

Jiankang
Tishineng Lilun

健康体适能理论

裘琴儿 编著

矿业大学出版社

University of Mining and Technology Press



2011 年浙江省社科联普及课题成果(课题编号:11ZD11)

国家特色专业(体育教育)资助

浙江省优势专业(体育教育)资助

宁波市品牌专业(体育教育)资助

健康体适能理论

裘琴儿 编著

中国矿业大学出版社

内 容 提 要

本书较为系统地介绍了当前健康体适能的相关理论。全书共分为十章,包括健康体适能的基础理论,身体成分,肌肉适能,平衡适能,骨密度,柔韧适能,心肺适能,脊柱,亚健康,运动安全与急救,阐述了每一章健康体适能的相关概念、解剖结构、测试方法、评价标准、合理饮食、健身运动项目或提高体适能的锻炼方法,并阐述了运动过程中的安全知识与急救理论。

本书可作为体育专业研究生以及相关专业教师、科研人员和体育爱好者的参考用书。

图书在版编目(CIP)数据

健康体适能理论 / 裘琴儿编著. —徐州: 中国矿业大学出版社, 2012. 12

ISBN 978 - 7 - 5646 - 1779 - 0

I. ①健… II. ①裘… III. ①体育锻炼—适应能力
IV. ①G806

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 002928 号

书 名 健康体适能理论

编 著 裘琴儿

责任编辑 张怡菲

出版发行 中国矿业大学出版社有限责任公司

(江苏省徐州市解放南路 邮编 221008)

营销热线 (0516)83885307 83884995

出版服务 (0516)83885767 83884920

网 址 <http://www.cumtp.com> E-mail: cumtpvip@cumtp.com

印 刷 淮安淮海印务有限公司

开 本 787×960 1/16 印张 10 字数 190 千字

版次/印次 2012 年 12 月第 1 版 2012 年 12 月第 1 次印刷

定 价 28.50 元

(图书出现印装质量问题,本社负责调换)

前言

随着人类物质财富的不断增长,人类自身的问题越来越受到重视。“人生最大的财富是健康”已成为国际社会普遍共识。当今时代,人类以更加理性的态度和更富有诗意的情感,来看待每一个生命体的珍贵历程,健康是幸福生活的物质基础。健康体适能的理念便应运而生,在现代人的理念中健康已经成为幸福的同义语,要想追求高质量的生活享受,没有健康的身体就是一句空话。只要我们关注生命,关注健康,提高自我保健意识,生活无忧,就一定能够长寿幸福安康。

有句古话叫“流水不腐,户枢不蠹”,说的是自然界中的一种现象,也提示了一个真理。客观上运动能促进人们的身体健康,主观上是促进了人们对回归自然的向往。人的健康是一个体系化、动态的平衡过程,寻求健康是一个不断进行和适应性的过程,是一种积极能动的追求。因此必须养成一种长期进行锻炼的习惯。

养成一种良好习惯,可使人终身受益。“每天锻炼一小时,健康工作 50 年,幸福生活一辈子”的口号应该是每一个人共勉的幸福格言。“每天锻炼一小时”——这是应该终身养成的良好习惯,也是健康人生的基本条件。健康工作 50 年——这是人生最重要的历程,也是人生价值的重要体现,或许是社会的一种期许。幸福生活一辈子——这是幸福人生的最终目标,也是以人为本的精神实质。

一个人做一件好事不难,难的是一辈子做好事!一天锻炼几个小时不难,难的是每天锻炼一小时!是否感觉,在电脑前的时间越来越多,锻炼的时候越来越少,身体也是越来越差,不重视锻炼的现象并非少数,而是一个普遍现象。在科技进步的文明社会中,人类身体活动的机会越来越少,营养摄取越来越高,工作与生活压力和休闲时间相对增加,每个人更加感受到良好体适能和规律运动的重要性。

体适能较好的人身体健康,体型匀称,体姿良好,体态健美,拥有比实际年龄小的生理年龄,勇于接受挑战与压力;能缓解器官老化、身体机能衰退所导致的疾病发生。他们精力充沛,很少感到力不从心,身体经常处在康宁状态,能与人融洽相处。会享受生活、兴趣广泛,有足够的体力进行休闲活动。遇到紧急情况

况,体适能良好的人反应敏捷,有理智、能快速应变危急状况而远离危险。在人类追求更高生活品质的理念下,理想的身心健康,其意义是更积极地保持良好的体适能与提高健康水平。

本书以健康体适能的理念为主线,以国内外健康体适能的发展现状为切入点,讨论健康体适能的相关理论,内容包括健康体适能的基础理论、身体成分、肌肉适能、平衡适能、骨密度、脊柱适能、柔韧适能、心肺适能、亚健康与运动安全与急救,阐述每一健康体适能的相关概念、测试方法、评价标准、饮食知识与健身运动项目。

本书希望能够提供相应的知识以及最新的体适能资讯,与有兴趣的人士共同商讨健康体适能,了解每个人的身体结构与状况,推行健康体适能理念,从而达到健康一生的目的。

本书得到了宁波大学体育学院各级领导、同事与研究生的大力支持,毕业老师、顾慧亚老师以及冯泉慧和翟小青二位研究生为本书的编写提供了很大的帮助,同时也借鉴了同行们的相关理论知识,在此表示感谢。还参考了百度、新浪等网络上的相关资料。书到用时方恨少,虽然我是努力地写这本书,但限于学识结构与研究水平,错误漏洞难免,希望有识之士不吝指教。

作 者

2012年8月于宁波大学

目 录

前言	1
第一章 健康体适能基础理论	1
第一节 健康与体适能	3
第二节 国内外健康体适能发展现状	8
第三节 全民健身计划	15
第二章 身体成分	19
第一节 身体解剖结构	19
第二节 体型与健康	20
第三节 身体成分测试与评价	22
第四节 身体成分指标在运动健身中的应用	30
第三章 肌肉适能	39
第一节 肌肉的解剖结构	39
第二节 肌肉适能概述	42
第三节 肌肉适能测定与评价	47
第四节 各类肌肉适量健身运动介绍	52
第四章 平衡适能	60
第一节 平衡适能概述	60
第二节 平衡适能测定方法与评价标准	64
第三节 各类平衡适能健身运动介绍	67
第五章 骨密度	75
第一节 骨的解剖结构	75
第二节 骨密度概述	76

第三节	骨质疏松	81
第四节	骨密度的影响因素	83
第五节	提高骨密度的锻炼方法	87
第六章	柔韧适能	95
第一节	柔韧适能概述	95
第二节	柔韧适能测定与评价	102
第三节	各类柔韧型健身运动介绍	107
第七章	心肺适能	111
第一节	心肺适能概述	111
第二节	心肺适能测定与评价	111
第三节	各类心肺适能健身运动介绍	117
第八章	脊柱	121
第一节	脊柱的解剖结构	121
第二节	脊柱疾病	123
第三节	脊柱保健操介绍	124
第九章	亚健康	130
第一节	亚健康基本理论	130
第二节	亚健康状态的学说	134
第三节	亚健康的中医辨证	135
第四节	亚健康测试与评估	137
第五节	亚健康综合干预	139
第十章	运动安全与急救	142
第一节	运动安全基础知识	142
第二节	特殊人群的运动安全	145
第三节	运动损伤的急救	148
参考文献		150

第一章 健康体适能基础理论

科技的发达造就了人类的文明,却使人们在享受文明成果的同时,渐渐地忽略了人类活动的本能需求,这是造物者所始料未及的遗憾。现代化的社会虽然带来更舒适的生活环境及诸多的方便,但也带来了一些隐患,体育运动的缺乏和饮食结构的“高能化”,不仅使人们的基本身体素质下降,而且更为严重的是与生活方式有关的现代“文明病”(心脏病、高血压、高脂血症、糖尿病和肥胖症等)日趋增多,并且成为影响人类健康的一种全球性的“生活方式病”。所以,体适能的发展顺应了时代所趋,是民众体能健康化的需求。

现代人皆希望能够拥有良好的健康体适能,但是对于健康体适能的认识却往往不够。

一般来说,拥有良好的健康体适能才是建立良好生活品质的最基本条件,健康体适能较佳者,较有活力完成每天的工作、感觉活力充沛、有余力享受休闲娱乐生活,亦可轻松应付偶发的身体活动。

适当的运动,是改善现代城市人的生活,达到健康生活方式的主要途径。进行适当的运动,以健康为目标,应该将以现代体育科学理论为基础的“体适能”活动,作为优化生活方式的首要活动;同时注意运动安全,减少因不适当运动而带来的伤害。

事实上,一位没有疾病或病痛者并不表示他(她)就有好的健康体适能。健康体适能是由心肺适能、肌肉适能、柔软度、平衡适能、骨密度与身体成分等多种不同特质的身体能力所构成。

由于这些健康体适能要素与一般人的健康与疾病有密切的关系,而且都需要通过运动的方式来促成,因此,如何以最有效率的方式来增进健康体适能,是每一位现代人都必须具备的知识与能力。

要制订健康管理计划就要先对自己的身体状况有所了解,因此进行体质测试是必不可少的,我们可以先做一个自我健康测试。

一、自我健康测试

1. 心脏功能测试

向前弯腰 20 次,前倾时呼气,直立时吸气。做运动前先测定并记录自己的脉搏,此为数据 I;做完运动后立即再测一次脉搏,为数据 II;1 min 后再测,得

数据Ⅲ。将三项数据相加,减去 200,除以 10,即 $[(I + II + III) - 200]/10$ 。如所得数为 0~3,心脏功能极佳;3~6 为良好;6~9 为一般;9~12 为较差;12 以上应立即就医。

2. 体力测试

如能一步迈两个台阶,快速登上五层楼,说明健康状况不错;如果气喘吁吁,呼吸急促,为较差;登上三层楼就感到既累又喘,体质测评说明身体虚弱。

3. 仰卧起坐测试

以 1 min 为限记录次数。20 岁:45~50 次;30 岁:40~45 次;40 岁:35~40 次;50 岁:25~30 次;60 岁:15~20 次为最佳。如果不合格,很可能你的心脏周围被过多的脂肪包裹,长此下去会对身体造成极大的危害。

4. 呼吸测试

在安静状态下正常呼吸,记录每分钟的呼吸频率(一呼一吸为 2 次),下述频率为各年龄段的最佳值,超过或低于该数值者属于欠佳。20 岁:35~40 次;30 岁:30~45 次;40 岁:20~30 次;50 岁:15~20 次;60 岁:10~20 次。深吸一口气,然后屏气,时间越长越好。再慢慢呼出,呼出时间 3 s。最理想最大限度屏气,一个 20 岁健康状况甚佳的年轻人,可持续 90~120 s;年满 50 岁的人,约 30 s 左右。这项测试能够说明你的肺功能情况。

测试结果如何?相信大多数人的测试结果都会有一两项不合格。无论是哪一项不合格都需要你加强运动。当然,不同的健康问题应该对应不同的锻炼项目。

二、健康计划第二步:有针对性制订计划

由于每个人的身体情况不同,具体的健身计划不能完全规定成统一的模式,因此对于不同的个体应该有针对性的健身方法。众所周知,运动对身体有益,但是运动不当也会对身体造成伤害,有些伤害甚至是终生的。因此在了解自身身体状况后要了解锻炼身体的原则。无论什么样的健身方式都要遵从以下原则。

首先,健身要选择适宜的运动方式和适当的运动量。根据每个人年龄、体质以及疾病的不同,选择适宜的运动方法和运动量,因人而异,因病而异,合理安排运动内容,才能使锻炼真正达到健身的目的。

其次,无论什么样的运动,只有姿势、动作正确才能达到有效的锻炼目的。不正确的姿势或者动作,不但无法起到锻炼身体的目的,甚至还可能对身体造成伤害。因此运动的时候一定要做到认真、仔细,这也是对自己的身体负责。

再次,运动要掌握循序渐进的原则。运动量应由少到多,幅度由小到大,时间由短到长。逐步增加运动强度,不可急于求成。在这里特别要提醒那些体重超重的人,不可强行进行大运动量的活动,要根据自身的体能循序渐进。

最后,健身不是一天两天就可以做完的事情,需要我们不断的坚持锻炼。只有坚持锻炼才能改善我们的身体状况。

第一节 健康与体适能

一、健康的定义

(一) 世界卫生组织对健康的定义

世界卫生组织(World Health Organization,简称WHO)宣布,现代“文明病”的发病率大幅度上升,营养过剩和生活方式疾病已成为威胁人类健康的“头号杀手”。据世界卫生组织发表的《1998年世界健康报告》公布:发展中国家和发达国家都面临着相似的健康问题。1995年美国人口的死亡致因中,排在前六位的分别是:心血管疾病、癌症、脑血管疾病、慢性肺病、意外事故、肺炎流行性感冒;其中冠心病(Coronary Heart Disease,简称CHD)在美国和其他许多发达国家排在死亡原因的第一位,预计到2020年,CHD将成为世界排名第一的重要疾病。而我国城市人口死亡致因中,排在前六位的分别是:恶性肿瘤、脑血管疾病、心脏病、呼吸系统疾病、损伤和中毒以及消化系统疾病。

世界卫生组织于1948年在其宪章里提出了健康的新定义:“健康不仅是没有疾病和衰弱状态,而且是保持生理、心理和社会适应的完美状态”。从这个定义上可以看出,影响健康的因素归纳起来大致可以分为以下四类:①环境:包括自然环境和社会环境。②生物学基础:包括机体的生物学和心理学因素。③生活方式。④保健设施。

现代社会,健康的概念更包括:

- (1) 生理健康:身体各系统、内脏及器官能正常工作。
- (2) 心智健康:有清晰及有条理的思维。
- (3) 情绪健康:在个人情感认知及感情表达方面恰当得体,而又可以面对压力、紧张及焦虑。
- (4) 社交健康:能建立及维持人与人之间良好关系的能力。
- (5) 灵性健康:有个人的信念或信仰、有平静的心境。
- (6) 职业健康:有敬业精神,发挥专长,贡献社会。

(二) 中国古代对健康的理解

两千多年前,中国《周易·象传》“天行健,君子以自强不息”一语中,对健康的阐述简练、深刻、全面而又精准。

“天”:在古汉语中泛指天体万物。包括大自然、大宇宙观、客观规律。

“行”:指运行、运动、自行。在此指不以人的意志为转移的自然运行规律。

“健”字：“亻”字偏旁，“建”通立、建立。

“君子”：知天命者方为君子。君子属非小人之人，既有自知之明，又是德行高尚之士。

“自强”：作自我强壮、完善、发达解。尤以自身“阴阳平衡”，自我发达方才为强。

“不息”：为不断提高，不断努力，强壮强大，永无止境。

“道大，天大，地大，人亦大”，“人法地，地法天，天法道，道法自然”（老子《道德经》第二十五章）。

“天行健，君子以自强不息”包含以下多层含义：

- (1) 宇宙天体、万事万物有其客观规律，自然进化、自行运动，不受干扰。
- (2) 人身处于天体之中，应该与万事万物一样，不断进化。
- (3) 人，正因为是万物之灵，所以君子应当自我鞭策、自我完善、健康向上。而且，只有不断完善、不断运动，才有可能实现健康的目的。

(4) 天需要健，天又自行健；人应该永无止境地追求达到与天同行的自然完美的超然境界。

(5) “天行健”既包含人身体的健康要想达到如天一般自然完美的健强的比喻，更具有哲学意义上的人生、社会、自然多重意义上的和谐、统一、完善、健全、强壮、充满活力的积极意义。

(6) 天、地、人、君、臣、子……天人一体，君子自强。先哲们“以人为本，天人合一”的思想，在此彰显无遗。

(7) 从自然观点和以人为坐标点，天体运行平衡、完善、协调。生命在于运动，价值体现于健康。

现代人的文明病并非由细菌或病毒所引起的，而是一种由生活上的压力与紧张以及营养的失调，再加以缺乏运动，长久累积而来的代谢病。诸如心肺疾病、血管硬化、中风、高血压、糖尿病、肥胖症、腰背及关节疼痛等，无一不影响到个人的健康状况。这些病的由来都是长期缺乏运动，导致心肺功能衰弱而影响血液循环的通畅及摄氧量的不足。再则，心理上的压力、紧张因素更使这些文明病雪上加霜，精神上的影响使生理病情的恶化难以避免。

健康是人类社会的宝贵财富，是人类生存和发展的重要保障。随着科学技术与人类社会的发展和时代的变迁，现代的科学健康观念告诉我们，健康不仅是四肢健全、没有疾病和虚弱，健康更是一种在身体、精神、行为和道德意识上适应，人类日常生活、工作、学习、娱乐和休闲的“身心合一”的完美状态。其中，具有良好的体适能(Physical Fitness, 简称 PF)是身体健康的最重要标志之一，是人类享受生活、提高工作效率和增强对紧急突发事件应变能力的重要物质基础。

从所有关于健康的定义及影响健康的因素来看,不管是环境,还是设施,其终极的目的在于它是为了促进机体的生理健康和外界变化的适应能力。现代医学对健康统分为预防、临床、康复,这其中预防与康复阶段需要体能的参与。体适能的提出最重要的是强调了机体适应生活、运动与环境(例如温度,气候变化,环境或病毒等因素)的综合能力,这种对生活的适应力,体现出体适能与健康之间的紧密联系。

二、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的有四大因素:生物学基础占 15%、环境因素占 17%、保健设施占 8%和生活方式占 60%。

(一) 生物学因素

生物学因素对健康和寿命的影响占 15%。生物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。在社区人群中,特定的人群特征如年龄、民族、婚姻、对某些疾病的易感性、遗传危险性等,是影响该社区健康水平的生物学因素。

(二) 环境因素

环境因素对健康和寿命的影响占 17%。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。社区的地理位置、生态环境、住房条件、基础卫生设施、就业、邻居的和睦程度等都不同程度地影响着社区的健康。社会环境涉及政治制度、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。

(三) 卫生服务因素

卫生服务因素对健康和寿命的影响占 8%。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。

(四) 行为与生活方式因素

行为与生活方式因素对健康和寿命的影响占 60%。这是指人们受文化、民族、经济、社会、风俗、家庭和同辈影响的生活习惯和行为,包括危害健康的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。

三、体适能的定义

体适能一词来自英文的 Physical Fitness,最早出现在 1987 年美国健康、体育、休闲协会(American Association of Health, Physical Education and Recrea-

tion,简称 AAHPER)提出的体适能健康教育计划中。这项计划的核心内容是与健康有关的知识和方法,主要包括体育活动对改善有氧体适能、肌肉力量和耐力、柔软性、身体成分作用的知识和方法以及营养与体育活动的健康知识。按照 AAHPER 体适能健康计划,将体适能的构成分为身体适能,情绪适能,社会适能,精神适能,文化适能五个方面。

体适能指人们具有胜任日常工作,从事休闲生活,应对突发状况的身体能力,足以适应环境的需求,达到身心舒适的状态。它是衡量人体体质健康水平的一个指标,也是运动训练新思想的一个指导性的概念。“体适能”概念的提出,使得人们在追求体育锻炼和运动训练效果的过程中能够站在更加科学、客观的角度去理解问题和处理问题,能够以人为本,顺应自然。因此,“体适能”概念虽然只是在体能两个字中间加了一个“适”字,但它的意义和它对运动科研、体育锻炼和运动训练领域的影响是绝对不可低估的。

人体各组织器官在正常的情况下能发挥其有效的机能,以适应日常的工作及生活环境,并有应付紧急事故的体适能。基本上这样的体适能是来自于心血管(循环系统)、肺脏功能、肌肉(力量和耐力)、柔软度(关节活动范围)等功能有效的运作所致。所以心肺循环功能、肌力、肌耐力及关节活动范围的柔软度被列为体适能基本要素,但近年来由于脂肪过高而逐渐直接或间接危害到人体健康,故身体脂肪百分比也被视为影响体适能的一个重要因素。体适能可由下列五要素评价:肌力、肌耐力、心肺耐力、柔软度、身体成分组成。目前我国香港特区体适能总会衡量健康体适能的五大要素包括以下内容:

- (1) 心肺耐力——心肺循环系统能够有效地为肌肉提供足够的氧气及养分。
- (2) 肌力与肌耐力——肌肉系统能够有效的工作,如:保持身体姿态、走路、慢跑及快跑。
- (3) 身体肥瘦组合——身体净重与脂肪的比例。
- (4) 柔软度——身体各关节有效活动到最大范围的能力。
- (5) 神经肌肉松弛——指身体能够有效的放松或减轻不必要的紧张。

从体适能的学术出发点来看,体适能包括体育、运动及休闲活动三部分。体适能可以是知识及技术上的传授,也可以是借着运动、游戏、竞争而达到身体适应生活的效果;也可以是欢悦地、自愿地、建设性地利用休闲时间。体适能活动不会有高竞技运动中为求胜而不择手段的训练方法,而是追求个人的健康身心,应对日常生活的需要。要清楚地理解体适能,不但要知,还要行;知行合一才能亲身体会,以致身心健康之境界。

四、体适能的分类

体适能与人体健康状况、劳动和工作能力以及竞技运动水平等有着密切的关系,但体适能各个构成要素对健康、劳动和工作能力以及竞技运动水平的影响并不完全相同。为此,有人进一步依据体适能与健康的关系将其区分为竞技体适能和健康体适能。前者主要由灵敏性、协调性、平衡性、速度、爆发力和反应时等与运动竞技能力有关的体适能要素组成。而健康体适能主要由那些与人体健康水平密切相关的体适能要素组成,通常包括心血管适能、体脂含量、肌肉适能和柔韧适能。此外,著名的健康体适能研究专家鲍切尔德和沙费尔德还根据健康科学与临床医学的多年研究成果建构了新的健康体适能体系,共包括 22 项检测项目,分属身体形态、肌肉、运动、心肺和代谢五个不同的构成要素,并在此基础上开展健康体适能的研究。

健康体适能主要由那些与人体健康水平密切相关的体适能要素组成,它是机体维护自身健康的基础,是机体保持愉快、完成日常工作和降低慢性疾病发生的前提。衡量健康体适能状况的五大要素包括:心肺耐力、肌力与肌耐力、身体成分、柔韧性、神经肌肉松弛,其中心肺耐力适能与身体成分对健康具有重要的意义。

心肺耐力适能即心、肺及循环系统能够有效地为肌肉提供足够的氧气及养分,它是五项要素中最重要的适能。众所周知的心血管疾病的发病基础是动脉粥样硬化,一些慢性疾病(高血压、高血脂、糖尿病、肥胖等)的防治,共同的原因是缺乏运动,提高心肺耐力就要在提高有氧运动能力,有氧运动可以提高心脏泵血功能,加大心脏每搏输出量。提高高密度脂蛋白,减轻动脉粥样硬化,防治高血压,改善心肌供血,降低安静时心率,减轻心脏负担,提高胰岛素受体敏感度,降低血糖水平。对减低体重,提高心肺功能都有相当大的助益,是现代人的最重要的适能,也是评估体适能优劣最重要的指标。

身体成分适能也可以说是身体适当的体脂百分比,当人体的体脂百分比过高时,我们的健康和体适能受到相当大的威胁,同时罹患心脏病、高血压、糖尿病、中风、脂肪肝、高血胆固醇等疾病的概率远较正常人高很多。国内体成分用于评定人体的胖瘦十分精确,即使同等身高体重的两个人,他们的身体成分也是不一样的。评价一个人是否真正肥胖,主要依据是体成分中体脂百分比的高低。每个人都有自己的体脂百分比,体脂百分比是衡量肥胖程度的最重要指标,过低的体脂百分比会导致女性不孕。另外在体成分的测量当中,还包括水肿指数、肌肉形态指标、营养状况、基础代谢率等指标,能较为全面地反映身体的体成分组成状况。

柔韧适能即身体各关节有效活动到最大范围的能力。影响柔软性的因素除

了关节本身的结构外,还有肌肉、肌腱、韧带、软骨组织和皮肤。柔软性适能好的人,其肢体的活动范围较大,且在不借外力的情况之下,身体扭转、回旋、弯曲、伸展都比较轻松自如,避免了因用力而造成肌肉拉伤或关节扭伤等运动损害。

五、健康与体适能的关系

随着时代的发展,人们对健康的认识不断深入和变化。在过去的医学模式当中,健康就是没有疾病的状态,这显然不符合时代发展的要求。

健康反映了身体、精神和社会的完好状态,强调了对社会的适应力。体适能是指身体对生活、运动和环境等因素的应变能力,强调的是一种应变力。由此可以看出,健康的好坏可以决定体适能水平;而与健康有关的体适能状况反过来也影响机体的健康水平。

健康是人类共同的追求。人们对健康的要求也根据物质水平的变化而变化,在一些刚能解决温饱的发展中国家,人们以不得病和有病能得到医治为健康标准。而在许多发达国家和地区,人们不再满足于躯体没有疾病,而要求精神愉快,心情舒畅,工作、学习和生活上乐观进取,能与他人建立良好的人际关系,追求精神世界的丰富,认为这才是健康的满足,这也正是体适能提出的意义所在,它适应现代高度文明化社会的发展需求,符合人们追求健康、保持身心愉悦的新理念。

人的机体是一个统一的、互相密切协调的整体,“体适能”是该整体各种能力的一种综合体现,它是人们生活、劳动的物质基础,是发展生产力的一种重要潜能。与健康有关的体适能不仅是身体维护自身健康的基础,还是机体保证愉快、完成日常工作和降低慢性疾病发生的前提。从一定程度上来说,提高与健康相关的体适能水平,是达到整体健康的根本途径。

第二节 国内外健康体适能发展现状

一、国外健康体适能研究现状

当前,各个从事相关研究的国际组织和国家(地区)都非常注重国民健康的研究,在解释体适能/体能/体质/体力/身体素质等概念和选择指标方面都想尽力取得一致。但是由于各国际组织和国家(地区)的某些观点、习惯、特点以及测试的目的任务不同,因而在测试指标上有差异。在欧美国家,国民体质监测通常被称为“体适能”,也就是对国民的体质通过定期的一些指标的测试进行监控,把握国民体质的变化情况,为国民体质健康提供科学的指导,保证国民体质的健康发展。

（一）美国

20 世纪 90 年代,由于青少年身体活动率急剧下降,社会生活的紧张使人们的心理产生紧张感、压抑感;运动不足导致肥胖病、心血管疾病、糖尿病发病率提高,国民医疗保健费用大幅增加,致使 AAHPER 于 1987 年提出一项旨在建立一个能协助体育教师帮助青少年儿童理解终生体育活动的价值、意义,并养成健康行为习惯的教育计划,即体适能健康教育计划。

美国在相关研究上有着很长的历史,学科发展比较完善,科研水平较高,不乏精辟的学术思想和先进的实验方法。美国体适能研究中心指标体系的形成和确立,归根结底决定了对体适能的定义和理解。1945 年著名的生理学家库尔·顿提出体适能三要素:① 体格;② 机能能力;③ 运动能力。AAHPER 解释体适能是表现一个人能有效活动的程度的一种状态;美国生理学家克拉卡把体适能定义为精力充沛地完成日常工作而不过度疲劳的一种体力状态。与概念相对应的指标体系,最初仅限于运动能力方面,从形式到内容都是和提高运动成绩紧密联系,主要是用来测量“跑、跳、投的熟练性”。

目前,在美国比较普遍使用的健康体适能测试方法,主要有由有氧运动研究所 1987 年建立的计算机程序化的 FITNESSGRAM,其测试指标包括 1 英里跑/走、体脂含量(%BF)、身体质量指数(BMI)、坐位体前屈、仰卧起坐、引体向上和曲臂悬垂。另一个是 AAHPER 在 1988 年公布的测试方法,包括 1 英里跑/走、皮下脂肪厚度、BMI、坐位体前屈和引体向上。从中可以看出,这两组测试指标的选择都与人体的健康有关,可以归纳为四个方面:① 心肺功能;② 肌肉力量与耐力;③ 身体柔韧性;④ 身体组成。

（二）日本

在日本只有“体力”一词,它既是“人体生存能力”的集成。又是“人体构成”的总体概念。日本《体育学研究法》一书中有关体力是指身体和精神的能力,是人类生存和活动的基础。体力不仅表现在运动能力和工作能力方面,而且也表现在对疾病和环境的应激反应的抵抗力和适应力。日本政府十分注意国民体质的问题,1961 年政府制定了《振兴体育法》,要求各地政府部门积极创造条件开展体育活动,增强人们的体质。在日本的著名科研中心——筑波大学所开设的几个尖端科研项目中,对“国民体力的研究”位居前列。

日本对行动体力和防御体力测试指标的选择与研究,始终与国民体育观念的转变相联系。第二次世界大战前,体育带有明显的军国主义色彩,素质内容为军队服务。随着日本经济的恢复,为了尽快使日本在国际上树立新形象,1964 年承办奥运会既成为政府的政策,又成为日本普通公民的愿望。日本开始实施体力测定以来,每年的五六月份在全国范围对国民进行统一的体力测定,并由文

部省提出本年度的《体力、运动能力报告书》，以此公布全国体力测定的概况和结果。同时，下发每年的测试结果、测试指标、登记表格。中小學生人手一册，在方便学生填写测试指标的同时，对自己体力测定的结果与其他人有一个对比了解，从而判定自己的体力优劣，并据此选择制定适宜的“运动处方”，进行针对性较强的身体锻炼。日本这一完善的体力测试制度和管理体系，在很大程度上促进了国民（特别是青少年）体力的增长。1999年又进行了修改，国民体育观念在重视竞技运动的同时，又增加了包括有氧运动、肌肉力量、爆发力、协调性和柔韧性等健康身体素质在内的大众运动内容。

（三）加拿大

加拿大自称福利国家，很重视国民体质与健康。1981年加拿大在4万多名7~69岁人群中进行了心率、脂肪、肌肉三方面的测试，制定了加拿大人的体质评定标准。1982年审批的全国体质科研项目27项，主要包括生活方式，环境和体质的影响，舞蹈与健康，儿童最大吸氧量的可行性，忧虑对体质的影响等。

（四）韩国

韩国政府1962年就出台了国民体育振兴法，1993年开始实行第一个五年计划。

二、国内健康体适能研究现状

虽然我国近年来在体育运动方面发展飞快，但全民体质如何，始终未有科学的评价和回答，这的确是件憾事。随着人们生活质量的提高，人们对改善自身体质状况的要求也日益强烈，因此，体质监测和对他们加强体育锻炼进行有的放矢的指导就变得非常必要了。体适能健康计划的出台，很快在我国的台湾省和香港特别行政区的社会及学校中广泛推广。中国大陆在20世纪90年代后期全面推广素质教育，强调树立健康第一的教育思想，健康体适能这一新观念开始受到推广。

（一）大陆

体适能在内地多被译为体质，在我国体质研究领域，自改革开放以来，无论在理论还是实践中均做了大量的工作。

1981年11月成立了“中国体育科学学会体质研究委员会”，这标志着我国体质研究学科的确立。该组织自成立至今，为促进我国体质研究工作的深入，普及体质研究方法起了重要作用。

1984年开始，我国定期开展了四次大规模的学生体质健康调研，建立了我国多民族学生体质健康状况的动态资料，初步建立了我国学生体质健康状况的调研制度。

1995年，由邢文华教授主持申请了“中国国民体质监测系统的研究”课题。