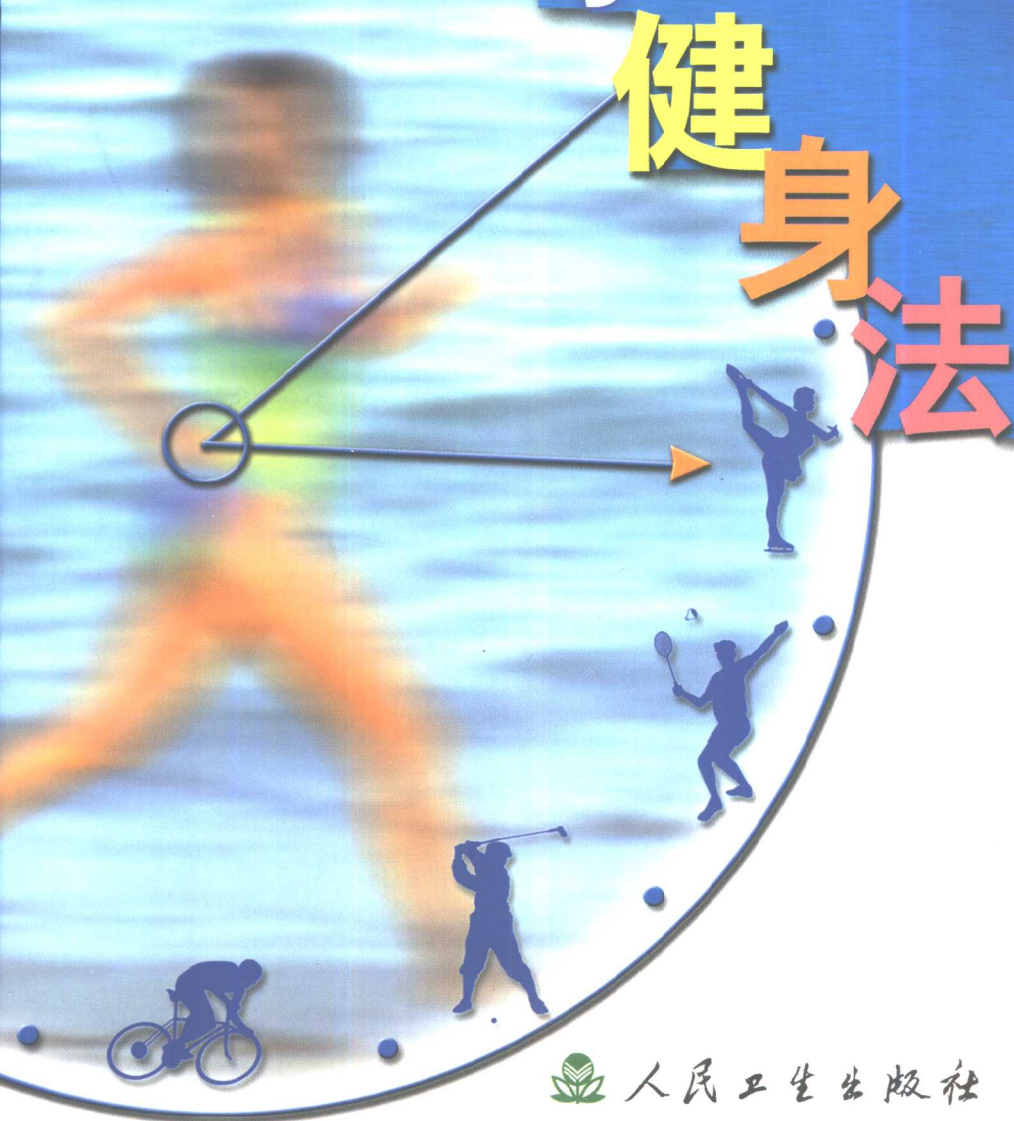


生命·活力

科学

健身法

吕红斌
王嘉芙
胡建中
编著



 人民卫生出版社

生命·活力

科学健身法

吕红斌 王嘉芙 胡建中 编著

人民卫生出版社

生命·活力
科学健身法

编 著: 吕红斌 等

出版发行: 人民卫生出版社(中继线 67616688)

地 址: (100078)北京市丰台区方庄芳群园3区3号楼

网 址: [http://www. pmph. com](http://www.pmph.com)

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

印 刷: 北京人卫印刷厂

经 销: 新华书店

开 本: 850×1168 1/32 印张: 11

字 数: 202 千字

版 次: 2000年11月第1版 2000年11月第1版第1次印刷

印 数: 00 001—4 000

标准书号: ISBN 7-117-04023-8/R·4024

定 价: 18.00 元

著作权所有, 请勿擅自用本书制作各类出版物, 违者必究

(凡属质量问题请与本社发行部联系退换)

前 言

在本书中，我们将重点介绍一些现代流行的科学的锻炼方法。使你懂得人为什么要运动？运动有哪些益处和坏处？为什么会发生这些现象？怎样运动才科学等等。当你了解了运动的道理，某一个运动的生理作用后，你将会从被动地为运动而运动走向自觉地主动地进行运动。这两者的效果是不同的，后者的作用必定大于前者。

本书谈及的科学健身法将综合当今国内外生命科学研究的最新成果，运用为千百万人的实践所证实的正确方法，指导我们的健康锻炼。

在健身锻炼时，我们不强调特殊的场地和设备，而强调因地制宜，就地取材。我们认为：锻炼就在你的脚下，你的房间，你的床旁，而不一定要去运动场、健身房。

社会在进步，人们的思想在改变，而健康水平则是社会活动的基础。当然，人们要具有强健的身体是受多种因素影响的，但其中最重要和最基本的则是运动。生命在于运动，如果掌握了这个大道理，我们就会在科学健身中受益。

本书的出版，期望能指导广大群众进行科学的锻炼，并为运动医学研究人员、运动员、教练员、临床医生提供有益的参考。

书中错误或不当之处，敬请读者与专家批评指正。

编者

2000 年 5 月

目 录

一、健康立法	1
(一) 奔向小康生活	1
(二) 健康的概念和标志	7
(三) 健康的分类和组成	9
(四) 运动锻炼是对健康的投资	13
(五) 健康锻炼是愉快的事	16
(六) 健身运动是生活的第二需要	19
(七) 健康锻炼立法	23
二、健身锻炼的动力源泉	30
(一) 运动时供能	30
(二) 能量的转化	31
(三) 氧的运输	33
(四) 肌肉的收缩功能	35
(五) 运动性疲劳	37
(六) 酶的活性	40
(七) 免疫功能与运动	41
(八) 雄性激素与运动	44
(九) 微量元素与运动	45
(十) 矿物质与运动	49

(十一) 维生素与运动	53
三、科学健身的奥秘	59
(一) 主导运动的三大系统	60
(二) 健身锻炼的三大要素	69
(三) 心理健康锻炼的原则	79
四、健身锻炼方法的选择	89
(一) 健步行走和散步	89
(二) 慢跑	92
(三) 游泳	97
(四) 攀登运动	101
(五) 舞蹈运动和健美运动	105
(六) 徒手操	108
(七) 器械健身操和随身器具锻炼法	110
(八) 自行车运动	111
(九) 气功	113
(十) 健身器材的选择和应用	116
五、健身锻炼中的医学监督	121
(一) 体格检查	121
(二) 功能评定方法	125
(三) 不宜参加运动比赛的疾病患者	132
(四) 运动卫生	134
(五) 锻炼中的自我监督	136
六、不同人群的健身锻炼特点	139
(一) 青少年健康锻炼	139
(二) 中青年人健康锻炼	148

(三) 老年人健康锻炼·····	157
(四) 女性锻炼的特殊问题·····	165
(五) 减肥者锻炼法·····	170
(六) 残疾人健身锻炼·····	191
(七) 高原人群的健身锻炼·····	196
七、运动中的危险信号·····	202
(一) 呼吸困难·····	202
(二) 心律失常·····	205
(三) 血尿·····	208
(四) 蛋白尿·····	209
(五) 腹痛·····	210
(六) 运动中中暑·····	211
(七) 运动中猝死·····	212
(八) 过度紧张·····	217
八、常见疾病的运动疗法·····	219
(一) 运动疗法原理·····	219
(二) 冠心病的运动疗法·····	228
(三) 高血压病的运动疗法·····	240
(四) 糖尿病的运动疗法·····	245
(五) 慢性阻塞性肺病的运动疗法·····	251
(六) 癌症的运动疗法·····	258
(七) 腰腿痛的运动疗法·····	264
(八) 颈椎病的运动疗法·····	271
(九) 肩关节周围炎的运动疗法·····	275
(十) 脊柱侧凸的运动疗法·····	279

(十一) 四肢骨折的运动疗法	285
(十二) 某些心理疾病的运动疗法	288
九、锻炼中常见损伤的防范与处理	293
(一) 头面损伤	294
(二) 脊柱运动损伤	297
(三) 上肢运动损伤	305
(四) 下肢运动损伤	315

一、健康立法

(一) 奔向小康生活

1. 小康生活的真谛

小康生活一词是一个有血有肉，极富有吸引力的词汇。“小康”的核心在“康”，包括身与心的健康，身的健康靠衣食住行和健康锻炼，心的健康则是人的精神生活的充实，包括个人的行为自由，良好的社交，平和的心态。还有一个前提条件是，在空间中的自我，必须在法律的保护和制约下，才算是健康的。“小”的含义是指相对性，按照事物发展的规律，最先进的走在时代最前头的“大康”总是少数的，而“小康”总是多数的，这是个非常客观的说法。小康生活是指社会生活的诸多方面而言，而不能仅用金钱作为标准，否则，我们会沦为拜金主义者。

我们说了那么多，其本意是要大家在追求小康生活的过程中，不能忘掉了身体健康才是最重要的财富这一点。不要单以金钱多少来评说自己的生活，以金钱论英雄正是当前一些悲剧的根源。从现代医学的观点来看，人的能量进和出要平衡，能量过多，必然增

加体脂，而肥胖可并发多种致命的疾病，山珍海味不一定会增进健康，均衡饮食，运动锻炼才能拥有健康人生。小康生活的真谛是健康地、愉快地、自由自在地生活着，享受人应该享受的一切。

2. 走出药品的误区

在漫长的中国封建社会，贫困使人们无钱治病，无知使人们无法认识疾病，分不清疾病和正常的生理界限。因此，只要出现病症，就想到要吃药，仿佛只有吃药，才能除病，真所谓是有病乱投医。事情就怪在“轻信”这两个字上，真医生、假医生、游医生、专治癌症的专家、专治瘫痪的专家、专治××疾病的专家层出不穷，即使今天刚发现某一种新的疾病，明天，那个专治这种疾病的专家就会出现。大家知道，认识一种疾病并找寻到治疗这种疾病的方法往往是通过数代科学家共同努力才能完成的，而这又要在科学技术发展的实践中，反复得到检验，去伪存真，才能真正认识疾病的发生和发展以及治疗方法。

药物对疾病的有效治疗作用，必须经过一系列的严格的体外、体内实验证实后，才能用于人体。因此，不是什么东西都能作为药物的，也不是什么东西都能治病的。药品治病，需有一个前提就是机体对药品的反应性，身体素质好的人，全身抵抗力强，对药物的反应也好，疾病痊愈得也快，不留或少留后遗症。相反，身体健康状况不佳的人，对药品反应差甚至没有反应，同样的药则达不到预期的效果。

中药有数千年的应用历史，有其辉煌的一面，然而，中医的治疗处方仍以经验为主，缺乏对单体成分的分析，更缺乏一系列的严格的科学实验研究。在当今医学领域已进入了分子水平研究的时代，如果中药治疗还停留在以验方为主的水平上，未免太落后于时代了，所以，科学地开发中药迫在眉睫。只有本着科学的精神对待中药，才能防止某些人打着发扬祖国医学遗产的幌子，肆意吹嘘百病皆治，达到骗取钱财的目的。有些人迷信药物，常年累月地服药，好像只有吃药才能治病，才能健康，这实在是一个认识的误区。这个认识的误区恰恰使那些游医骗术有了市场。

所有的药品，都像是双刃剑，一方面能治病，另一方面又有副作用，只是副作用存在着大或小，轻微或严重，持续时间长或短的问题，可以说没有副作用的药物是没有的。因此，我们在防治疾病时，对药品的应用，应慎之又慎。从某种意义上说，只有安慰剂才是万能的，在严格的科学实验中，经常使用安慰剂作对照用，但就是一点面粉团、或一点土豆粉、或一剂生理盐水，对某些人也可能起到一定的治病作用，至少从心理感觉上如此。在日常生活中，有很多补品、健康饮食、增高饮食等，除了部分经证实确有一定效用外，许多是没有得到科学证实其效用的，但就在这些有效用者中，除其有限作用外，事实上并无太大的功能，但由于广告的误导，让大众相信其被虚夸了的作用，起到了很多不好的影响。实际上对那些想

过健康生活的人，想按科学原则办事的人，没有必要使用那些万能的“安慰剂”，应分清真正的药品与“安慰剂”，从药品和“安慰剂”的误区中走出来。

3. 健康与长寿不是一回事

人们在谈论健康的时候，往往会与长寿问题等同起来或混淆起来，我们不否认两者的联系和相互关系。但健康和长寿是两种不同的概念，健康的人可能长寿，长寿的人不一定健康。长寿有两种情况，一种为健康长寿，一种为长寿而不健康，如患老年性痴呆、脊髓性疾病及各种脑病者，可以活很长时间，达到长寿标准，但因为他们不健康而给社会和家庭带来的麻烦和问题却不能轻估。健康的目的不是为了长寿，而是为了生活得更美好，也就是说生活要有质量。我们宁愿要健康的身体，而不要多病或体弱的长寿，长寿并无实际意义。

健康，主要是通过自己的主动锻炼而得来的，不是靠吃山珍海味得来的。当手头钱多了，就要改善生活，补充营养，这当然无可厚非，因为保证能量的供给，才能完成日常的劳动和工作。然而，如果一味追求营养，随着生活水平的提高，增加的营养超过了人体能量的需要，就会产生能量过剩的问题，能量过剩不但对人体来说是个浪费，而且会导致许多致命性疾病的发生，例如：冠心病、高血压、糖尿病，有时甚至是不治之症的发生，如癌症等。本书从不同方面阐述健康锻炼对人体的良好作用，让大家认识到，运动

才是我们增进健康水平的武器。我们不仅要长寿，而且要健康的长寿。

4. 致晨炼者

清晨，东方刚蒙蒙亮，锻炼的先行者们就悄悄地走出家门，其中有男、有女、有老、有少，但以中年和老者居多。他们从切实的生活中认识到健康锻炼的重要性，认为只有参与运动，才是健康的保证，有的人已从繁忙的工作岗位上退下来或已到了完成工作的年龄，在人生的道路上已走完了一个里程碑，而下一个里程碑就是延长自己的寿命，以谢人生。而更多的人则是因为年长力衰，难以胜任所承担的工作，迫切需要强身健体，以在临近桑榆暮景之时再创人生新的辉煌。总之，不同的目标，不同的要求，不同的兴趣，使他们自觉主动地加入到健康锻炼的大军中。

前进的社会，像是一种激活剂，有形或无形地改变着人们的观念、人们的信仰、人们的心声。过去认为，体育锻炼是青年人的事，是运动员的事，过去运动比赛，要组织人们去看，以虚张声势。如今，世界杯足球赛，球迷家家皆有，不舍昼夜，不顾疲劳，专注电视机，一睹球场风采，在大呼过瘾至极时，人们从体育运动中获得了极大乐趣、活力和自由，这才是人类的天性，是大自然赋予人类的运动、拼搏和胜利的本性。

清晨，晨炼者奔向公园、城市广场、河边、溪旁、田径场、大桥下、街旁，几乎能让人有活动空间

的地方，就能吸引来人群，春夏秋冬，经久不衰。人们在那里自由自在，随心所欲，各种锻炼方法，应有尽有，从体操到舞蹈，从气功到器械操，从大批人马到三五成群，从跑跳似虎到闭目养神，把早晨的世界点缀得绚烂多彩，给用钢筋水泥所凝固的城市带来了生命的气息，让机械般运作的生活有了自由变幻的欢愉。在空气如此清馨的早晨，面对如此缤纷的场景，人们不禁会感叹，生活是如此的美好！生活原本就应是如此的美好！

5. 把健康的钥匙放在自己的手中

随着人们生活水平的提高，对健康的要求越来越高，对健康的理解越来越深，从而促使一部分人进行健身锻炼，以预防疾病的发生。药物可以治病，也可以致病，得了病是需要用药物治疗的，但如果有了健康的体魄就会不生病，少生病，即使生病也因有较好的身体素质而容易治愈。生命在于运动，健康的体魄来源于正确的健身锻炼，我们应把健康的钥匙掌握在自己手中。

以上这些是健康锻炼势在必行的大气候，大趋势。事实上，很多人已认识到自身锻炼的重要性，并早已开始行动起来了，尝到了锻炼的甜头。如果人人均把健身锻炼当着日常生活的组成部分，那么一定会使我国的全民健康水平提高一步，为真正实现小康生活奠定基础。健康的权利就在你自己的手中，赶快行动起来吧！参加到为小康生活而健身锻炼的大军中来

吧！

（二）健康的概念和标志

生命诚可贵，健康价更高，健康是人类生存和发展的一个基本要素。健康的概念是指一个人在精神、体力和行为方面达到良好状态，能适应社会和有益于社会。在高度的物质文明的今天，人人都希望有个健康的身体，但是，有害的环境和不同的疾病在威胁着人类的健康。为了达到健康，一般人有两种不同的认识，一种人完全依赖药物，把药物视为万能的，有病吃药，健身吃药。医生们可以看到来医院求医的绝大部分人认为不带回实实在在的药物的，如一瓶药水，一盒药丸，他们总认为没有得到应有的治疗，有时会大失所望。在市场上和广告上看到的各种补品、营养品、强身剂等到处泛滥，有些医生也助长这种视药为万能的思想，推波助澜。另一种人能正确地认识药物的作用和副作用，以及某些药物的虚假性，清醒地认识到，要有强健的身体，必须通过自身的努力，坚持长年不懈的运动，才能达到健身强体和防病治病的目的。

随着科学的发展和社会的进步，人们对健康的认识也在发生改变，例如，那些因为意外或疾病导致躯体某个部分残缺或无功能而不影响全身功能者也应列入健康人的范畴。对社会的适应能力是健康的重要标志，社会是由诸多因素组成的，对人的精神和心理均

有相当的应力，如果面对某种打击，不能及时调整心理平衡，从不同角度看待打击，不能从打击中清醒过来，从中吸取教训，一味采取抵触情绪，终究会导致精神崩溃引起疾病，失去健康状态。

科学健身法，所谓科学就是被人们的实践所反复证明了的理论和方法，绝不是某些人自封的，也不是只能被少数人的实践所证明的，不是你说得天花乱坠，而他人无法重复的空话和假话。本书谈及的科学健身法将综合当今生命科学研究的最新成果，运用为千百万人的实践所证实的正确方法，指导我们的健康锻炼。

从国际社会的高度来看，享受标准的健康是一种基本人权。健康是社会发展的组成部分，人人都应享受健康平等的权利。为此，世界卫生组织提出健康的十大标志：

- (1) 精力充沛，能胜任日常生活和工作。
- (2) 处事乐观，态度积极，认真负责。
- (3) 善于休息，按时作息。
- (4) 应变能力强，能适应环境的变化。
- (5) 有良好的抗病能力。
- (6) 体重适当，身材匀称。
- (7) 眼睛明亮，反应敏锐。
- (8) 牙齿清洁，牙龈正常。
- (9) 头发光泽，无过早脱落现象。
- (10) 肌肉丰满，皮肤有弹性。