床表现和 X 线检查,以及超声心动图发现来确定心力衰竭诊断。总的年发病率为 0.08%,从 45~55 岁年龄段的 0.02% 上升到 86 岁及以上年龄段的 1.2%。这些病例中,约 80% 是急诊住院后第一次诊断为心力衰竭,只有 20% 由全科医师确定为心力衰竭并转诊于专科诊所。

MONICA 研究的格拉斯哥小组和 ECHOES 研究小组发现,冠状动脉疾病不管有无伴随高血压,是左心室功能受损的最强的危险因素。在这两项研究中,单独高血压实际上似乎不会引起左心室收缩功能损伤,不过 Framingham 研究却提示高血压有更实质的危险。这些研究的明显差异可能反映出高血压治疗的改进,也反映了这样的事实:某些患高血压而未伴随冠状动脉疾病的患者,可能由于舒张功能不全而进展成为心力衰竭。

中国心血管健康多中心合作研究所自 2000 年在国内抽取具代表性的大样本,调查了 35~74 岁城乡居民 15 518 例,结果显示心力衰竭发病率为 0.9%;其中男性为 0.7%,女性为 1.0% ($P<0.05$);随着年龄增高,心力衰竭的发病率显著上升。该项调查研究结果显示,我国女性心力衰竭的发病率高于男性,而西方国家心力衰竭发病率的报道是男性高于女性。造成这种差异的原因与心力衰竭的病因谱差异有关,西方国家冠心病和高血压是心力衰竭的绝对主要原因,而风湿性瓣膜病很少;而在我国,心力衰竭的病因中仍有不少是风湿性瓣膜病。众所周知,风湿性心脏病的发病率是女性高于男性。

第三节 心力衰竭的病因及诱因

一、心力衰竭的病因

从临床观点出发,对心力衰竭的病因学诊断需考虑 3 个方面。①基础病因:包括先天性或获得性外周血管、冠状动脉、心包、心肌或心脏瓣膜结构异常,导致血流动力学负荷增加或心肌及冠状动脉功能不全,从而引起心力衰竭。②基本病因:包括导致血流动力学负荷增加或心肌供氧减少的生化 and 生理机制,损害了心肌的收缩力。③诱发因素:包括一些特殊原因和事件,诱发了心力衰竭的发作。

心力衰竭的基础疾病可分为以下几种。

1. 原发性心肌舒缩功能障碍 ①心肌病变:节段性心肌损害可见于心肌缺血、心肌梗死(左心室梗死的面积 $>20\%\sim 25\%$ 时);弥漫性心肌损害见于心肌炎(包括病毒、细菌、螺旋体、真菌、原虫等感染以及风湿性心肌炎)、扩张性心肌病、肥厚型和限制型心肌病及结缔组织病的心肌损害、药物性心肌损害(锑剂、土根碱、多柔比星等)、酒精中毒等。②心肌原发性或继发性代谢障碍:主要由于心肌

缺血、缺氧,引起心肌能量代谢障碍所致心脏舒缩功能障碍,常见于冠心病、肺心病、高原病、休克、严重贫血等各种疾病,也可以见于糖尿病心肌病、严重维生素B₁缺乏、心肌淀粉样变性等。

2. 心脏负荷过度 ①压力负荷过度:指心脏在收缩时所承受的阻抗负荷增加,发生在左心室的常见于高血压、主动脉瓣狭窄、肥厚型梗阻性心肌病、主动脉狭窄;发生在右心室的可见于肺动脉高压、肺动脉狭窄、肺部阻塞性疾病、肺栓塞等。②容量负荷过度:指心脏舒张期所承受的容量负荷过大,发生在左心室的有主动脉瓣、二尖瓣关闭不全、有分流的先天性心脏病;发生在右心室的有肺动脉瓣、三尖瓣关闭不全、房间隔缺损等;双室容量负荷过度可见于严重贫血、甲状腺功能亢进、脚气性心脏病、动-静脉瘘等,多为高心输出量性心力衰竭。③心脏舒张受限:常见于心室舒张期顺应性降低,如冠心病心肌缺血、高血压心肌肥厚、肥厚型心肌病,均使舒张期顺应性降低;限制性心肌病和心包疾病(填塞或缩窄)可使心室舒张充盈受限,舒张末期容量下降,泵出血液相应减少。此外,二尖瓣狭窄也使心室舒张期流入血流量减少而致左心房衰竭,发生肺淤血水肿。

在西方国家,冠心病和高血压是心力衰竭的主要原因。据统计,约2/3的心力衰竭患者与冠状动脉疾病有关,包括心绞痛、心肌梗死、缺血性心肌病。因此对心力衰竭患者临床确诊有无冠心病甚为重要,需根据病史、体格检查、心电图、超声心动图、放射性核素等检查,并需进行冠脉造影以确诊,并了解病变的程度、范围,以制订有关血管重建的治疗。其次是心肌病,可以通过病史、家族史及相应的检查来诊断。风湿性心脏瓣膜病已较为少见,但仍可见非风湿性心脏瓣膜疾病。而在我国,心力衰竭的病因在几十年内有很大的变化。据一项对2178例住院心力衰竭患者的调查,20年前风湿性瓣膜病是第一病因,占46.8%,而2000年第一则是冠心病(5.7%),第二是高血压(13.9%),第三是风湿性瓣膜病(8.9%),第四为扩张性心肌病(7.5%),其他各种病因共14%。因此需掌握引起心力衰竭常见疾病的诊断。

二、心力衰竭的诱因

心功能从代偿期发展到失代偿期直至出现心力衰竭的临床表现,约90%患者是有诱发因素的,而诱因的控制对心力衰竭的加重或发作十分重要。常见诱因如下。

1. 感染 各种感染提高全身代谢率,增加心肌氧耗。感染产生的毒素可直接抑制心肌而加重心力衰竭。肺部感染最为常见,尚能引起通气换气功能障碍,加重肺淤血症状。心脏感染和炎症:风湿活动、感染性心内膜炎、多种原因的心肌炎均会直接损害心功能,加重原有的心脏病变。

2. 心律失常 ①快速性心律失常:各种类型心动过速、房颤、房扑均能降低心室充盈时间,减少心搏出量,且能增加心肌耗氧量。心房、心室收缩不协调均可加重血流动力学的变化。②显著的心动过缓、高度房室传导阻滞,每搏量虽可达最大量,但仍不能增加和维持心排量。此外,室内传导异常丧失了正常心室同步性,也可损害心功能。但需注意的是,心律失常也可由心力衰竭引起。

3. 生活方式改变、体力活动、气候变化及情绪激动 钠盐摄入过多、体力活动过于紧张、极度疲劳、情绪激动,以及炎热、潮湿、寒冷的天气均易造成心脏负荷增加、心肌耗氧增加。

4. 肺栓塞 心力衰竭尤其是长期卧床患者,发生肺栓塞的危险性高,可增加右心负荷,并会引起心率增快、呼吸困难。

5. 药物因素 洋地黄应用不当、负性肌力药物应用不当,如 β 受体阻滞剂、钙拮抗剂(尤其是非二氢吡啶类)、抗心律失常药物、激素及长期应用非甾体类抗炎药物易引起水钠潴留。

6. 心血管疾病的加重 如升高的血压未能控制,心肌缺氧、缺血加重,发生心肌梗死等。

7. 其他 原发疾病未能有效控制与治疗(如甲状腺功能亢进、严重贫血)、合并肾功能不全、输血输液过多过快等。对所有心力衰竭患者必须寻找诱发因素以及及时进行防治。

第四节 心力衰竭的预后及影响因素

心力衰竭不仅严重影响患者的生活质量,预后也很差,病死率极高与肿瘤相仿,约有50%的患者在5年内死亡。Framingham研究表明男性的生存期为1.7年,女性为3.2年。男女性1年生存率分别为57%和64%,但5年后分别降至25%和38%,并且病死率随年龄的增加而增加,与英格兰的报道相似。最近的研究显示心力衰竭的预后有所改善。Macintyre等研究了英格兰1986~1995年间的心力衰竭患者,发现男性30天的病死率下降了26%,女性下降了17%,长期的病死率分别降低了18%和15%。Framingham研究显示男性30天、1年和5年的病死率分别从1950~1969年的12%、30%和70%降至1990~1999年的11%、28%和59%,女性分别从18%、28%和57%降至10%、24%和45%,总的生存率每10年改善了12%。这些改善虽然与心力衰竭治疗方法改进相一致,但仍不能确定是否与危险因素控制或治疗改进有关,有待于进一步研究证实。Senni等研究1981年和1991年心力衰竭患者的预后,则无明显改善,可能与1991年新的心力衰竭治疗措施没有广泛应用有关。

值得注意的是,虽然心力衰竭患者的死亡率较过去有所下降,但仍然处于较高水平。比如,日本的心力衰竭患者1年和3年死亡率分别为11.3%和29.2%,而美国的心力衰竭患者1年死亡率更高,并且70岁以上的患者1年死亡率又明显较70岁以下患者高(22%对13.7%)。欧洲的情况也不容乐观,其4年生存率仅为50%,而且有40%因心力衰竭入院的患者可能在1年内再次入院治疗或者死亡。

我国目前虽然还没有心力衰竭年死亡率的确切数据,但历经3年的回顾性调研显示,住院心力衰竭患者的死亡率为8.9%,明显高于同期住院心血管疾病患者总死亡率,而且心力衰竭死亡平均年龄仅为66.4岁。

研究发现,高龄、有心力衰竭住院史、低体质指数(<19)、低血压(收缩压 ≤ 90 mmHg)、肾功能受损、贫血、糖尿病、高水平C-反应蛋白(>3 mg/L)、低射血分数($EF \leq 35\%$)、高水平脑钠肽(brain natriuretic peptide, BNP)(≥ 2 pg/ml)、美国纽约心脏病协会NYHA心功能分级 $>II$ 级、低脉压(≤ 30 mmHg),以及左心室舒张末内径扩大(≥ 60 mm)等因素都与心力衰竭的预后高度相关。此外,随着对疾病的深入认识,舒张性心力衰竭(又称“左心室收缩功能保存的心力衰竭”)越来越受到人们的重视,它常见于伴有高血压或者糖尿病的老年女性。调查显示,在欧美和日本,左心室收缩功能保存的心力衰竭患者数量不仅占心力衰竭患者总数的1/2,而且其死亡率和再住院率都与左心室射血分数降低的心力衰竭相当,甚至更高。

第五节 心力衰竭患者的住院及经济负担

慢性心力衰竭是各种心血管疾病的最后阶段,好发于老年人,短期内具有很高的复发再入院率,国外报道慢性心力衰竭患者3~6个月内再入院率达27%~47%。患者病情反复发作,不仅给患者带来痛苦,而且导致心功能迅速恶化,大大降低了生活质量,给家庭和社会增加经济负担。

在过去的二三十年中,心力衰竭患者的住院例数要比心力衰竭患者例数增加得更明显。根据美国全国医院出院调查结果,1979~1999年期间以心力衰竭作为主要出院诊断的患者例数增长了189%。具体而言,自377 000例增长至1 088 349例。而主要的增长仍来自于老年人。该结果直接对社会产生了巨大的经济影响;美国纽约心脏病协会估计,2005年心力衰竭的直接花费将 >250 亿美元,而住院花费将占其中的近60%。

对以心力衰竭相关原因住院进行的经济分析显示:每位患者再次住院的平均花费超过7 000美元。有证据表明,因心力衰竭而发生的再住院率也在增长,