



# 常见慢性病社区综合防治管理手册

Handbooks of Integrated Community-based Management of Common Chronic Diseases

## 运动干预指导分册

Direction of Physical Exercise Intervention

北京市卫生局 编



人民卫生出版社

常见慢性病社区综合防治管理手册

# 运动干预指导分册

主 编 黄光民

编写人员

马 云 桑立红 王 宏

人民卫生出版社

## 图书在版编目 (CIP) 数据

常见慢性病社区综合防治管理手册 运动干预指导  
分册/黄光民主编. —北京:人民卫生出版社, 2007. 3

ISBN 978-7-117-08518-2

I. 常… II. 黄… III. ①常见病:慢性病—防治—手册  
②运动疗法—手册 IV. R4-62 R455-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 023015 号

### 常见慢性病社区综合防治管理手册 运动干预指导分册

主 编: 黄光民

出版发行: 人民卫生出版社 (中继线 010-67616688)

地 址: 北京市丰台区方庄芳群园 3 区 3 号楼

邮 编: 100078

网 址: <http://www.pmph.com>

E - mail: [pmph@pmph.com](mailto:pmph@pmph.com)

购书热线: 010-67605754 010-65264830

印 刷: 北京人卫印刷厂

经 销: 新华书店

开 本: 850×1168 1/32 印张: 4.25

字 数: 103 千字

版 次: 2007 年 3 月第 1 版 2007 年 3 月第 1 版第 1 次印刷

标准书号: ISBN 978-7-117-08518-2/R·8519

定 价: 12.00 元

版权所有, 侵权必究, 打击盗版举报电话: 010-87613394

(凡属印装质量问题请与本社销售部联系退换)

# 常见慢性病社区综合防治管理手册

## 编写委员会

主任委员:金大鹏 梁万年

顾问:刘力生 向红丁 王忠诚 罗 毅  
洪昭光 乌正赉 李长明

委员:(按姓氏笔画排序)

|     |     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|-----|
| 王培玉 | 刘泽军 | 吴永浩 | 陈博文 | 杜雪平 |
| 李玉杰 | 杨金奎 | 杨晓辉 | 肖 珣 | 周海虹 |
| 周维金 | 金松龄 | 姚崇华 | 胡长梅 | 胡英英 |
| 赵 涛 | 郝东升 | 钮文昇 | 侯也芝 | 黄光民 |

秘 书:肖 珣 吴永浩

## 出版说明

高血压、糖尿病、脑卒中、冠心病是我国当前疾病死亡的主要因素。随着人口的老齡化及人群危险因素水平的上升,慢性病防治知识的知晓率、治疗率和控制率仍处于较低水平,慢性病正在吞噬越来越多人的健康与生命。

世界卫生组织在全球慢性病报告中指出:如果立即行动起来对慢性病实施干预,在未来 10 年内,每年将减少 2% 的慢性病发病,至少可以挽回 3600 万人早逝的生命。基于大量慢性病防治实践证明,慢性病防治的关键点是“3 个环节”和“3 个人群”。“3 个环节”即控制危险因素、早诊早治、规范管理。“3 个人群”即一般人群、高危人群、患病人群。慢性病防治需要贯穿于生命的全过程,针对慢性病发展的不同时期,采取有针对性的分层干预与管理策略。国际上有关疾病管理的成熟经验表明,建立和发展一体化保健与费用支付体系相结合的疾病管理模式,以提高全人群的卫生保健水平和降低医疗费用,最大限度地发挥社区慢性病管理的团队作用是解决这一矛盾的有效措施。

为了贯彻落实《国务院关于发展城市社区卫生服务的指导意见》精神,北京市下发了《中共北京市委、北京市人民政府关于

加快发展社区卫生服务的意见》，充分体现社区卫生首善之区的优势，发挥社区卫生服务网络在疾病管理中的重要作用，北京市政府于 2006 年确定了针对高血压、糖尿病、脑卒中、冠心病的管理及费用控制的试点暨“社区常见慢性病管理与费用控制”项目（即市政府 2006 年为民办实事第 118 项折子工程）。

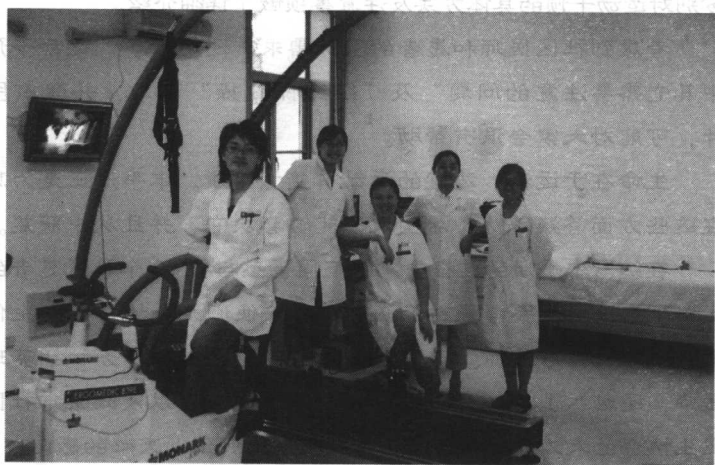
为了尽快提高社区医生慢性病的防治水平，使高血压等四种最主要的慢性病人在社区得到有效的规范管理，北京市卫生局在组织实施第 118 项折子工程过程中，聘请我市和国内著名的临床医学、预防医学和社区卫生技术与管理专家共同编写了《常见慢性病社区综合防治管理手册》，包括高血压、糖尿病、脑卒中、冠心病管理分册、各种非药物干预指导分册、康复指导分册、疾病责任管理指导分册、健康教育指导分册等共计 11 本指导书，以供社区健康管理团队在慢性病管理中使用。

《常见慢性病社区综合防治管理手册》的编写坚持预防为主、防治结合的方针，以循证医学为依据，从如何控制危险因素、早诊早治和病人的规范化管理入手，强化社区的健康教育及慢性病的非药物干预措施，并增加了各种慢性病的诊疗管理流程图及常用工具表，力求使所编写的内容具有科学性，并对社区医生的慢性病防治工作有一定的实用性和指导性。

我们在该书的编写过程中，充分听取了社区医生的意见并经过了专家们的多次论证。《常见慢性病社区综合防治管理手册》将作为北京市社区慢性病综合防治工作的管理工具书，作为社区慢性病规范管理的重要考核依据，希望以此推动北京市社区慢性病综合防治工作科学、规范、可持续性地全面发展，在提高人民的健康水平工作中发挥积极的作用。

编写委员会

## 前言



国家体育总局运动医学研究所体育医院参与北京市 118 号工程，编写关于高血压、糖尿病、冠心病患者的运动干预指导，是一种体育与社区医疗相结合的有益尝试，也是运动医学走出体育系统，走进千家万户，为大众服务所迈出的可喜一步。

运动干预其实就是提倡运用体育运动的方法，来辅助疾病治疗。运动干预包括被动的运动干预和主动的运动干预两类。被动的运动干预适用于因疾病或创伤，暂时丧失肢体活动能力的人群，例

如脑卒中引起瘫痪、外伤或手术后引起关节活动受限等，需要由别人帮助活动肢体关节；而主动的运动干预指具备活动能力的患者，参加一定形式的体育锻炼。这两种运动干预，只要运用得当，都可以达到增强患者体质，辅助疾病治疗，提高生活质量的目的。

本手册主要介绍主动的运动干预。在总论中着重突出带有共性的问题，归纳了高血压、糖尿病、冠心病等非传染性慢性病患者运动干预的依据、定位、预期和原则，特别提出了“1141 运动要领”的建议，并对运动处方、运动中的自我保护和重视建立运动干预档案等进行了概述。在各论中则突出不同患病人群的特点，分别对运动干预的具体方法及注意事项做了详细介绍。

考虑到社区医师和患者的实际需求，还增加了“运动干预中其它需要注意的问题”及“经络保健操”两章，并配有图片，可能对大家会有帮助。

生命在于运动，适宜的运动有益于健康。本手册正是为您在这些方面答疑解惑，希望大家能够喜欢它，并且从中获益。

在编写本手册的过程中，以下同事参与了 20 个社区患者的运动平台试验及参考资料的查阅工作，他们是：周林芝副主任医师、李璟主治医师、郭红硕士、刘月、梁辰、房芳和胡英琪医师，还融入了 20 个社区医生陪送患者的辛劳以及北京市社区卫生协会的大力支持和帮助，特在此向他们致以衷心的感谢！

因为任务紧迫，编写过程中难免会有疏漏和错误，恳请大家批评指正。

主 编



# 目录

|                                 |    |
|---------------------------------|----|
| <b>第一章 总论</b> .....             | 1  |
| 一、运动干预的依据 .....                 | 1  |
| 二、运动干预的定位和预期 .....              | 2  |
| 三、运动干预的原则 .....                 | 3  |
| (一) 应该牢记“1141 运动要领” .....       | 3  |
| (二) 运动处方 .....                  | 7  |
| (三) 运动中的自我保护 .....              | 10 |
| (四) 关于运动干预档案 .....              | 11 |
| (五) 制订运动处方的流程 .....             | 11 |
| <b>第二章 各论</b> .....             | 14 |
| 第一节 高血压病的运动干预 .....             | 14 |
| 一、高血压人群运动干预原理 .....             | 14 |
| 二、高血压人群运动干预时需要共同遵循的原则 .....     | 15 |
| 三、高血压患者的运动禁忌证 .....             | 15 |
| 四、各期高血压的运动干预 .....              | 16 |
| (一) 临界高血压或单纯收缩期高血压人群的运动干预 ..... | 16 |

|                                      |    |
|--------------------------------------|----|
| (二) I 期高血压人群运动干预 .....               | 17 |
| (三) II 期高血压人群运动干预 .....              | 19 |
| (四) III 期高血压人群运动干预 .....             | 20 |
| 第二节 糖尿病的运动干预 .....                   | 21 |
| 一、糖尿病人群运动干预的主要目的 .....               | 23 |
| 二、糖尿病人群运动干预的原则 .....                 | 23 |
| (一) 长时间低强度的有氧运动和适量的阻力运动<br>相结合 ..... | 23 |
| (二) 适宜的运动时间和运动频率 .....               | 24 |
| (三) 持之以恒 .....                       | 25 |
| 三、糖尿病患者的运动禁忌证 .....                  | 25 |
| 四、糖尿病人群的运动干预 .....                   | 26 |
| (一) 适宜的运动项目 .....                    | 26 |
| (二) 运动强度 .....                       | 27 |
| (三) 注意事项 .....                       | 28 |
| 第三节 冠心病的运动干预 .....                   | 29 |
| 一、冠心病人群运动干预机理 .....                  | 30 |
| (一) 运动干预对冠状动脉的影响 .....               | 30 |
| (二) 运动对心脏本身的影响 .....                 | 31 |
| (三) 降低冠心病的危险因素 .....                 | 31 |
| (四) 运动干预减少冠心病死亡率 .....               | 32 |
| 二、冠心病人群运动干预的目的 .....                 | 32 |
| 三、冠心病人群运动的安全性 .....                  | 33 |
| (一) 冠心病适宜运动人群 .....                  | 33 |
| (二) 冠心病患者运动禁忌证 .....                 | 33 |
| 四、运动评估与运动监护 .....                    | 34 |
| (一) 运动评估目的 .....                     | 34 |

|                                     |           |
|-------------------------------------|-----------|
| (二) 运动评估内容 .....                    | 34        |
| (三) 运动评估方法 .....                    | 35        |
| 五、冠心病人群的运动干预原则 .....                | 36        |
| (一) 安全性原则 .....                     | 36        |
| (二) 个别对待原则 .....                    | 36        |
| (三) 持之以恒原则 .....                    | 36        |
| (四) 循序渐进原则 .....                    | 37        |
| (五) 专业指导原则 .....                    | 37        |
| (六) 重视准备活动和整理运动 .....               | 37        |
| (七) 兼顾运动趣味性 .....                   | 37        |
| 六、冠心病人群运动干预程序 .....                 | 38        |
| (一) 冠心病的分期运动干预方案 .....              | 38        |
| (二) 确定锻炼目标、制定运动处方 .....             | 38        |
| (三) 运动处方的制定与实施 .....                | 39        |
| (四) 冠心病运动时应注意的问题 .....              | 40        |
| <br><b>第三章 运动干预中其它需要注意的问题 .....</b> | <b>43</b> |
| 一、晨练的时间 .....                       | 43        |
| 二、健身走, 健身效果更好 .....                 | 44        |
| 三、慢跑, 不花钱的黄金运动 .....                | 45        |
| 四、高血压、糖尿病、冠心病患者游泳先做<br>平台试验 .....   | 47        |
| 五、爬山要有备而去 .....                     | 49        |
| 六、晨喊, 喜忧参半 .....                    | 50        |
| 七、走鹅卵石路径, 走出健康底蕴十足 .....            | 51        |
| 八、甩脂机根本甩不出健康来 .....                 | 53        |
| 九、仅凭跳跃运动壮骨要当心 .....                 | 54        |

|                             |    |
|-----------------------------|----|
| 十、球类运动悠着点 .....             | 55 |
| 十一、压腿锻炼别过度 .....            | 57 |
| 十二、瑜珈“柔软”不“温柔” .....        | 58 |
| 十三、充分利用跑步机 .....            | 59 |
| 十四、在舞蹈中享受健身 .....           | 61 |
| 十五、运动饮料不是“营养水” .....        | 62 |
| 十六、夏天运动的注意事项 .....          | 62 |
| (一)日光浴要适可而止 .....           | 62 |
| (二)锻炼时避免中暑 .....            | 63 |
| (三)锻炼后应注意三不 .....           | 63 |
| 十七、如果每天只能运动 10 分钟也不错 .....  | 63 |
| 十八、做操不一定必须在早晨 .....         | 63 |
| 十九、空腹运动有利有弊 .....           | 64 |
| 二十、耐力运动可以消耗更多的脂肪 .....      | 64 |
| 二十一、不要以为练哪里就减哪里的脂肪 .....    | 64 |
| 二十二、年龄不同,选择的健身项目也应不同 .....  | 65 |
| 二十三、关于器械训练和健美操训练的适应对象 ..... | 65 |
| 二十四、在情绪不好时也能参加健身运动 .....    | 66 |
| 二十五、关于日常锻炼中遭遇“低潮期” .....    | 66 |
| 二十六、健身别忘了尝试多种运动方式 .....     | 67 |

## 第四章 经络保健操 .....

### 附表 .....

|                         |     |
|-------------------------|-----|
| 附 1 小运动量有氧运动靶心率量表 ..... | 85  |
| 附 2 中运动量有氧运动靶心率量表 ..... | 97  |
| 附 3 运动干预档案 .....        | 109 |

|                           |     |
|---------------------------|-----|
| 附 4 运动处方（以步行或跑步为例） .....  | 112 |
| 附 5 血压水平的定义和分级表 .....     | 113 |
| 附 6 代谢当量与体力活动的关系表 .....   | 114 |
| 附 7 Borg 氏主观运动强度评分表 ..... | 115 |
| 附 8 不同运动项目能量消耗参考值 .....   | 116 |
| 附 9 几种运动强度参考值对应表 .....    | 117 |
| 附 10 “健身走”记录卡 .....       | 118 |

# 第一章

## 总 论

### 一、运动干预的依据

祖国医学所说的“扶正祛邪”即提高体能，免除疾病，而“扶正”的最好办法既不是靠吃补品，更不是靠吃药，而是靠适宜的运动。运动医学的研究也证明，运动有益于健康。适宜的运动可以通过心理调节、神经——内分泌等途径，明显增强心肺功能、改善血液循环系统、呼吸系统、消化系统和内分泌系统的机能状况，有利于缓解人体紧张情绪、改善生理状态，从而有利于人体的新陈代谢、提高抗病能力、增强机体的适应能力和体质，使健康水平得以提高。越来越多的人，包括患有慢性疾病的人，认识和体会到了体育锻炼的好处，于是，积极地参与到健身活动中来。全民健身更加深入人心，这是十分可喜的。但是，为了实现参与和效果的统一，真正使大众从体育运动中收获到长久之利，确有必要提醒大家：要注重健身的科学性，养成良好的生活习惯和科学的运动方法，才能够真正维护健康。因为研究还证明了：过量的、不科学的运动，反而会

导致免疫功能的抑制，增加上呼吸道等疾病的发生率，进而造成心血管机能的损伤及其他内脏系统功能的紊乱，甚至有可能诱发一些潜在疾病的危险和加重高血压、糖尿病、冠心病等原有疾病的病情。所以，在参加健身活动时，应该减少盲目性、随意性，增强科学性，实用性，才能最终达到增强体质和抵抗力的目的。

## 二、运动干预的定位和预期

在科学健身普查中还发现一个值得重视的现象，即不少已经患有高血压、糖尿病、冠心病等慢性病的人，往往还合并其他一些器官的功能紊乱，和已患疾病并不一定有必然的联系，而是与生活方式关系更加密切，但又常常反过来影响到疾病的治疗效果，进而造成较大的心理负担。只要在坚持慢性病治疗的前提下，积极采取各种科学健身的措施，慢性病与这些器官的功能紊乱均会得到改善。普查中就有一部分慢性病人，按照所规定的健身计划，对生活方式进行调整，3~6个月后进行复查结果显示，他们不但原有慢性病的一些指标有了明显改善，其他一些器官的功能紊乱也得到缓解，例如：血压趋于正常、血脂下降、血糖下降并稳定的同时，消化功能改善、睡眠好转、焦虑烦躁情绪缓解、精神和体力好转等。所以，提示了运动干预对慢性病人具有更加积极的意义。但是，运动干预只能定位在作为慢性病治疗的积极辅助手段，而不能替代药物治疗。医务人员尤其是社区医师，应该参与制定慢性病患者的运动处方和指导，在整个运动干预的进程中起到主导作用。而运动干预的预期是：慢性病人通过科学、有趣、有效的运动干预，达到促进身体和心理健康，增添自信心，增强体能，减少用药，缓解病情，进一步提升生活质量的目的。

### 三、运动干预的原则

运动医学研究认为,改变常见慢性病人群体质状况最积极有效的办法,就是在系统用药的基础上进行科学健身。当然,这里所指的科学健身,首先要树立科学健身理念,养成包括适宜运动在内的理性生活方式,只有这样才能有效地以健康的体魄、高质量的生活方式,享受新生活。

#### (一) 应该牢记“1141 运动要领”

运动干预的关键是适宜运动,而适宜运动的方法或计划,即通常所说的运动处方,虽然因人而异,千变万化,但是它的核心可以概括为“1141 运动要领”,即“一个基础,一个靶心率,四个适合,一个根本”。

1. 一个基础 第一个“1”,指“一个基础”,即有氧运动是运动干预的基础。研究证明,有氧运动能够明显提高心肺功能,对机体的健康最有益。所以,科学健身的精髓就是按照有氧运动的方法进行体育锻炼。尤其是患有高血压、糖尿病、冠心病等慢性病的人群参加运动时,一定要以有氧运动为主。什么是有氧运动呢?它是指机体在运动时能量代谢的一种形式,即在整个能量代谢过程中,氧的供给充分,能源物质的三羧酸循环分解过程顺利而彻底,也就是通常所说的燃烧彻底,没有乳酸的堆积。具体又大致分为广义的有氧运动和运动训练中的有氧运动两类。广义的有氧运动指凡是能够产生上述这种能量代谢形式的运动,都可以称为有氧运动。例如,日常生活中的走路、吃饭、读书、看报、娱乐、聊天、做家务、甚至睡觉等等,都是广义的有氧运动,这不需要特别去参与的,人人每天都在进行,但它的健身效果有限。而运动训练中的有氧运动虽



然它的能量代谢形式与广义的有氧运动相似，但需要达到一定的运动强度、频度和持续时间，运动中，还要求心率达到所规定的目标心率即靶心率。心脏作为机体的泵，推动血液沿着血管循环灌注全身，肺脏进行气体交换，吐故纳新，都是人体生命活动不可缺少的基本保证。而有氧运动正是使心血管及肺功能得到锻炼和提高的主要途径，它是健康的基础、运动的基础，也是提高自身恢复能力的基础。因此，无论个人兴趣如何，都应该选择 1~2 项有氧运动作为健身的基础，再选择一些其它自己感兴趣的运动，相互结合或交替进行，让兴趣与理性有机地结合起来，必然会收获更大的健康效益。

2. 一个靶心率 第二个“1”，指运动医学中常说的“靶心率”，也就是运动时需要达到的目标心率，它是判断有氧运动的重要指标。有氧运动严格的界定需要通过血液生化检测的指标，如血乳酸的水平来判断。但在实践中，最简单的界定方法就是通过了解运动中的心率来判断。研究表明，健身中的有氧运动心率有一个特定的范围，而且在运动中，最好还要使心率维持在这个特定的范围内，并延续一定的时间，才能获得理想的效果。因为心率过慢，健身效果差；但心率过快，又存在对健康的威胁。只有在运动中维持适宜的心率，才能取得较好的健身效果，这个适宜的心率，就是指靶心率。但由于每个人的健康和体质状态不同，健身运动的靶心率范围也就因人而异、因时而异。一般而论，越接近靶心率范围的高限，训练效果越好，但需要循序渐进和量力而行，不宜单纯追求心率指标。确定靶心率范围的方法可以借鉴以下方法：

(1) 健康而体质较好的人群：靶心率可以控制在 120~180 次/每分钟，又可细分为：小运动量 120~140 次/每分钟，中运动量 141~160 次/每分钟，大运动量 161~180 次/每分钟。