

TYUBAOJIAN YU JIAN KANG

体育保健与健康

刘忠民 倪维广 编著

体育保健与健康

刘忠民 倪维广 编著

吉林大学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

体育保健与健康 / 刘忠民, 倪维广编著. —长春: 吉林大学出版社, 2014. 3

ISBN 978-7-5677-1116-7

I. ①体…II. ①刘…②倪…III. ①体育保健学 IV. ①G804.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 052391 号

书 名: 体育保健与健康

作 者: 刘忠民 倪维广 编著

责任编辑: 邵宇彤 责任校对: 李潇潇

吉林大学出版社出版、发行

开本: 787 × 1092 毫米 1/16

印张: 27.5 字数: 470 千字

ISBN 978-7-5677-1116-7

封面设计: 林 雪

长春市新世纪印业有限公司 印刷

2014 年 4 月 第 1 版

2014 年 4 月 第 1 次印刷

定价: 77.00 元

版权所有 翻印必究

社址: 长春市明德路 501 号 邮编: 130021

发行部电话: 0431 - 89580026/28/29

网址: <http://www.jlup.com.cn>

E-mail: jlup@mail.jlu.edu.cn

序 言

在实现中华民族伟大复兴的中国梦的内涵中，体育强国梦和国民健康梦是当前我国国民十分关注的热点话题之一。一个民族如果没有一个健康的体魄就无法完成建设国家、保卫国家的光荣任务和使命。竞技体育实现了中华民族百年的奥运梦想，运动员们在为国增光的同时也忍受着巨大的运动损伤和运动性疾病等健康问题的痛苦。随着时代的变迁，我国国民所面临的健康问题也在不断的发生变化，以青少年学生体质下降、肥胖率和近视率激增、心理健康问题突出；中青年因运动不足所致的高血压、高血脂、2 型糖尿病等生活方式病和老年人身体机能退化、认知老化等为主要特征的现代健康问题严重地威胁着我国运动员和国民的生活质量和健康寿命。在这种新的形势下，为了避免上述运动员和国民健康问题的出现，迫切需要科学理论支持和健康指导。

我们通过多年自己的教学和科学研究以及查阅大量的国内外相关文献，以不同群体的健康问题为切入点，以竞技体育与健康篇、学校体育与健康篇和中老年体育与健康篇为主体，研究和探讨体育与健康问题的原因、症状、机制以及改善的对策和方法，为全面了解和掌握体育保健与健康的知识体系，实现人类百岁梦想提供参考。

该书在编著过程中可能有不妥之处敬请批评指正！

编著者
2014 年 3 月

目 录

绪 论	1
一、体育保健与健康	1
二、现代健康观	2
三、体育运动对健康的影响	4

第一篇 竞技体育保健与健康

第一章 体育运动的环境与保健	11
第一节 环境与体育环境	11
第二节 环境对运动能力的影响	13
第三节 运动建筑设备环境卫生	18
第二章 竞技体育的营养与健康	21
第一节 营养素与运动能力	21
第二节 运动员膳食营养与赛期饮食	36
第三节 运动员的特殊营养物质	39
第四节 各类运动的营养特点	41
第五节 运动员控体重的营养问题	44
第三章 运动性病症	50
第一节 过度训练	50
第二节 运动应激综合征	54
第三节 运动性贫血	56
第四节 晕厥运动与晕厥	58
第五节 运动中腹痛	60

第六节 肌肉痉挛	62
第七节 运动性血尿	63
第八节 运动性血红蛋白尿	65
第九节 运动性中暑	66
第十节 冻伤	68
第十一节 运动性脱水	70
第十二节 运动性猝死	73
第四章 运动损伤的概述	79
第一节 运动损伤的概念与分类	79
第二节 运动损伤的发病规律及原因	81
第三节 运动损伤的预防	82
第五章 常见运动损伤	86
第一节 挫伤	86
第二节 肌肉拉伤	87
第三节 关节韧带损伤	89
第四节 滑囊炎	90
第五节 腱鞘炎	92
第六节 胫腓骨疲劳性骨膜炎	95
第七节 骨骺损伤	97
第八节 膝关节半月板损伤	99
第九节 肩袖损伤	102
第十节 网球肘损伤	105
第六章 运动损伤的急救	107
第一节 急救的概述	107
第二节 出血的急救	109
第三节 骨折的急救	113
第四节 休克的急救	118
第五节 急救包扎的方法	119
第六节 心肺复苏的方法	121

第七章 运动损伤的治疗与康复	124
第一节 运动损伤一般治疗方法	124
第二节 运动损伤后的康复训练	127
第八章 按摩与运动按摩	132
第一节 按摩概述	132
第二节 按摩手法	136
第三节 运动按摩	192
 第二篇 学校体育保健与健康	
第一章 学校体育保健与健康的概述	213
第一节 学校体育保健与健康	213
第二节 我国学生的体质健康现状	215
第三节 影响学生健康的因素	217
第二章 学校体育的医务监督	220
第一节 体育课的保健监督	220
第二节 早操、课间操和课外体育活动的保健监督	222
第三节 体育课及课外活动意外伤害事故的处理和预防	223
第三章 中小学的体育保健与健康指导	226
第一节 中小学生的生长发育特点	226
第二节 体育锻炼对中小学生身心健康的影响	233
第三节 科学的锻炼方法	238
第四节 中小学生的心理健康指导	242
第五节 中小学生运动不足与疲劳的判定指导	244
第四章 大学生体育保健与健康	248
第一节 大学生生理、心理特点与体育保健指导	248
第二节 大学生健康体育锻炼的原则、内容及要求	257
第三节 大学生体育锻炼的自我保健	264
第四节 大学生运动能力的自我检查	267

第五节 大学生身心健康的自我评价	274
第五章 《学生体质健康标准》和《学生体质健康标准智能 服务系统》	279
第一节 《学生体质健康标准》	279
第二节 《学生体质健康标准智能服务系统》	286
 第三篇 大众体育保健与健康	
第一章 大众体育保健与健康概述	291
第一节 大众体育运动的健康促进观	291
第二节 体育运动与生活方式	297
 第二章 大众体育运动的健康促进	310
第一节 现代体育运动健康促进	310
第二节 民族传统体育养生保健	318
第三节 生理健康的体育运动促进方法	347
第四节 心理健康的体育运动促进方法	353
 第三章 中老年人群及女子的健康保健	358
第一节 年龄分类及划分标准	358
第二节 中年阶段的健康促进	360
第三节 老年阶段的健康促进	364
第四节 女子的健康促进	371
第五节 运动处方的涵义与内容	378
 第四章 不同年龄段人群及特殊环境的营养	404
第一节 儿童及青少年营养	404
第二节 老人及女子营养	412
第三节 特殊环境下的营养	419
 参考书目	431

绪 论

一、体育保健与健康

（一）体育保健的概念

体育保健是研究人体在体育运动过程中保健规律、措施与方法的综合知识体系。它是在保证健康的前提下，充分利用体育手段来达到个体生理状况的最佳状态，以增进人体的健康，促进体质的增强和运动能力的提高。

体育保健的学术概念是体育保健学，它的主要任务是运用相关的运动人体科学基础理论和有关临床医学等基本知识和技能，研究体育运动参加者的身体发育、健康状况和运动对健康的影响以及常见运动性伤病的发病规律、预防、急救与康复，为科学地进行体育教学、运动训练与竞赛和全民健身提供健康保证。

（二）健康的概念

传统消极的健康观及健康定义：“健康就是没有疾病”。此定义可以简单地被理解为无病、无残、无伤，能吃能喝的状态。可以看出，此定义既没有揭示出健康的本质与特性，也没有表达出人体生命过程的不同状态及变化规律。世界卫生组织关于健康概念进行了不断的完善和表述。1948年，世界卫生组织（World Health Organization，简称WHO）给健康下的定义是：“健康是一种身体上、心理上和社会上的完好状态，而不仅仅是没有疾病或身体虚弱。”1978年，国际初级卫生保健大会《阿拉木图宣言》中，重申“健康不仅仅是没有疾病和体弱，而是身心健康、社会幸福的完美状态。”1984年，在《保健大宪章》中进一步将健康概念表述为：“健康不仅仅是没有疾病和虚弱，而是包括身体、心理和社会适应能力的完好状态。”1986年，WHO参与主办的首届国际健康促进大会发布的《渥太华宪章》重新定义了健康：“健康是每天生活的资源，并非生活的目的。健康是社会和个人的资源，是个人能力的体现。”1989年WHO又进一步完善了健康概念，指出：“健康应是生理、心

理、社会适应和道德方面的完好状态。”

（三）体育保健与健康的内容

1. 竞技体育保健与健康篇：环境对竞技运动能力的影响；竞技体育的营养与健康；运动性病症；常见运动损伤；运动损伤的急救；运动损伤的治疗与康复；等等。

2. 学校体育保健与健康篇：我国学校体育保健与健康的概述；学校体育医务监督；中小学的体育保健与健康指导；大学生体育保健与健康指导；学校体育的健康促进。

3. 大众体育保健与健康篇：大众体育保健与健康概述；大众体育健康促进中老年人群及好的健康保健，不同年龄段人群及特殊环境的营养。

二、现代健康观

（一）健康的标准

因此，世界卫生组织提出了衡量人体健康的十条标准：

1. 精力充沛，能从容不迫地担负日常生活和工作而不感到紧张与疲劳；
2. 处事乐观，态度积极，乐于承担任务而不挑剔；
3. 善于休息，睡眠良好；
4. 应变能力强，能适应外界环境的各种变化；
5. 对一般感冒和传染病有一定抵抗力；
6. 体重适当，体形匀称，站立时，头、臂、臀比例协调；
7. 眼睛明亮，反应敏捷，眼睑不发炎；
8. 牙齿清洁，无缺损和龋齿，不疼痛，牙龈无出血，颜色正常；
9. 头发有光泽，无头皮屑；
10. 肌肉丰满，皮肤有弹性，走路轻松。

这十条标准有利于人们对健康概念的全面理解和按其要求去创造健康，为提高人们的健康水平和促进社会经济发展打下坚实的基础。

（二）整体健康运动

自从 WHO 提出“健康是一种心理、躯体、社会康宁（幸福）的完美状态，而不是没有疾病和不虚弱的”观点以来，人们并没有完全同意 WHO 的这种提法，有人批评“完美”要求太高，以此标准去判断人们的健康水平，则很少有“完全健康”的人了；有人认为“状态”反映的是静止的一面，而健康是一个不断变化的动态过程。

整体健康运动创始人之一 Halber Dunn（1962）主张，健康不是一种静止

状态，而是一种趋向最适当功能的运动过程。他认为：“健康是对生命与人生的一种意识和深思熟虑的过程，而不是不看医生和不进医院。”Dunn 还主张 WHO 的健康三维观还应该扩充。整体“健康论者”认为：心理维度应包括两个独立的组分，即情绪和理智，它们分别代表心理健康的不同方面。为此，他们提出了几个新的概念：

1. 健康促进 (Health Promotion)

这是指接受科学的健康观点，采取促进健康的措施来增进健康。为此，健康工作者采取了各种对策，如 American College Health Association 于 1990 年提出这样一项活动倡议——《健康的人民 2000：国民健康促进与疾病预防目标》(Healthy People 2000 National Health Promotion and Disease Prevention Objectives)。该活动有三条全民健康目标：(1) 增加每一位公民健康的寿命 (span of healthy life)；(2) 降低美国公民的健康离散度，也就是要缩小健康的种族差异；(3) 改善对全国人民的预防性健康服务，指标之一就是保险份额的百分率。

另外，像健康检查、健康教育运动（如预防 HIV 感染的教育、心肺复苏训练）、行为改变对策及保健活动等都是保证人民健康及促进长寿的方法。我国曾经开展的爱国卫生运动、全民健身运动均属于此范畴，2003 年的全民动员抗击非典型肺炎就是一个典型案例。

2. 安康 (Wellness)

这是 20 世纪 90 年代后期健康领域中最提倡的一个名词。它主要包含两层含义：一是指最适健康状态；二是指为了奋斗目标和追求幸福圆满的生活而不断自我完善的过程。安康的提出已经超出了健康促进与疾病预防的范围，而立足于人们潜能的开发与实现。许多研究表明：开发和实现人的潜能，“实践”比“想象”重要，个体不仅要对自身行为负责，而且还要对其行为进行合理地控制，使其朝着有利于健康的方向发展。安康运动鼓励人们尤其是过去有负性健康行为者关注现在与未来，不要只回顾过去；安康也不提倡为了自己而责怪他人的行为。安康反映了一种情感，一种意识，是从整体观来处理（控制和协调）个体的所有部分，它也反映一个人的态度及其个体对生活的独特反应，其内容也包括禁烟、限酒、控制体重、胆固醇检测、应激处理、运动锻炼、营养平衡等。

3. 自主权 (Empowerment)

这是指个体或群体对自身健康的控制程度，要取得对自身健康的控制，个人或群体必须从各种限制健康增进的障碍中“解放自己”，这要靠政府法

规、健康知识的传播以及公众道德的提高来完成。比如在我们国家，在立法前，如果某个个体在公共场合吸烟，当其他个体要求吸烟者停止吸烟时，往往会引起争论和吵闹；而在立法以后，人们就有权制止吸烟者在公共场合吸烟的行为，有的吸烟者自身也会进行适当约束。生活中，人们就有权使自己减少被动吸烟，“解放自己”，增进健康。

（三）影响健康的因素

世界卫生组织经研究提示，影响个人健康和寿命有四大因素：生物学因素占 15%、环境因素占 17%、卫生服务因素占 8%、行为与生活方式因素占 60%。

1. 生物学因素是指遗传和心理。人是由分子、细胞、组织、器官和系统构成的超高度复杂的有机体，遗传是不可变的因素，但心理因素可以改变，保持一个良好心理状态是保持和增进健康的必要条件。影响健康的生物学因素包括：由病原微生物引起的传染病和感染性疾病；某些遗传或非遗传的内在缺陷、变异、老化而导致人体发育畸形、代谢障碍、内分泌失调和免疫功能异常等。

2. 环境因素包括自然环境与社会环境，所有人类健康问题都与环境有关。污染、人口和贫困，是当今世界面临的严重威胁人类健康的三大社会问题。生活的地理位置、生态环境、住房条件、基础卫生设施、就业、社区邻里的和谐程度等都不同程度地影响着人类的健康。社会环境涉及到政治制度、经济水平、文化教育、人口状况、科技发展等诸多因素。良好的社会环境是人民健康的根本保证。

3. 卫生服务因素是指卫生服务的范围、内容与质量，直接关系到人的生、老、病、死及由此产生的一系列健康问题。

4. 行为与生活方式因素是指人们受文化、民族、经济、社会、风俗、家庭影响的生活习惯和行为，包括危害健康行为与不良生活方式。生活方式是指在一定环境条件下所形成的生活意识和生活行为习惯的统称。不良生活方式和有害健康的行为已成为当今危害人们健康，导致疾病及死亡的主因。恶性肿瘤、脑血管疾病和心脏病排在我国死因的前三位，都与生活习惯和不良卫生行为密切相关。心理调整会直接影响到个体的生活方式。

三、体育运动对健康的影响

（一）体育锻炼对各系统的影响

体育锻炼是人们运用各种身体练习方法，并结合自然力和卫生因素，以

发展身体、增强体质、调节精神、丰富文化生活为目的的身体活动。

1. 预防心血管疾病

在世界范围内,心血管疾病已经成为危害人类健康的“第一杀手”。大量的流行病学调研和实验研究结果已经揭示,心血管病虽然主要发病于中老年人,但时常源于少年儿童时期,而且该类疾病的发生和发展可使许多称作为“危险因素”的因素加速。这些因素中,部分受遗传制约,如家族史、年龄与性别,更多的与行为和生活类型有关,如过大的心理压力、肥胖与超重、高血压、高血脂、不良饮食习惯、体力活动不足和身体素质低下等。从另一个角度讲,心血管疾病的大部分危险因素可以通过生活方式的改变得到改善,其中最为关键的因素是加强体育锻炼。研究已表明,适宜的体育锻炼可以改善高血压、高血脂状态,可以减轻肥胖与超重现象,可以提高身体素质。

2. 改善呼吸系统的功能

呼吸系统疾病也是危害人类健康的大敌,通过体育锻炼可以有效地增加毛细血管的数量和密度,改善生理无效腔,增加或保持呼吸肌群的力量,保持较高的最大通气能力,从而提高肺活量和肺容量,增加肺通气量和换气量,从而有利于保持较高的呼吸功能。

3. 提高消化系统的功能

人体的消化功能与人体的身体活动密切相关,进行体育锻炼时能量消耗大,需要用更多的能量来补充,长此以往,消化系统为满足摄取大量营养物质的需要而发生适应性变化,表现为食欲增强、消化能力提高。体育运动的趣味性使人心情舒畅,具有增强消化酶活性的作用。运动时膈肌和腹肌的舒缩活动对胃肠有良好的按摩作用,可以加强消化道中食物的搅拌和排空。

4. 改善神经系统的功能

体育活动是在神经系统的控制下进行的,而长期的体育锻炼又能促进神经系统的调节功能。体育运动能使神经系统对人体各器官的调节更准确、更迅速。据统计,经常参加体育锻炼的人反应速度比一般人快0.2~0.3秒。体育运动还能使人的感受器更加灵敏,如优秀球类运动员比一般人看的范围大、距离远,对物体运动的速度和位置的判断更加准确。速度和灵敏性运动能促进神经系统灵活性、均衡性、稳定性的提高。

5. 改善运动系统的功能

人类衰老的特征之一,表现在肌肉力量减小、骨质疏松、关节活动度减小和运动能力下降。体育锻炼之所以能够延缓衰老进程,其重要原因之一就是体育锻炼能够有效地保持肌力,增加和保持关节的灵活度,并且增强骨密

质。

6. 改善免疫系统的功能

免疫功能标志着人体对疾病的抵抗力。大量流行病学调研、动物实验和人体实验已经证实，长期的大强度、大运动负荷训练会导致明显的免疫抑制现象，使免疫功能下降，对各种感染性疾病的抵抗力明显降低。而长期从事中等强度、小运动量的体育锻炼则有益于促进免疫功能，增强抵抗力，使各种感染性疾病的患病率明显降低。这些研究结果表明，体育锻炼可明显改善参加者的免疫功能。

（二）体育锻炼对心理健康的影响

据国家教委对全国 12.6 万名大学生的调查显示，大学生因心理压力而患心理疾病的比例高达 20.23%。调查研究发现：心理健康程度较高的学生大部分经常从事混合性和非周期性的身体锻炼，如篮球、足球、手球、羽毛球、乒乓球以及跨越、跳跃等运动项目，而心理健康程度较低的大学生大多参加周期性身体锻炼以及对抗性不强的非周期性身体锻炼。

1. 体育锻炼对心理状态的改善

日益增多的研究结果也进一步说明，体育锻炼是维持和增进心理健康，排除疾病的一种重要方法。根据 Pyan（美）的调查，体育锻炼是治疗焦虑症的有效手段之一。当今，在欧美发达国家，体育锻炼作为一种心理治疗和康复手段正在盛行。目前，关于体育锻炼对心理状态改善的可能机制有以下六种假说：

（1）分散注意力假说。这种假说认为，运动后可使注意力分散，其结果是降低心理紧张状态。

（2）单胺假说。有证据显示，脑部的神经递质，如去甲肾上腺素和 5-羟色胺的水平与压抑和精神分裂有关，脑中单胺的改变可能在运动导致的情绪变化中起了媒介作用。

（3）内啡肽释放假说。各种内啡肽产生于脑、脑垂体和其他组织，这些内啡肽具有吗啡的作用，即它们能减轻痛感并产生快感，而运动能促进人体内啡肽的分泌，其产生的这种欣慰感可降低抑郁、焦虑、困惑以及其他消极情绪的程度。

（4）心血管功能假说。健康的血液循环可使体温恒定，有助于保持神经纤维的正常传导性，从而有利于心理健康。

（5）社会交互作用假说。该假说认为在身体活动或身体锻炼过程中与同事、朋友等进行的交往是令人愉快的，它具有改善心理健康的作用。

(6) 认知行为假说。认为身体活动或身体锻炼可诱发积极的思维和情感,这些积极的思维和情感对抑郁、焦虑、困惑等消极心理具有抵抗作用。

2. 体育锻炼对心理健康的影响

(1) 改善情绪状态。体育锻炼可以使人获得一种美的享受。凡是美的事物都可以使人获得精神上的快感,或使人兴奋,或使人忘记一切,或使人陶醉。通过体育锻炼,可以使自身更加美丽健康。由于体育锻炼大多在室外进行,因此,可以使人享受环境之美、大自然之美,感受大自然的勃勃生机及旺盛的生命力。许多研究发现,体育锻炼可使个体产生良好的情绪状态。例如,McInman 等人(1993)对锻炼后的被试者立即进行了测量,发现他们的焦虑、抑郁、紧张和心理紊乱等水平显著降低,而精力和愉快程度显著提高。相对而言,锻炼的长期情绪效用似乎不曾得到很好的证明,但 Hayden 等人(1984)研究发现,有规律的锻炼者比没有规律的锻炼者在较长时间内很少焦虑和抑郁。

(2) 改善身体表象和身体自尊。身体表象是指头脑中形成的身体图像。身体自尊主要是指个体对自己身体诸方面的满意程度。关于身体表象和身体自尊的早年研究主要集中在有神经症或身体缺陷的人群,但是不久后,人们发现正常人群中也普遍存在身体表象障碍。如 Mendelson (1985) 报告有 54% 的大学生对他们的体重不满意;与男性相比,女性倾向于高估她们的身高而低估她们的体重,而且身体肥胖的个体更可能有身体表象和身体自尊方面的障碍。自 1983 年以来,一些研究发现,身体表象和身体自尊与一般的自我概念有关,无论男性还是女性,对身体表象的不满意会使个体的自尊心降低,并产生不安全感和抑郁症状。Turker (1983) 的研究表明:肌肉力量与身体自尊、情绪稳定性、外向性格和自信心呈正相关,通过力量练习,个体的自我概念显著增强。Skrinar 等人(1986)研究发现,有氧锻炼能提高中年女性的身体内部意识和身体能力感。Riddicretal (1984) 研究发现,身体锻炼对老年女性的身体表象具有积极意义。

(3) 增加社会交往,有利于改善人际关系。随着社会经济的发展以及物质文化生活水平的提高,体育锻炼逐渐成为增进人与人之间交流的绝佳方式。参加体育锻炼可使人们产生亲近感,使社会交往的需要得到满足,有利于消除精神压力和孤独感,并在体育锻炼中找到知音,给个体带来心理上的益处,有利于改善人际关系。

(4) 治疗心理疾病。根据 Ryaii (1983) 的调查,在 1750 名心理医生当中,有 60% 的人认为应将体育锻炼作为一个治疗手段来消除焦虑症;有 80%

的人则认为，体育锻炼是治疗抑郁症的有效手段之一。

Bosseher (1993) 曾调查过严重抑郁症住院患者的两种体育锻炼方式，一种是散步或慢跑，另一种是踢足球、打排球及练体操等体育锻炼结合的放松练习。结果显示，慢跑组患者在抑郁感觉和身体症状方面有明显好转，并且自尊感增强，身体状态明显好转；相反，混合组患者未有任何生理或心理的变化。可见，慢跑或散步等有氧运动更有利于心理健康。1992 年，拉方丹等人对 1985 年至 1990 年涉及有氧练习和焦虑抑郁之间关系的研究（实验控制十分严格的研究）进行了分析，结果表明，有氧练习可降低焦虑，抑郁程度越高，受益于体育锻炼的程度也越大。

(5) 促进智力发展。体育锻炼是一种积极、主动的活动过程。在此过程中，练习者必须有目的地观察、记忆和思维。研究者用电脑测验法对出生 6 个星期的婴儿进行试验，结果表明，经常帮助婴儿屈伸右手指的运动能加速婴儿大脑左半球的语音中枢的成熟。因此，经常参加体育锻炼能改善人体中枢神经系统，提高大脑皮质的兴奋与抑制的协调作用，使神经系统在兴奋与抑制的交替转移过程得到加强，从而改善大脑皮质神经系统的均衡性和准确性，使得大脑思维的灵活性、协调性、反应速度等得以改善和提高。

复习思考题

1. 体育保健与健康的概念分别是什么？
2. 健康的标准有哪些？如何去衡量？
3. 影响健康与寿命的因素主要有哪些？
4. 合理的体育锻炼对身体及心理的影响有哪些？

第一篇

竞技体育保健与健康