

Xinlishuaijie
dexiandaizhiliao

心力衰竭 的现代治疗



栾颖 杨爽 主编



黑龙江科学技术出版社

心力衰竭的现代治疗

栾颖 杨爽 主编

江苏工业学院图书馆
藏书章

黑龙江科学技术出版社
中国·哈尔滨

.....
图书在版编目(CIP)数据

心力衰竭的现代治疗/栾颖,杨爽主编. —哈尔滨:
黑龙江科学技术出版社, 2006
ISBN 7-5388-4731-6

I.心... II.①栾...②杨... III.心力衰竭-
治疗 IV.R541.605

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 032331 号
.....

责任编辑 张坚石

封面设计 洪 冰

心力衰竭的现代治疗

XINLI SHUAIJIE DE XIANDAI ZHILIAO

栾颖 杨爽 主编

出 版 黑龙江科学技术出版社

(150001 哈尔滨市南岗区建设街 41 号)

电话 (0451)53642106 电传 53642143(发行部)

印 刷 哈尔滨市工大节能印刷厂

发 行 黑龙江科学技术出版社

开 本 787×1092 1/16

印 张 14.875

字 数 325 000

版 次 2006 年 6 月第 1 版·2006 年 8 月第 1 次印刷

印 数 1-1 000

书 号 ISBN 7-5388-4731-6/R·1281

定 价 28.00 元

《心力衰竭的现代治疗》编委会

主 编 栾 颖 杨 爽

副主编 刘 丽 王宏微 武金波

编写人员 (按姓氏笔画排序)

王 丽	铁力市人民医院
王建宇	黑龙江省东宁县绥阳林业局职工医院
王宏微	哈尔滨市红十字中心医院
刘 丽	哈尔滨医科大学附属第一临床医院
刘雨晶	哈尔滨市红十字中心医院
李 磊	阿城市人民医院
李长祥	黑龙江省绥棱县中医院
张 萌	哈尔滨市红十字中心医院
杨 爽	哈尔滨医科大学附属第二临床医院
武金波	哈尔滨市公安局道里分局刑事科学技术室
周 颖	哈尔滨市第九医院
栾 颖	哈尔滨医科大学附属第二临床医院
阎宝荣	阿城市人民医院

序 言

心力衰竭是各种心脏疾病发展到严重阶段的一种临床症状群,其发病率高,预后严重,5年存活率与恶性肿瘤相仿。大量的临床试验已表明,以往使用的“强心、利尿、扩血管”治疗虽然在初期都能改善临床症状,但长期应用并不能降低死亡率,甚至还可导致死亡率增加,这些治疗已经不再是治疗慢性心力衰竭的“法宝”。随着分子细胞生物学的发展,心力衰竭发生、发展机制的研究正在逐步深入。

近年来人们发现神经内分泌系统的长期、慢性激活促进心肌重塑,加重心肌损伤,使心功能恶化,是心力衰竭发生发展的基本机制。因此,当代治疗心力衰竭的关键就是阻断神经内分泌系统、阻断心肌重塑。从而可增加患者的生存率,降低死亡率。目前,在国内系统地介绍心力衰竭的参考书籍较少,在基础科研及临床工作中需要一部这方面的专著来全面反映有关心力衰竭的最新研究成果。

为了提高心力衰竭患者的生活质量,延长患者的生命,改善心力衰竭的防治水平,由哈尔滨医科大学附属第二医院心内科栾颖、杨爽主编的《心力衰竭的现代治疗》一书,参考了大量国内外有关文献与专著,并结合自己的临床实践与科研成果,全面、深入、系统地介绍了当代国际与国内有关心力衰竭的临床与基础研究进展。全书内容丰富、新颖,对心力衰竭的基础研究及临床实践具有很高的指导与参考价值。

《心力衰竭的现代治疗》一书的作者们是一群年轻、富有朝气的科研工作者,他们既是从事科学研究的研究人员,又是从事临床应用研究的医生。他们的思路活跃、角度新颖,将国内外文献报道与作者的临床经验有机结合,内容充实,基本反映了有关心力衰竭治疗的主要内容及进展。相信本书的出版对内科临床医生一定会有参考价值。

于 波
2006年3月

前 言

心力衰竭是一种复杂的临床症候群,是各种心脏病的严重阶段,也是最主要的死亡原因。其发病率高,5年存活率与恶性肿瘤相仿。据我国50家医院的住院病例调查,心力衰竭的住院率只占同期心血管病的20%,但死亡率却占40%,提示预后严重。

近年来,我们对心力衰竭的认识发生了一些非常值得注意的变化,认识到导致心力衰竭发生发展的基本机制是心肌重塑,而多种内源性神经内分泌和细胞因子的激活促进心肌重塑,加重心肌损伤和心功能恶化。因此,当代治疗心力衰竭的关键已转向阻断神经内分泌系统,阻断心肌重塑。大规模临床实验为心力衰竭的治疗提供了有价值的依据。

为了把循证医学的研究结果更好地用于临床实践,规范临床诊疗行为,提高我们对心力衰竭的治疗水平,更好地为广大患者服务,我们针对心力衰竭治疗中存在的主要问题和新的进展编写了本书。全书共20章,由从事心内科多年工作的临床医师分别撰写有关章节,叙述基本概念,介绍新观点、新知识和新技术,并特别介绍了老年及新生儿心力衰竭的临床特点,供广大读者参考,希望能有所裨益。

时代在前进,知识在扩展和深化。由于时间紧迫并限于我们本身存在的局限性,本书内容必然有不足之处,疏漏和错误必然存在,尚望前辈专家们和广大读者,不吝指正,使我们得以改进和纠正,在此深表感谢!

目 录

第一章 心力衰竭的治疗目标、治疗原则及疗效判定标准	(1)
第二章 心力衰竭的病因治疗与一般疗法	(3)
第一节 心力衰竭的病因治疗	(3)
第二节 心力衰竭的一般疗法	(5)
第三章 心力衰竭的预防	(10)
第一节 防止初始的心肌损伤	(10)
第二节 防止心肌进一步损伤	(11)
第四章 门诊治疗和日常保健	(14)
第一节 心力衰竭病人的一般治疗措施	(14)
第二节 心力衰竭的门诊治疗和病人教育	(15)
第三节 心力衰竭病人的日常保健	(18)
第四节 运动训练与康复疗法	(21)
第五节 情感治疗和生物行为学治疗	(23)
第五章 洋地黄治疗	(24)
第一节 洋地黄治疗心力衰竭的机制	(24)
第二节 洋地黄治疗的适应证	(28)
第三节 洋地黄治疗的禁忌证	(29)
第四节 洋地黄的副作用及防治	(31)
第五节 洋地黄与其他药物的相互作用	(38)
第六节 洋地黄的使用剂量	(41)
第七节 药物代谢动力学	(46)
第六章 非洋地黄类正性肌力药	(49)
第一节 磷酸二酯酶抑制剂	(49)
第二节 β 受体激动剂	(53)
第三节 其他正性肌力药	(56)
第七章 利尿剂的应用	(61)
第一节 利尿剂的治疗作用和分类	(61)
第二节 临床常用的利尿剂	(62)
第三节 利尿剂的选用原则	(68)
第四节 利尿剂的疗效指标	(70)

第五节 利尿剂与其他药物的相互作用	(71)
第六节 临床应用利尿剂的注意事项	(73)
第七节 利尿剂的耐药性	(75)
第八章 血管紧张素转换酶抑制剂	(78)
第九章 血管紧张素Ⅱ受体阻滞剂	(93)
第十章 醛固酮拮抗剂	(101)
第十一章 血管扩张剂	(105)
第一节 概论	(105)
第二节 血管扩张剂治疗心力衰竭的基本原理	(110)
第三节 血管扩张剂治疗心力衰竭的适应证和禁忌证	(113)
第四节 硝酸酯类药	(115)
第五节 直接血管扩张剂	(122)
第六节 α 受体阻滞剂	(129)
第七节 钙拮抗剂	(132)
第十二章 β 受体阻滞剂	(136)
第十三章 心力衰竭的生物学治疗	(140)
第一节 心力衰竭的介导因素及其发生发展机制	(140)
第二节 心力衰竭生物学治疗的常用药物	(142)
第十四章 心力衰竭的维护心肌代谢治疗	(146)
第十五章 心力衰竭的电治疗学	(151)
第一节 心力衰竭的起搏治疗	(151)
第二节 射频消融治疗心力衰竭	(155)
第十六章 心力衰竭的外科治疗	(157)
第一节 血管重建及瓣膜手术	(157)
第二节 心肌成型术	(157)
第三节 辅助循环和人工心脏	(158)
第十七章 舒张功能障碍性心力衰竭	(163)
第一节 心脏舒张功能	(163)
第二节 左心室舒张功能障碍	(165)
第三节 右心室舒张功能	(172)
第四节 舒张功能障碍的常见疾病	(172)
第十八章 老年人心力衰竭	(178)
第一节 老年人心血管的形态与生理功能的改变	(178)
第二节 老年人心力衰竭的病因、诱因及特点	(179)
第三节 老年人心力衰竭的临床表现特点	(180)
第四节 老年人心力衰竭的诊断与鉴别诊断	(181)

第五节	老年人心力衰竭的治疗·····	(182)
第六节	老年人急性肺水肿和舒张性心力衰竭的治疗·····	(186)
第十九章	小儿心力衰竭·····	(189)
第一节	小儿常见心力衰竭的治疗·····	(189)
第二节	新生儿心力衰竭的诊断及治疗特点·····	(199)
第三节	小儿难治性心力衰竭的治疗·····	(203)
第二十章	难治性心力衰竭·····	(207)
第一节	对难治性心力衰竭患者的重新评价·····	(207)
第二节	对心力衰竭患者的预后分析·····	(212)
第三节	心力衰竭治疗的强化·····	(213)
第四节	特殊疗法·····	(221)

第一章 心力衰竭的治疗目标、治疗原则及疗效判定标准

心力衰竭是各种心脏病发展到严重阶段的一种临床症候群,其发病率高,预后严重,5年存活率与恶性肿瘤相仿。由于分子细胞生物学的发展,心力衰竭发生发展机制的研究正在逐步深入。近年来人们发现神经内分泌系统的长期、慢性激活促进心肌重塑,加重心肌损伤,使心功能恶化,是心力衰竭发生发展的基本机制。因此,当代治疗心力衰竭的关键就是阻断神经内分泌系统、阻断心肌重塑。大量的临床试验已表明,以往使用的“强心、利尿、扩血管”治疗虽然在初期都能改善临床症状,但长期应用并不能降低死亡率,甚至还可导致死亡率增加,这些治疗已经不再是治疗慢性心力衰竭的“法宝”。取而代之的是以血管紧张素转换酶抑制剂(ACEI)、 β 受体阻滞剂等阻断神经内分泌系统药物作为基本治疗的新方法。

一、心力衰竭的治疗目标

- (1)纠正和改善血流动力学障碍,缓解各种临床症状并防止恶化。
- (2)提高运动耐量,保持或改善生活质量,避免治疗副作用或不良事件,减少疾病主要事件发生。
- (3)降低死亡率,延长寿命。

治疗时,应强调及早发现心力衰竭,早期治疗。国外用漂浮导管检查,发现在心力衰竭的早期心室压力已经增高,以后才出现心力衰竭的症状与体征。左心室舒张充盈压 $\geq 2.7\text{kPa}$ 、左心室舒张末压 $\geq 2.0\text{kPa}$,即提示有左心衰竭。临床证明,在左心室舒张压升高数小时甚至12h后,肺部才出现湿啰音与气促等临床症状与体征。故应用漂浮导管监测心力衰竭的血流动力学,有利于早期发现心力衰竭,早期用药。

二、心力衰竭的治疗原则

- (1)去除或限制病因。
- (2)减轻心脏负荷。
- (3)增强心肌收缩力。
- (4)改善心脏舒张功能。
- (5)支持疗法与对症处理。

三、治疗缓解标准

- (1)心率下降,达到洋地黄有效治疗量的指标,在一般体力活动后保持稳定。
- (2)心力衰竭征象完全消退。
- (3)体重达到无心力衰竭时的水平。
- (4)能耐受一般体力活动,心功能恢复到I级。
- (5)能耐受普通饮食(有盐饮食)。

四、部分缓解标准

- (1) 心率虽有下降,但不稳定,体力活动时仍有上升。
- (2) 仍然存在若干隐性心力衰竭征象。
- (3) 不能耐受一般体力活动,心功能处于Ⅱ~Ⅲ级。
- (4) 不能耐受普通饮食(必须低盐)。
- (5) 心力衰竭容易复发。

有些较严重的心力衰竭患者只能恢复到部分缓解,不易达到完全缓解的标准。这是由于心脏极度扩大,心肌有严重的广泛损害,原发病不能彻底去除所致。

五、疗效判断标准

在应用药物或某种疗法治疗心力衰竭时,其疗效判定的标准如下:

- (1) 显效 能达到完全缓解的标准,或心功能改善二级以上者。
- (2) 有效 能达到部分缓解的标准,或心功能改善一级,一般心功能处于Ⅱ~Ⅲ级,症状及体征减轻,但仍有若干心力衰竭症状继续存在。
- (3) 无效 心功能改善不足一级,或症状及体征无改善,甚至加重者。

若有血流动力学检查指标,如心排量、心脏指数、心搏指数、肺毛细血管楔嵌压、肺动脉舒张压、周围血管阻力及中心静脉压等进行观察对比,则对疗效标准的判断更为准确可靠。如能使各项血流动力学指标恢复正常,无疑是心力衰竭得到完全缓解或显效的重要依据。近年来,人们更注意远期疗效,包括死亡率的降低、生活质量的提高等。

(武金波)

第二章 心力衰竭的病因治疗 与一般疗法

第一节 心力衰竭的病因治疗

心力衰竭是一种病理生理状态,是各种心脏病发展到严重阶段的表现,严重影响心脏病患者的生命和生活质量。治疗心力衰竭患者的目标是改善生活质量和延长寿命,并防止其进展。其中病因治疗在心力衰竭的防治中占有非常重要的地位。对所有心力衰竭病人都应对导致心力衰竭可治疗的基本病因进行评价、识别,去除诱发因素,可显著改善患者的预后。

一、基本病因的预防和治疗

许多心脏病均可引起心力衰竭,病因治疗是防治心力衰竭的关键。病因不同在很大程度上决定着疾病的发展及预后。其中某些心脏病的病因明确,容易去除,如能得到积极彻底的治疗,心力衰竭亦可因此而解除,或预防心力衰竭的发生。这些基本病因(基础心脏病),有的可用介入性治疗及外科手术根治(详见第十六章)、有的可用药物或其他疗法消除。以下重点阐述针对病因的内科疗法。

如甲亢性心脏病应用抗甲状腺药物、碘或甲状腺手术治疗,可使心力衰竭治愈;脚气性心脏病应补充维生素 B_1 ,贫血性心脏病可采用少量多次输血、铁剂及纠正贫血原因而治愈。

高血压性心脏病是心力衰竭的常见原因之一,在人群中,积极开展高血压的普查普治,可预防高血压性心脏病的发生。对已有高血压的患者,应积极采取非药物疗法(限盐、体育锻炼、减轻体重、戒烟酒、降血脂及精神调节和心理卫生等)及有效的降压药物治疗。对继发性高血压应积极采取内、外科疗法,去除病因,预防高血压性心脏病的发生。

与感染有关的心脏病,如感染性心内膜炎,必须尽早应用足量、有效的抗生素,以保证彻底消灭病源微生物。风湿性心脏病者应该及时应用青霉素,必要时加用肾上腺皮质激素、阿司匹林等抗风湿热药物。根据病情择期选择手术治疗,如经皮瓣膜成形术,或外科手术分离,使狭窄的瓣膜扩张;或外科瓣膜成形术、修补术和替换人工瓣膜以纠正血流动力学障碍,达到防治心力衰竭的目的。

某些先天性心脏病如房间隔缺损、室间隔缺损、动脉导管未闭等,均可通过手术予以矫治。目前冠心病已成为心力衰竭的重要原因,因此应积极消除冠心病的易患因素,如戒烟、戒酒、减肥、防治高血压和控制糖尿病,以及纠正高脂血症等。如有条件,应积极开展经皮冠状动脉腔内血管成形术(PTCA)、动脉粥样斑块旋切术,激光血管成形术及冠状动脉内支架植入性治疗和冠状动脉旁路手术,使冠心病的血供获得重建,这些方法是目前防治冠心病所致心力衰竭的有效措施。如发生心肌梗死,应尽早溶栓治疗,有条件单位尚可开展紧急PT-

CA 或冠状动脉旁路移植术等。

二、诱发因素的预防和治疗

对心力衰竭亦应贯彻“预防为主”的方针。许多心脏病患者,只有在诱因持续存在时才发生心力衰竭。据统计,50%~90%的心力衰竭可找到诱发因素,去除诱因有助于心力衰竭的控制。因此,千方百计地寻找、确定、避免及去除诱发因素,是预防心力衰竭发生的关键。具体措施如下:

(一)及时控制或去除心内外感染病灶

溶血型链球菌所致的扁桃体炎、咽峡炎等感染,可引起风湿热。对已有慢性风湿性心脏病的患者,可引起风湿活动的反复发作,其结果均能诱发或加重心力衰竭。因此,积极控制和预防感染并去除感染灶十分重要。急性感染时应给予足量青霉素治疗 7~10d。对已患风湿热急性感染控制后或慢性风湿性心脏病反复风湿活动者,应积极预防链球菌的再感染,一般用苄星青霉素(长效青霉素)120 万 U,每月肌注一次。对青霉素过敏者,可用复方新诺明或乙酰螺旋霉素等预防。至于应用期限,一般认为从风湿热末次发作起维持约 5 年左右。特别是首次发作时出现心脏病变或已有慢性风湿性心脏病的患者,应预防治疗至成年。如系慢性扁桃体炎,而又有反复发作者,应在风湿活动的静止期手术摘除扁桃体。手术前 1d 及术后 2~3d 用青霉素预防感染。扁桃体切除后,如仍有溶血型链球菌咽炎者,应予以治疗。对于其他慢性感染灶,如龋齿、中耳炎等,亦应及早根治。

上呼吸道感染及慢性支气管炎并感染,是慢性肺源性心脏病及冠心病发生心力衰竭的常见诱因。除用有效抗生素及止咳祛痰等措施及时治疗急性感染外,平时应根据身体状况(心肺功能等),进行力所能及的锻炼,如打太极拳、户外散步、冷水洗脸等耐寒锻炼,以增强身体抵抗力。此外,可用气管炎菌苗、中药(玉屏风散、防感片等)预防呼吸道感染。有条件者,在易感季节(冬、春季),可酌情应用转移因子、丙种球蛋白等,以提高机体的免疫力,预防呼吸道感染。

(二)迅速纠正心律失常

当心脏病患者发生心律失常时,应迅速给予纠正,使之恢复正常窦性心律,或使过快、过缓的心室率控制在安全范围,以防心力衰竭的发生。

如为快速型心房颤动,应立即给予毛花甙丙静注,控制心室率后改口服地高辛维持。对心室率不能控制的顽固性心力衰竭患者,可加用钙拮抗剂或小剂量 β 受体阻滞剂。若心房颤动病人的心室率仍不能控制,而快速心房颤动成为心力衰竭持续的主要诱因时,可考虑施行电复律,并对原发性心脏病进行处理,尤其警惕是否由并存的甲状腺机能亢进或由 W-P-W 所致。对阵发性室上性心动过速,可先给予机械性刺激迷走神经疗法,无效时再酌情给药(毛花甙丙、异搏定、ATP 等);如由 W-P-W 所致,应禁用毛花甙丙,可给予奎尼丁、利多卡因、胺碘酮等治疗;严重病例对上述治疗无效者,亦可考虑电复律。室性心动过速对心功能影响更大,必须积极处理,可先用药物治疗(利多卡因、普鲁卡因酰胺、胺碘酮、慢心律、心律平、苯妥英钠或溴苄胺等静注),无效时可电复律,或用人工心脏起搏器超速抑制治疗。缓慢性心律失常亦可诱发心力衰竭,如严重房室传导阻滞等,除对原发病因进行相应处理外,可先用阿托品或异丙肾上腺素,无效或病情危重患者(引起急性心源性脑缺血综合征或休克者),可应用人工心脏起搏器治疗。

(三)妊娠与分娩的处理

心脏病变较轻,心功能Ⅰ级或Ⅱ级患者,妊娠后经适当治疗估计能承受妊娠和分娩的负担,一般很少发生心力衰竭,但也需加强孕产期保健,注意监测。心脏病变较重,孕前或既往孕产期发生过心力衰竭者,不宜妊娠。心功能Ⅲ级或Ⅳ级者不宜妊娠,一旦怀孕应尽早实行治疗性流产,因中期妊娠治疗性引产对心脏病孕妇危害性大,应尽量避免。心功能Ⅰ级或Ⅱ级、胎位正常、宫颈条件良好者可考虑阴道分娩。心功能Ⅲ级或Ⅳ级、或心功Ⅱ级但宫颈条件不佳、或另有产科指征者,均可择期剖宫产。

(四)电解质紊乱及酸碱平衡失调

电解质紊乱和酸碱平衡失调可影响心力衰竭治疗药物的疗效,增加洋地黄、抗心律失常药物的促心律失常作用。它还可以加重心力衰竭,增加恶性心律失常及猝死的发生率。

(五)治疗贫血并消除出血原因

严重贫血可发生贫血性心脏病。在原有其他心脏病的患者,合并贫血可诱发心力衰竭。除对引起贫血的原发病(溃疡病、痔疮、钩虫病、妇科病、慢性腹泻及再生障碍性贫血等)进行治疗外,对缺铁性贫血者,应给予铁剂治疗。营养不良性贫血者,可给予维生素 B_{12} 及叶酸治疗。再生障碍性贫血的患者,则应进行中西医结合的综合治疗。严重贫血的患者需要输血时,应避免大量及快速输入,有条件者可输入浓缩红细胞,以免诱发急性肺水肿。

(六)避免输液过多过快

对心脏病患者给予输液,特别是输入含钠溶液时,应避免用量过多及速度过快。输液速度一般每分钟不宜超过30滴,每日补液总量视心功能而定,除特殊情况外,一般不应超过1000mL,以防诱发或加重心力衰竭,并应注意防止输液反应的发生。

(七)其他

停用或慎用某些抑制心肌收缩力的药物,如 β 受体阻滞剂、降压药(利血平等)及抗心律失常药(普鲁卡因酰胺、安搏律定等)。其他如过度劳累、情绪激动等均应避免。过度肥胖者,应控制饮食,减轻体重、以减轻心脏负担。

第二节 心力衰竭的一般疗法

一、休息

(一)休息对治疗心力衰竭的作用

(1)减少身体需要的血流量 在进行体力活动时,四肢肌肉及全身各器官所需要的氧气与养料,完全靠血液来供应。活动量增加时,需要的供血量亦增加,因而增加患者的心脏负荷,诱发心力衰竭,或使轻度心力衰竭的病情加重,甚至诱发急性肺水肿。相反,在休息时,机体需要的氧气和养料均减少,耗氧量显著降低(每分钟耗氧量,运动时高达1500mL,而在休息时仅消耗300mL左右,相差5倍之多),每天心跳次数亦明显减少(完全休息时的心跳次数,比一般体力活动时每日约减少25000~30000次)。此外,呼吸次数减少,呼吸费力程度减轻,血压亦有所降低。上述变化可使身体在休息时需要的血流量明显减少,心脏负荷大为减轻。因此,休息是减轻心脏负担的主要方法之一。

(2)增加肾脏的血流量 体力活动时,四肢及躯干的骨骼肌需血量及耗氧量均增加,因

此使肾脏的血流量减少;而在休息时,可发生相反的变化,肾脏血流量增加,有利于钠和水的排泄及水肿的消退,使循环血量减少,心脏负荷减轻。

(3)有利于心功能的改善 休息可使心脏负荷减轻,心率减慢,使舒张期延长,有利于静脉血的回流,使冠状动脉供血增加,心肌收缩力增强,心排血量增加,心功能改善。

由上述可知,休息是治疗心力衰竭的重要方法,它可减轻心力衰竭的症状,甚至使轻度的心力衰竭缓解。

(二)休息的程度和方式

对心力衰竭患者的休息要求,必须视病情的轻重而定。

(1)心力衰竭Ⅰ度 限制体力活动,尤其应停止比较强的运动。给予充足的午睡时间,下午可卧床几小时,使下肢水肿消退,避免晚间多余水分吸收,而引起阵发性夜间呼吸困难。晚上的睡眠时间,亦应比正常人适当延长。

(2)心力衰竭Ⅱ度 一般体力活动应严格限制,每天需有充分的休息时间,但进食、大小便等日常生活均可自理。夜间睡眠可给予高枕。

(3)心力衰竭Ⅲ度 应完全卧床休息,日常生活应有专人辅助及护理。对不习惯于床上使用便盆的患者,可以容许由别人扶持大便。对左心衰竭明显、肺淤血较重、显著呼吸困难者,可暂时坐于靠背椅上或坐在床边,使两腿下垂,以减少回心血量,减轻肺淤血。其他患者可取半卧位,并调整高度至合适位置。最好能应用可调节高度的特制心脏病床。卧床的患者,应注意定时改变体位,对受压部位进行按摩,以防止发生褥疮。保持休息环境的安静和温度适宜亦甚重要。

(三)休息的时间和“动”、“静”结合

休息的时间必须足够,以保证治疗的顺利进行和提高疗效。一般休息到心脏功能基本恢复为止,但也不宜过长,长期卧床弊多利少,可引起静脉血栓形成、肺栓塞、消化不良、食欲不振、便秘、肌肉萎缩、骨质疏松、情绪忧郁、抵抗力减弱、心储备力低下及褥疮等不良后果。故应从整体出发,从积极方面着手,采取“动”、“静”结合的原则。随着心力衰竭的逐渐好转,心功能的逐步改善,应鼓励患者早期下床活动,并根据病人体力恢复情况,以不使症状加重为原则,逐步增加活动量。在心力衰竭发作的急性期,应卧床休息,一般不要少于2周,其后休息时间的长短,应按病情和治疗反应而定。在呼吸困难和皮下水肿完全消退后数周内,可不完全卧床休息,每日卧床2~3次,每次1~2h,尤其在饭后要适当休息。活动量不宜增加过大、过快,要循序渐进,量力而行。可选择散步、打太极拳、做体操、忙家务等活动,以提高心脏的代偿能力。必须经过充分休息,心功能明显好转者,方可参加力所能及的工作和轻体力劳动。

对活动性风湿病、急性心肌炎、急性心肌梗死等引起的心力衰竭,休息时间宜适当延长。对此类患者应鼓励其在床上活动,如常做深呼吸运动及下肢被动或主动运动,以防止血栓形成或肺栓塞的发生。

二、镇静剂的应用

病人由于疾病的痛苦或其他原因经常有焦虑不安或抑郁悲观的表现。此种精神不安和烦躁,既可直接加重心脏负担,又可通过失眠和消化不良而间接影响心脏功能。因此,除体力休息外,精神和思想的休息也非常重要,不可忽视。

在治疗措施中,一方面要充分发挥病人的主观能动性,树立乐观主义精神,建立治愈疾

病的信心,医护人员对患者要有良好的服务态度,并对患者进行鼓励和安慰;另一方面要适当应用镇静剂,以保证病人充分休息。常用的镇静剂有安定(2.5mg,每日3次)、利眠宁(5~10mg,每日3次)、眠尔通(0.2g,每日3次)、奋乃静(2mg,每日3次),以及中成药安神补心丸等。夜间睡前可服鲁米那、安眠酮等催眠药,亦可选用上述镇静剂(量加倍)。严重心力衰竭患者,用镇静剂催眠剂时应慎重,肺源性心脏病患者不宜应用,以免发生意外。

对有严重呼吸困难、烦躁不安的急性左心衰竭患者,可应用盐酸吗啡皮下注射,每次5~10mg(成人量),每日1~2次,可在最初2~3d内应用,以后改为其他镇静剂,以免长期应用成瘾。对伴有休克、明显紫绀、慢性肺源性心脏病或神志不清者禁用,高龄患者慎用。

对烦躁不安而影响休息者,亦可用耳针(取心穴、神门等)、体针(取穴内关、神门等)治疗。

三、吸氧

对一般心力衰竭患者,并不一定需要氧气治疗。但对有缺氧表现或伴有肺炎、急性肺水肿、急性肺梗塞及急性心肌梗死等所致的心力衰竭,多有明显紫绀,应给予氧气吸入治疗。通常用鼻导管给氧法,氧气要湿化,以免呼吸道干燥。对肺源性心脏病患者可采用持续低流量吸氧(1~2L/min),氧浓度以25%~30%为宜,尤其对肺性脑病患者更应注意,以免抑制呼吸,亦可并用呼吸兴奋剂。

四、饮食

控制饮食,也是治疗心力衰竭的重要方法之一,包括进餐的种类、方法、热量限制及限制钠的摄入量等方面。

(一)进餐种类、方法及热量限制

人体在消化过程中,由于胃肠道的运动和腺体分泌,使耗氧量增多。因此血液的需要量也增加,必然加重心脏负荷,尤其在饱餐及摄取高热量饮食时更甚。临床上经常遇到饱餐诱发或加重心力衰竭的患者,就是很好的例证。因此,对进餐的种类和方法,以及对摄取的总热量要求等,应根据病情适当限制,以使胃肠道得到适当休息,也可减轻心脏负担,这对心力衰竭的治疗是十分有益的。

(1)进食的种类及方法 在心力衰竭治疗的开始阶段,应进食易消化的清淡食品,以流质或半流质为宜,避免摄入难消化及产气多的食物。每日要少食多餐,可进食4~6次,对夜间有阵发性呼吸困难者,可将晚餐提前,餐量要少,餐后不要再食用其他饮食。但对脚气性心脏病、贫血性心脏病、甲状腺机能亢进性心脏病、感染性心肌炎等所致的心力衰竭,或缩窄性心包炎伴大量腹水的病人,血浆蛋白降低,发病与营养缺乏有关,此类患者应给予高蛋白饮食,蛋白摄入量每日每公斤体重不低于1~1.5g。此外,心脏病患者因食欲不振、消化力减弱及使用利尿剂等,亦可有各种维生素缺乏,应注意多种维生素的补充。

(2)低热量饮食 心力衰竭病人在治疗开始期,一般均应限制热量摄入,以减轻心脏负荷,有利于心力衰竭的恢复。严重病例在住院最初几天,每日给4,280kJ(约1 000kcal)热量,病情改善时,每日热量可在几天后逐渐地增加至5 000~6 300kJ(1 200~1 500kcal)。低热量饮食,特别适于有心力衰竭的高血压性心脏病及冠心病的肥胖患者,可限制摄入量,以利减轻体重。脂肪中应予以植物油类,不可多食含胆固醇多的食品。

(二)限制钠盐的摄入量

1. 钠潴留与水潴留的关系及临床意义

钠和水的潴留及其在体内的异常分布,是心力衰竭的重要病理改变(表 2-1),也是许多临床表现的基本病因。

表 2-1 正常人与心力衰竭患者体液分布的比较

部位	正常成人(60kg 体重)		患者(70kg 体重)	
	占体重/%	体液/L	占体重/%	体液/L
血浆	4.5	2.7	5.4	3.8
间质液	11.5	6.9	22.6	15.8
细胞外液	16.0	9.6	28.0	19.6
细胞内液	40.0	24.0	34.3	24.0
总液体	56.0	33.6	62.3	43.6

从上表可见,心力衰竭患者除血容量增加外,还有体液增加,体液的增加大多分布在细胞间质,即组织间隙内,故皮下有明显凹陷性水肿。临床实践和研究均证明,水潴留是继发于钠潴留,除某些极严重的心力衰竭有原发性水潴留外,如体内无钠潴留,就不可能有水分的潴留。心力衰竭患者如不限制钠盐摄入,可使水肿加重。单纯增加饮水量,往往并不加重水肿。食盐(氯化钠)与水肿的关系,主要是钠离子对水的潴留,每克钠可潴留水 200mL,而氯离子并不加重水肿;相反,氯化铵和氯化钾有利尿作用。因此,限制钠的摄入是防止体内水潴留的关键,是治疗心力衰竭的重要措施,某些患者的心力衰竭可因此而获得缓解,无须限制液体的摄入量,甚至不必应用利尿剂,从而也避免了利尿剂的副作用。

2. 限制钠盐摄入的方法及低盐饮食

正常成年人,每日食盐的摄入量为 10g 左右。心力衰竭患者钠盐的限制视病情而定。

(1)心力衰竭 I 度 每天钠的摄入平均总量在 2g 左右(相当于氯化钠 5g)。一般不用食盐烹调的食谱中,每日氯化钠的含量为 2~4g。在患者用此饮食时,可给予食盐 1~2g(中号牙膏盖装平食盐约为 1g),可由患者自行放入菜中,食物盐味较明显,滋味较为可口,患者乐于接受。

(2)心力衰竭 II 度 每日钠摄入量应限制在 1g(相当于氯化钠 2.5g)。

(3)心力衰竭 III 度 每日钠的摄入量不得超过 0.4g(相当于氯化钠 1g)。

以上所指的钠或钠盐量包括食物中原来含有的食盐在内,对 II 度、III 度心力衰竭,在治疗最初的 2~3d 内,饮食中不要另外给予食盐。因一般不另外加盐的饮食中,每日氯化钠含量 2~4g,故对严重的心力衰竭患者,一般饮食亦不适宜,应给予豆浆、米粥、米饭、面条、淡水鲜鱼、鲜肉等含食盐量低的食物,即所谓无盐饮食。

绝大多数病例在心力衰竭控制(水肿消退、肝脏缩小或恢复、症状消失等)后,可给予低盐饮食,每日钠的摄入量可限制在 2~3g(相当于食盐 5~7g),长期维持,以防止心力衰竭复发,并可减少利尿剂用量。在低盐饮食中,可以食用五谷类、各种蔬菜(卷心菜、芹菜、菠菜除外)、豆类、各种水果、植物油或猪油、食糖、无盐调味品、茶或咖啡、鲜肉、淡水鲜鱼(每日不要超过 120g)、牛奶(每日不宜超过 250mL,因每升含氯化钠 1.2g,最好以豆浆代替牛奶)。禁用或少用的饮食有食盐、苏打粉、各种咸货或海味、用面碱做的各种食品(面包、糕点、饼干等)、含食盐或安息香酸钠的罐头食品、各种含钠饮料、调味品及松花蛋(每 100g 含钠约 750mg)、巧克力、果仁及其他含钠高的食品。

医护人员对患者应做细致的思想工作,说明低盐饮食的意义,争取病人的配合。对低钠