



丛书主编 / 王 跃 李 哲 本册主编 / 王 晖

体质改善 策略与实践



华东理工大学出版社
EAST CHINA UNIVERSITY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY PRESS



普通高等教育
体育规划教材

丛书主编 / 王 跃 李 哲 本册主编 / 王 晖

体质改善 策略与实践



华东理工大学出版社

EAST CHINA UNIVERSITY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY PRESS

图书在版编目(CIP)数据

体质改善策略与实践/王晖本册主编. —上海:
华东理工大学出版社, 2011. 5
普通高等教育体育规划教材
ISBN 978-7-5628-3017-7

I. ①体… II. ①王… ②李… III. ①大学生-体质-高等学校-教材②大学生-体育锻炼标准-高等学校-教材 IV. ①G807.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 046537 号

普通高等教育体育规划教材
体质改善策略与实践

丛书主编/王 跃 李 哲

本册主编/王 晖

责任编辑/严国珍

封面设计/臧亮轩

责任校对/李 晔

出版发行/华东理工大学出版社

社 址: 上海市梅陇路 130 号, 200237

电 话: (021)64250306(营销部)

传 真: (021)64252707

网 址: press.ecust.edu.cn

印 刷/上海崇明裕安印刷厂

开 本/890 mm×1 240mm 1/32

印 张/8.75

字 数/231 千字

版 次/2011 年 5 月第 1 版

印 次/2011 年 5 月第 1 次

印 数/1—1 000 册

书 号/ISBN 978-7-5628-3017-7/G·465

定 价/28.00 元

(本书如有印装质量问题, 请到出版社营销部调换。)

内容提要

INDICATIVE ABSTRACT

如何科学地进行锻炼,真正获得体质改善和健康收益?通过阅读本书通俗易懂的基本知识、可操作性强的具体方法,和鲜活深刻的体育思想,你会获得一个系统而又全面的解答。本书结构清晰,内容丰富实用,理论与实践结合紧密,对于指导科学锻炼、提高体育素养非常有帮助。

全书分为8个渐进式的章节,编写的总体指导思想是紧扣体质改善的主题,由浅入深,力求使读者阅后能够明确体育锻炼的价值、掌握科学锻炼的基本知识和基本方法。第一章讨论体质健康基本知识,对一些容易混淆的概念进行了澄清;第二章和第三章探讨运动对人体的影响,强化体育锻炼改善体质、增进健康的主旨;第四章提出启动积极的运动计划的号召,阐述选择运动项目、提高运动技能的基本原则与方法;第五章指导读者根据自身特点制定针对性的运动处方和锻炼态度改善策略;第六章和第七章详细介绍运动疲劳恢复、运动损伤防治的方法,为安全、高效的体育锻炼提供保障;第八章对源远流长的中国传统运动养生进行回顾,并且引入对东西方体育文化的比较和思辨;最后以健康为主题,讨论了健康的责任及健康与环境保护的关系。

本书是作者多年大学体育理论教学经验总结,融入了作者十年寒窗苦读、数载育人思索的结晶。难言丰硕但饱满笃实,虽不厚重但新鲜诚恳,希望本书能够成为各位读者了解体育、热爱体育、享受体育、养成良好锻炼习惯的良师益友。

总序

PREFACE

体育锻炼对于健康的重要价值人所共知,作为一门集操作性与理论性知识于一体的学科,体育所涵盖的内容之丰富、范围之广泛却鲜有人能够真正领会。体育不仅属于教育学科领域内的一个分支,还和政治、科技、教育、卫生等一样,是人类的一种社会实践活动,其特征就在于以身体运动为基本手段,以健身、娱乐为基本目的。换言之,体育的主体与客体(对象)、动机与效果都统一于人自身,其根本目的还是通过体育学习,达到身心的健康与完善。“止于至善”乃是大学之道的根本所在,体育则兼具“正心”、“修身”双重功效,是体现大学之道的理想载体。

大学是大多数人一生中接受系统的学校教育的最后阶段。大学体育的目的,应当是让学生在毕业时能够有一到几项喜爱的运动项目,掌握一定的运动技巧和欣赏水平,并能够把这些运动项目作为长期的锻炼方式。体育教育则将品格养成、文化传承、技能修习、科学探究等多重内容寓于身体活动中,并且与身体活动有机结合,以产生促进身心和谐的效能。“普通高等教育体育规划教材”同样应当以身体活动为出发点,并努力使得上述的诸多方面内容能够形成完整科学的体系。

本套丛书由普通高等教育多种体育专业的规划教材组合而成,具体特点如下。

1. 重视运动爱好与专长的形成

只有激发和保持运动兴趣,形成运动爱好和专长,才能自觉、积极地进行体育锻炼。从“终身体育”的角度来讲,关注运动爱好和专

2 体质改善策略与实践

长的形成以及养成坚持体育锻炼的习惯,比关注一时的运动技能和体质健康表现更重要,本套丛书通过翔实丰富的内容、新颖活泼的表现方式,为读者打开了一扇可窥体育之绚丽的窗口,使读者能够产生迈向运动场、释放激情的冲动,让读者能够深切感受到体育的无穷魅力,体会到运动的珍贵价值,自觉自愿地将体育活动作为生活中不可或缺的重要组成部分。

2. 对科学锻炼的指导作用更“给力”

许多人进行体育锻炼的积极性很高,缺乏的是科学锻炼的知识,由此造成了运动方式不合理、疲劳难以恢复、运动损伤频发、锻炼效果不佳等现象,本套丛书针对这些问题,引入了自我体能评估、运动处方制定、运动疲劳恢复、运动损伤防治等知识模块,使读者可以从中获得进行科学锻炼的基本方法和能力,获得实实在在、最为“给力”的指导和帮助。

3. 更加突出体育的教育价值

传统的体育理论认为,体育的价值主要体现在使学习者获得运动知识、技能和增强体能方面,本套丛书除了重视这些体育的基本价值以外,还十分重视体育学习和锻炼对于身体健康、心理健康和社会适应能力方面的作用,强调通过锻炼,以获得丰富的情感体验,增强积极的自我价值感,提高调控情绪和预防心理疾病的能力,培养坚强的意志品质,逐步形成健康的人格,并且将在体育活动中形成的良好心理品质迁移到日常的学习和生活中。

本套丛书的适宜阅读对象广泛,因为健康是所有人共同的追求。希望读者朋友们能够从中获益。同时我们也期待着来自各方的宝贵意见,以促使我们不断进步。感谢各位专家学者在编写过程中的不吝赐教,对本书直接或者间接引用的文献资料的作者,我们在此表示真挚的谢忱。

编者

2011年3月

目录

CONTENTS

第一章 体质健康通论	1
第一节 健康概念的发展	1
一、健康概念的形成与发展	1
二、健康的标准	3
三、影响健康的因素和注意事项	6
第二节 运动与人体健康	8
一、如何理解“生命在于运动”	9
二、了解体育、热爱体育、享受体育	10
三、体质、体能和身体素质	11
四、思考几个关键性的问题	11
五、运动的意义究竟是什么	35
第二章 人体的基本组成	38
第一节 人体的营养素	38
一、蛋白质	39
二、糖	41
三、脂肪	43
四、水	45
五、无机盐	48

2 体质改善策略与实践

六、维生素	49
七、纤维素	50
第二节 人体九大系统及其功能	51
一、神经系统	51
二、循环系统	52
三、呼吸系统	55
四、消化系统	57
五、内分泌系统	58
六、泌尿系统	59
七、运动系统	61
八、免疫系统	64
九、生殖系统	67
十、身体对运动的适应	68
第三章 运动与体能改善	71
第一节 相关概念及原理	71
一、体质以及相关概念	71
二、体质的测量指标	74
三、更加实用的体适能指标	77
四、人体的能量系统	79
五、身体代谢指标的测量	91
六、运动强度、运动量和运动频度	94
第二节 增强体能的运动方式	96
一、心肺耐力	96
二、肌肉体适能	97
三、身体成分	102
四、柔韧性	104
五、速度	107
六、爆发力	107

七、平衡	107
八、灵敏性	108
九、协调性	108
十、反应时	109
十一、不同运动项目对体适能的影响	109
第四章 启动积极的运动计划	111
一、兴趣是最好的老师	112
二、在选择运动项目之前做好评价	112
三、迅速提高运动技能的方法	113
四、安全进行体育活动	118
五、工欲善其事必先利其器	118
六、运动计划的注意事项	118
第五章 运动处方和锻炼态度	122
第一节 运动处方	122
一、运动处方的概念和发展沿革	122
二、运动处方的构成	126
第二节 改善锻炼态度的研究	130
一、锻炼态度的概念	130
二、改善锻炼态度研究实例	131
三、对照实验进行思考	182
第六章 运动性疲劳及其恢复	183
第一节 运动性疲劳	183
一、运动性疲劳的定义	183
二、超量恢复	183
三、运动性疲劳的成因	189
第二节 消除运动疲劳的措施	190

4 体质改善策略与实践

一、睡眠	191
二、合理营养	193
三、心理恢复手段	193
四、积极性休息	193
五、按摩	194
六、药物恢复	204
七、整理活动	204
第七章 运动损伤及其防治	205
第一节 运动注意事项	205
一、剧烈运动后的冷水浴	205
二、剧烈运动前后的饮食	206
三、运动中的饮水	206
四、运动中的呼吸	208
五、运动后肌肉酸痛	209
六、极点和第二次呼吸	209
七、中暑	210
第二节 运动损伤的防治	211
一、运动损伤的定义	211
二、运动损伤的基本原因	212
三、运动损伤的预防原则	213
四、运动损伤的急救	214
五、软组织损伤	221
六、常见的运动损伤和运动病症	224
七、防止运动损伤的注意事项	231
八、运动损伤的康复训练	232
第八章 中国传统养生与健康漫谈	234
第一节 中国传统养生方法概述	234

一、中国传统养生理论特征	235
二、中国传统养生与现代体育对比	238
三、中国传统养生发展历程	239
四、中国传统养生理论基础	244
五、新时期的中国传统养生学	247
第二节 中医的困境：进步与出路	248
一、中医的现状	248
二、中医受到质疑的原因	250
三、中医的出路	252
第三节 健康漫谈	252
一、关于健康	252
二、心理健康	253
三、健康的责任	254
四、良好的习惯	254
五、环境与健康	257
参考文献	263
后记	265

第一章

体质健康通论

每个人都拥有对生活、对未来的美好愿景,彼此之间也经常会送上美好的祝福,而在这些祝福中最常见的莫过于“祝你身体健康”。能够与健康相伴一生确实是每个人内心最深处的共同祈愿。各位芸芸众生,不知道你可曾思考过,是什么支撑着你努力去绘就人生的宏伟蓝图? 你是否有足够强健的臂膀去承担责任,抵挡风雨? 你是否有抖擞的精神去迎接挑战,笑对成败? 面对工作和学习的压力、竞争激烈的社会,你是否有足够的能力和精力来应对……如果你想要实现你的梦想和人生的价值,你需要的是: 和健康一路同行!

第一节 健康概念的发展

一、健康概念的形成与发展

人类健康概念的产生和正确的健康观的确立是经过了一个长期的历史演变过程。历代人们(包括医学家在内)都只是认为健康就是躯体无疾病、无伤残和无不适症状。直到 1948 年世界卫生组织成立,在其章程中才提出了明确的健康定义:“健康不仅是没有疾病或衰弱,而是生理上、心理上和社会适应性处于完好的状态。”

1990 年世界卫生组织又重新修改公布了关于健康的定义:“健康不仅仅是躯体没有疾病,而且还要具备心理健康、社会适应良好和道德健康,只有具备了上述四个方面的良好状态,才是一个健康的

2 体质改善策略与实践

人。”这是一个完整而又科学的健康概念,因为它不仅对人类的健康状态的准确判断,而且是对人类健康内涵的深刻理解。

身体健康非常容易理解,就是躯体无疾病、伤残,身体没有不适症状,这也是所有人对于健康的基本理解和要求。然而,要维持身体的健康却并不容易,这需要合理的生活方式、科学的体育锻炼等许多因素相互配合。

心理健康是指人的心理处于完好状态,包括正确认识自我、正确认识环境及适应环境,这也是人类的健康概念与动物的健康概念相区别的重要一点,因为人类有自己的思想和复杂的心理活动,而且心理健康对于身体健康的影响也非常重要。

延伸阅读

1997年,世界精神病协会年会指出,人类已从“躯体疾病时代”进入“精神疾病时代”。心理疾病已成为21世纪的“世纪病”,成为人类健康的主要敌人。最近,有的科学家甚至认为,21世纪心理治疗将是人类战胜疾病的最重要手段。德国奥登堡大学一位心理学教授说:未来的医学是人类学会用大脑给自己治病的医学。我们祖先早就说“体内自有长生药,何必苦心向外求”,中央电视台科技之光报道,国外科学家发现人体就是个大药库。这并不奇怪,控制论认为人体是最复杂、最灵敏的自动调节系统,控制就是选择,只要没有“欲令智昏”,必然会选择健康长寿之路,从宏观上把握正确的方向,而微观上调控人体会自动完成。

心理状态,已被世界卫生组织列为评价人体健康的四大指标之一。这是因为心理健康状态与疾病的发生、发展,与家庭、社会、事业都有不可分割的联系。来自心理学家的统计表明,约有70%的心理疾病患者是因为忽视自己的心理状态而加剧了病情的发展,加速了心理恶化的进程。

常言说得好,心病还得心药医。快乐是通往心灵安详的要道。

乐观精神是自疗心病的无形妙药。医学家们认为,乐观、开朗、愉快、喜悦的情绪,能增强大脑皮层的功能和整个神经系统的张力,促使皮质激素与脑啡肽类物质的分泌,使机体抗病能力大大增强,并能极大地活跃体内的免疫系统,从而有利于防病治病。这就是说,用乐观的精神取代不良情绪,对人体健康十分重要。快乐使人健康,快乐使人长寿,这是毋庸置疑的真理。但是,谁最快乐,到哪里去找快乐呢?为此,美国心理学界用了长达 10 年的时间,对 100 多个国家和地区的 1 万多人进行了详细调查,发现快乐是人类特有的一种心理感受,具有浓重的主观色彩。它与种族、年龄、职业、地位和个人占有的财富等等没有多少内在联系。这一研究结果说明,快乐属于每个人自己。

社会健康主要包括每个人的能力在社会系统内得到充分的发挥、每个人有效地扮演与其身份相适应的角色、每个人的行为与社会规范相一致等几个方面,因为人是社会的动物,每个人都不可能离群索居,而必须掌握必要的社会交往能力,能够适应社会生活,才是一个健康的人。

二、健康的标准

(一) 世界卫生组织所给出的健康的 10 条标准如下:

- (1) 有充沛的精力,能从容不迫地担负日常生活和繁重工作,而且不感到过分紧张与疲劳。
- (2) 处事乐观,态度积极,乐于承担责任,事无大小,不挑剔。
- (3) 善于休息,睡眠好。
- (4) 应变能力强,能适应外界环境的各种变化。
- (5) 能够抵抗一般性感冒和传染病。
- (6) 体重适当,身体匀称,站立时,头、肩、臂位置协调。
- (7) 眼睛明亮,反应敏捷,眼睑不易发炎。

(8) 牙齿清洁,无龋齿,不疼痛;牙龈颜色正常,无出血现象。

(9) 头发有光泽,无头屑。

(10) 肌肉丰满,皮肤有弹性。

(二) 简洁易懂的健康“五快”标准

有人认为,上面 10 条标准太复杂,很难记住,其实,衡量自己的身体是否健康有更加简单的标准,那就是健康的“五快”,即吃得快、便得快、说得快、走得快、睡得快。

(1) “吃得快”并不是让你吃饭的时候狼吞虎咽,吃饭速度过快是不利于健康的,我们提倡细嚼慢咽。这里的“吃得快”指的是“可以吃得快”或者“能够吃得快”,换言之,就是拥有良好的食欲,这说明整个人的新陈代谢比较旺盛,人也比较有活力。

(2) “便得快”是非常重要的健康指标,其原因就是现代人的排便似乎出现了问题,从市面上琳琅满目的具备润肠通便效果的保健品热销就可以看出其中端倪。请检查一下自己是否养成了定时排便的习惯,频率是否是一天一次或者三天两次?如果没有,就要注意调整了。因为排便不顺畅,宿便堆积的话,危害是非常严重的。如果你的消化道功能很好,排便快速顺畅,而且大便成型、干湿适度,对身体的益处是不言而喻的。

延伸阅读

宿便的危害

(1) 宿便会引起肛肠疾患。导致排便困难,粪便干燥,可直接引起或加重肛门直肠疾患,如直肠炎、肛裂、痔疮等。

(2) 宿便的积聚使人易患结肠癌。据资料表明,严重便秘者约 10% 患结肠癌。

(3) 宿便形成粪便溃疡。较硬的粪块压迫肠腔,会使肠腔狭窄,盆腔周围结构阻碍了结肠扩张,使直肠或结肠受压而形成溃疡,严重者可引起肠穿孔。

(4) 宿便诱发心、脑血管疾病。由于便秘而用力增加腹压,屏气使劲排便造成的心、脑血管疾病发作,如心绞痛、心肌梗死、脑出血、中风猝死等,有逐年增多的趋势。

(5) 宿便中的毒素被肠道反复吸收,通过血液循环到达人体的各个部位,导致女性面色晦暗无光、皮肤粗糙、痤疮、腹胀腹痛、口臭、痛经、月经不调、心情烦躁等。

(6) 宿便堆积导致人的排泄系统失调,肠道内的食物残渣不能及时排出,积存在肠道褶皱内并被肠壁吸收。渐渐地,女性纤美的体形走了样,男士的“将军肚”日渐隆起。

(7) 宿便易使妇女发生痛经,并产生尿潴留、尿路感染等症状。

(8) 宿便影响大脑功能。久滞于肠道中的残渣在细菌的作用下,产生大量有害物质,如甲烷、酚、氨等,这些物质部分扩散进入中枢神经系统,干扰大脑功能,突出表现是记忆力下降、注意力分散、思维迟钝、头痛频发、失眠、烦躁易怒等。

肠道内的微生态环境对人体的健康至关重要,近年来科学家更是提出了“肠道年龄”的新概念。所谓肠道年龄,实际上就是随着生理年龄的增长,肠道内菌群势力分布变化的阶段反映,并可作为一种反映体质状况的健康指数。通过肠道菌群之间的平衡程度,人们可判断肠道是否有老化现象。有关调查发现,10—20岁的青少年肠道年龄呈明显老化趋势,而女孩子尤为显著。这一现象,与他们的不良饮食习惯等生活因素密切相关。而一些上班族因工作压力大、酒宴应酬多,导致神经、内分泌系统功能失调,使肠道功能紊乱,进而造成肠道老化。肠道老化,可危及健康与生命。

.....

(3) 有人对“说得快”作为健康的指标有些不理解,认为这和人的身体健康没有关系。其实不然,说话速度快,口齿伶俐,能够反映出一个人的思维是比较敏捷的,同时也能够反映出说话人的头脑比较清醒,精神状况比较好。因此,说得快也是人体健康的重要指标。

(4) 谈起“走得快”，我们立刻想到的是一句俗语，“坐如钟、站如松、走路一阵风”，这是习武之人对于日常身体表现的要求。如果一个人达到这样的境界：行动敏捷，动作干净利落，行走快速如风，那就可以说明这个人的运动系统的功能是比较好的，无论是骨骼、肌肉还是神经系统的控制都处于一个良好的状态。

(5) 现代人在睡眠方面的问题同样不容小觑。由于工作压力、环境光污染和噪声污染等多种原因，越来越多的人进入了“白天想睡觉、晚上睡不着”的状态。长期睡眠的缺乏导致身体素质下降、免疫力出现问题、心情烦躁，并出现一系列的健康问题。而对于大学生而言，睡眠质量的影响因素倒不是上述几个原因，而是由于自制能力不足，沉湎于电脑游戏，进入了晚上通宵玩游戏、白天逃课睡觉的状态，严重影响学习，而且由于生活规律紊乱，身体健康也受到了严重损害。难以快速入睡的另外一个原因是由于情绪上的异常，如烦躁、焦虑等，也是现代人心理上的重要特征，而且极易陷入“心情烦躁——影响睡眠——心情更加烦躁”的恶性循环。综上所述，“睡得快”正在成为越来越重要的健康指标。

三、影响健康的因素和注意事项

(一) 影响健康的因素

在明确了身体健康的详细和简要指标之后，在日常生活中还需要了解维持身体健康要注意的几个方面，我们来看一下影响健康的四个因素。

1. 环境

环境包括由于微生物和寄生虫这些病原生物作用下致病的生物因素；人们生活和工作环境中接触到的各种物理条件，如气温、湿度、气压、声波、振动、辐射等超过某限度时影响人体健康的物理因素；天然或合成的化学物质导致中毒的化学因素；以及社会、经济、文化等因素。

自然环境因素无疑对健康有着直接的影响。自然界中的恶劣气候、有害的水和气体、噪声和污染物等，随时威胁着人们的健康。社会