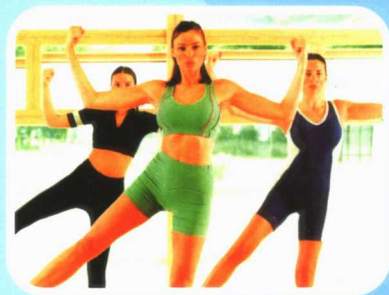




▶ 高职高专“十一五”规划教材



季 浏 主编

TIYU YU
JIANKANG

体育与健康

TIYU

JIANKANG



华东师范大学出版社

高职高专“十一五”规划教材

体育与健康

主 编 季 浏

TIYUYUJIANKANG

华东师范大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

体育与健康/季浏主编. —上海: 华东师范大学出版社, 2006.5

高职高专“十一五”规划教材

ISBN 7-5617-4726-8

I.体... II.季... III.①体育-高等学校: 技术学校-教材②健康教育-高等学校: 技术学校-教材
IV.G807.4

中国版本图书馆CIP数据核字(2006)第051972号

高职高专“十一五”规划教材

体育与健康

主 编 季 浏
责任编辑 陈长华
项目编辑 曹利群
责任校对 王丽平
封面设计 陆 弦
版式设计 蒋 克

出版发行 华东师范大学出版社
社 址 上海市中山北路3663号 邮编 200062
电 话 021-62450163 转各部 行政传真 021-62572105
网 址 www.ecnupress.com.cn www.hdsdbook.com.cn
市 场 部 传真 021-62860410 021-62602316
邮购零售 电话 021-62869887 021-54340188

印 刷 者 常熟市文化印刷有限公司
开 本 787×1092 16开
印 张 11.5
字 数 236千字
版 次 2006年5月第一版
印 次 2006年5月第一次
印 数 11 000
书 号 ISBN 7-5617-4726-8/G·2753
定 价 21.00元

出 版 人 朱杰人

(如发现本版图书有印订质量问题, 请寄回本社市场部调换或电话 021-62865537 联系)

前言

古往今来,无论哪个时代,何种民族,均将健康视为人生的第一需要。早在 2400 年前,医学之父苏格拉底就曾说,健康是人生最可贵的。马克思认为,健康是人的第一权利。世界卫生组织曾指出,健康是基本人权,尽可能达到健康水平,是世界范围内的一项重要的社会性目标。可见,健康是人类永恒的话题和共同追求的目标。随着社会的发展、科学技术的进步以及物质水平的提高,人类存在的许多种疾病得到了根除,人们的健康水平也在不断提高。但同时也带来了新的问题,即人们的生活虽然越来越舒适和方便,但身体活动的时间却愈来愈少:使用洗衣机、洗碗机、电视机等,只要站着或坐着,动动手指,按按按钮;上楼乘电梯,出行靠汽车等等。所有这些都使人们身体活动的机会和日常生活中的体力活动大大减少。同时,由于食物构成的改善,人们从食物中摄取的营养越来越多,从而造成营养过剩。在这样的生活方式下,身体的机能难以得到充分的使用,久而久之,便会退化,各种“富贵病”(如心脏病、高血压、糖尿病、肥胖症和癌症等)应运而生,这就是现代舒适生活的代价。常言道:“经常运动,百病难碰”;“烈火炼真钢,运动保健康”。我们只有坚持身体锻炼,才能获得良好的体能,以抵抗疾病的侵袭和应对工作的压力,达到延年益寿之目的。

青少年是未来祖国现代化建设的栋梁之才,担负着我国在 21 世纪伟大复兴的历史重任。只有体魄强健,才能精力充沛地从事学习和工作,也才能为国家作出更大的贡献,因此,牢牢树立健康的意识,养成锻炼的习惯,形成良好的生活方式对祛病健体、增进健康和幸福生活等具有长远的重要影响。

本书是你的良师益友,告诉你科学锻炼的方法以及许多有关健康和营养方面的知识,定会使你终身受益。

二

中共中央和国务院《关于深化教育改革,全面推进素质教育的决定》明确指出:“学校教育要树立健康第一的指导思想,切实加强体育工作……”国家教育部领导在几次全国性的体育工作会议上也反复强调:把学校体育工作的重心切实放到面向全体学生,全面提高学生的身心健康水平上来。显而易见,国家对学校体育工作指出了方向、明确了要求。因此,



每一个体育教育工作者都应义不容辞地为学生现在和将来的健康考虑,在体育教学过程中切实将增进学生的身心健康放在首位。基于上述国家的要求和我们的考虑,我们尝试编写了全国高等职业教育公共体育课《体育与健康》这本可教可学的教材。概括起来,该教材具有以下几个鲜明的特点:

1. 体系新。本书在体系上给人以全新的概念,彻底摒弃了学校体育中“竞技体育”的指导思想,牢牢树立“健康第一”的观念,紧紧围绕体育与健康这一问题进行叙述和分析。同时,我们认为,在讨论体育与健康关系时,如果不叙述营养问题,这将是严重的不足。在本书中,每一章都有与具体内容有关的营养知识。因此,学生在学完这本书后,可以懂得许多有关健康和营养的知识,了解体育锻炼、营养与健康的关系,掌握科学锻炼的方法。

2. 科学性强。我们强烈地感到,作为一本教材,应以科学研究的结果为依据,尽量避免一般的描述和空洞的说教。没有科学研究的结果来支持教材中的理论描述,会使人觉得这些描述仅仅是一种观点或推测。总之,学生在学完这本书后,会感到我们的解释和分析言之有理,论之有据。

3. 内容新。本书贯彻“洋为中用”和“他山之石,可以攻玉”的思想,参阅了美国、日本等国家最新版本和学校公共体育课理论教材,吸收了许多先进的理论和方法,例如,怎样才算健康?何谓体能?如何评价自己的体能与健康?等等。同时,我们又从建设有中国特色的高等职业教育体育与健康教材这一角度出发,努力使本书的内容适合于中国的学生。

4. 应用性强。本书特别注重理论联系实际,努力使学生学以致用,这是本书最显著的一个特点。在本书中,大多数章节的最后都有一些有关体能和健康的自评量表,这有助于学生基本了解自己的体能水平和健康状况;还告诉学生如何配置适合自己的运动处方才能达到最佳健康效果;怎样饮食才合理科学等等。

5. 形式新。为了增加吸引力和可读性,本书力求通俗易懂、图文并茂、结构新颖。例如,每章的开头均列出该章的具体学习目标,每章的最后则附有小结和思考题;书中不但有图表和方框,还有照片;凡是每章的营养知识和精读内容均放入方框中,使读者一目了然;有关体能和健康的自评量表统一放在每章的最后等,这样的写作风格和形式在国内的体育教材中是非常有新意的。

三

参与本教材编写的成员中,绝大多数是获得博士或硕士学位的大学中青年教师或在读博士或硕士研究生,他们外语水平高、基础知识厚、专业能力强,这就使本教材无论在体系、内容还是写作风格上与以往的同类教材相比都有较大的突破。然而,我们深深地感到,没有前人或同时代学者辛勤的劳动与所累积的充满睿智的研究成果,我们就不可能编写这样一本全新的教材。因此,我们对在书中直接或间接引用到他们的理论和方法(包括许多的评定量表、照片等)的专家表示最诚挚的谢意!此外,由于本教材主要用于公共体育课的理论课教学,我们没有一一标明所有被引用者的姓名和论著的出处,在此,也深表歉意,并同样表示感谢!我们希望本教材确实是在他们的基础上提高了一步。然而,由于水平和能力有限,本



教材仍会存在许多不足之处,我们希望读者将这本书当成一本试用教材,带着自己的思考 and 经验去批判性地阅读这本书。当然,我们会一如既往地保持探索的精神与开放的态度,来正视所有的教师和学生所提出的各种宝贵意见,以便我们今后对本教材进行修订,并逐步加以完善。

由于高等职业学校公共体育课的理论教学课时数不多,而教材的内容又较多,故教师可选择一些内容进行讲解,其他的内容可让学生课余阅读。但是,我们希望所有学生通读这本教材,因为书中的许多理论和方法无疑对你现在或将来的健康都具有直接的帮助。

四

本教材的整体构思由季浏负责。参加编写的成员有:季浏(第一章),吕晓昌(第二章),倪刚、蔡庚(第三章),田中(第四章),毛丽娟(第五章),朱伟强(第六章),衣雪吉(第七章),秦劭斐、孙麒麟(第八章),唐征宇(第九章),杨剑(第十章),史为临(第十一章)等。另外,李世昌、汪晓赞、徐波、张洪潭和倪耀华分别对有关章节的内容进行了修改;朱伟强对全书的版式、图表等进行了设计和制作;季浏对全书进行了统稿。

本教材得到了全国许多高校同行们的指导和帮助,也得到了华东师范大学出版社领导和编辑们的大力支持,在此,我们一并表示衷心的感谢。

编 者

2006年3月



目 录

第一编 体能与健康

第一章 绪 论

- 第一节 健康的定义 (4)
- 第二节 体能的类别 (7)
- 第三节 体育锻炼前应注意的几个问题 (9)

第二章 体能的自我评价

- 第一节 评价身体健康状况 (17)
- 第二节 评价心肺功能适应能力 (18)
- 第三节 评价肌肉力量 (21)
- 第四节 评价肌肉耐力 (23)
- 第五节 评价柔韧性 (26)
- 第六节 评价身体成分 (29)

第三章 增强体能的锻炼原则和方法

- 第一节 增强体能的锻炼原则 (35)
- 第二节 运动处方的制定 (40)
- 第三节 简便易行的锻炼方法 (44)

第二编 体育锻炼与体能

第四章 体育锻炼与心肺功能适应能力

- 第一节 体育锻炼时的能量供应 (58)
- 第二节 体育锻炼与心肺系统 (60)
- 第三节 提高心肺功能适应水平的运动处方 (61)

第四节	耐力练习对提高心肺功能适应水平的作用	(64)
-----	--------------------------	--------

第五章 体育锻炼与肌肉力量和耐力的提高

第一节	发展肌肉力量、耐力的必要性	(73)
第二节	增强肌肉力量和耐力的生理学基础	(75)
第三节	肌肉力量、耐力练习的运动处方	(78)
第四节	力量练习方法	(83)

第六章 体育锻炼与柔韧性的改善

第一节	柔韧性概述	(94)
第二节	影响柔韧性的因素	(95)
第三节	肌肉伸展的方法	(97)
第四节	关节柔韧性的练习方法	(99)
第五节	柔韧性锻炼计划	(103)

第三编 体育锻炼与疾病预防

第七章 体育锻炼与心血管疾病的预防

第一节	心血管疾病概述	(110)
第二节	冠心病的影响因素	(112)
第三节	体育锻炼对心血管疾病的防治	(118)

第八章 运动损伤的预防和康复

第一节	运动损伤发生的原因	(120)
第二节	运动损伤的预防	(123)
第三节	常见的运动损伤	(125)
第四节	运动损伤的康复训练	(130)

第四编 体育锻炼与心理、社会和环境

第九章 体育锻炼与心理健康

第一节	体育锻炼对心理健康的影响	(138)
第二节	应激的征兆和模式	(139)
第三节	体育锻炼与应激控制	(142)
第四节	应对应激的放松方法	(147)



第十章 体育锻炼与社会健康

第一节	社会健康概述	(153)
第二节	人际关系与社会健康	(155)
第三节	体育锻炼对促进社会健康的作用	(158)

第十一章 体育锻炼与环境

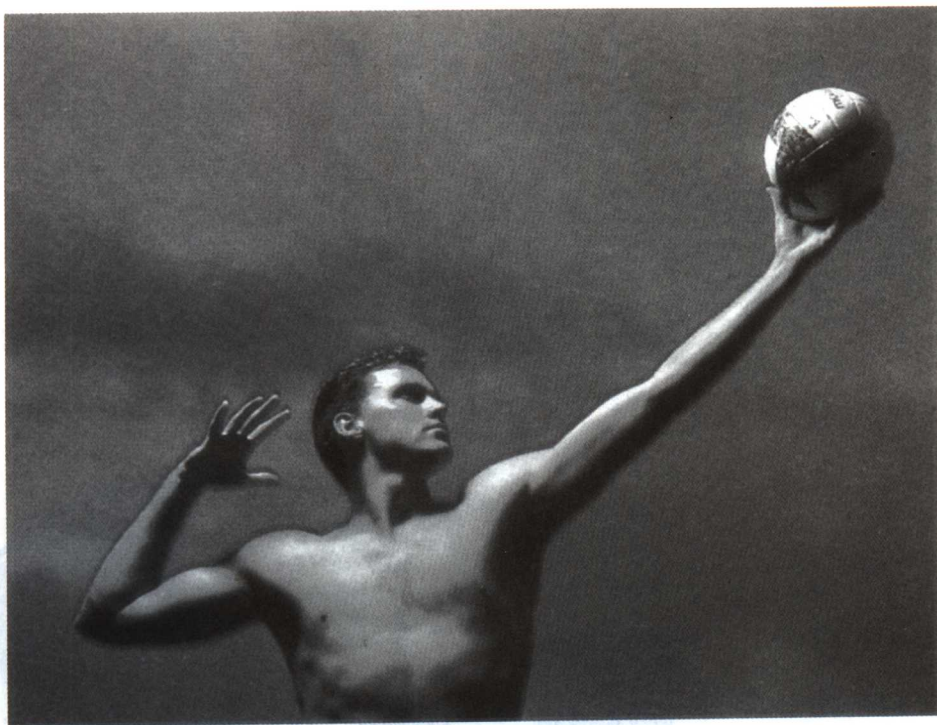
第一节	热环境中的体育锻炼	(163)
第二节	冷环境中的体育锻炼	(168)
第三节	体育锻炼与海拔高度	(170)
第四节	体育锻炼与空气污染	(172)



第一编

体能与健康

D Y B



体能与健康的关系十分密切。人的体能状况如何直接影响其健康水平,而良好的体能是通过坚持不懈的体育锻炼而获得的。体能分为与健康有关的体能和与动作技能有关的体能,如果你想增进自己的身心健康,就应该重点发展与健康有关的体能,如心肺耐力等。本编的第一章将告诉你有关体能和健康的知识。

要增强自己的体能,你就必须科学地进行体育锻炼,否则,体育锻炼不仅不能增强你的体能,反而会有损于你的健康。因此,你很有必要掌握体能的自我评价方法,这有助于你了解自己的体能状况,并设置合理的锻炼目标,促使你坚持体育锻炼;你也需要懂得科学锻炼的原则和方法,这将帮助你有效地增强体能,避免伤害。本编的第二章和第三章将使你了解体能的自我评价方法以及科学锻炼的原则和方法。

第一章 绪 论

学习目标

当学完这一章后,你应该能够解释以下的关键概念和重要问题

关键概念

- ⊙ 生活方式
- ⊙ 体能
- ⊙ 心肺耐力
- ⊙ 柔韧性
- ⊙ 肌肉力量
- ⊙ 肌肉耐力
- ⊙ 身体成分
- ⊙ 完美状态
- ⊙ 锻炼动机

重要问题

- ◆ 健康三维观
- ◆ 体能对健康的作用
- ◆ 健康五要素说
- ◆ 设置锻炼目标的重要性
- ◆ 身心之间的关系
- ◆ 与健康有关的体能和与动作技能有关的体能

健康是生命的象征,幸福的保证。人人需要健康,向往长寿,因为健康有利于你我他。人的健康受到多种因素的影响,但体育锻炼对健康的影响最大。法国思想家伏尔泰有句名言:“生命在于运动。”我国也有许多有关的谚语,如“强身之道,锻炼为妙”,“长流的水不腐,常练的人健康”等等。现代医学和体育科学的研究也表明,体育锻炼是增进健康之法宝。

究竟什么是健康?何谓体能?体育锻炼对健康的益处表现在哪些方面?在实施一项锻炼计划前,你需要做哪些准备工作?本章将对这些问题进行讨论和叙述。

第一节 健康的定义

一、健康三维观

何谓健康？从古到今，人们对其有不同的解释。以往，由于受传统观念和世俗文化的影响，往往将健康单纯理解为“无病、无残、无伤”。早在古希腊时代，医生就相信健康是身体的完全平衡。我国《辞海》中，将健康定义为“人体各器官系统发育良好，功能正常，体质健壮，精力充沛，并且具有劳动效能的状态。通常用人体测量、体格检查和各种生理指标来测量”。在美国也有类似的叙述，健康专家贝克尔认为，健康是“一个有机体或有机体的部分处于安宁状态，它的特征是机体有正常的功能，以及没有疾病”。

然而，随着社会的发展和科学技术的进步，人们完全突破了原先的思维模式，对健康的概念有了新的认识。世界卫生组织对健康提出了一个明确和全面的定义：“健康是指在身体、心理和社会各方面都完美的状态，而不仅是没有疾病和虚弱。”从而使对健康的评价不仅基于医学生物学的范畴，而且扩大到心理学和社会学的领域。由此可见，一个人只有在身体和心理上保持健康的状态，并具有良好的社会适应能力，才算得上真正的健康。

上述三个方面的有机结合，可构成人的生命质量。在人的生命这个三维立方体中，身体、心理和社会三种属性的面积越大，则生命立方体的体积越大，在自然和社会中所占的位置也越高，与社会的接触面也越大，显示出该个体的生命质量也越高。反之，如果这三种属性的面积过小，则个体与社会的接触面也越小，生命质量就越低。许多健康者的经验告诉我们，生命体的质量越高，则健康长寿的可能性就越大。相反，个体如果心理压抑和自我封闭，则极易产生疾病，缩短寿命。这也说明，一个人只有从生物、心理和社会三个方面着手，才能有效地保证其健康幸福的生活，并提高生命的质量。

美国学者奥林斯提出了一种三维健康模式，强调从生物、心理和社会三个方面来评价人的生命状态。每个方面均包含着健康和疾病两项，由此得出关于人的健康状况的三维表象。根据这种表象所确定的方案，可以大致区分出普通人的8种健康模型（见表1-1）。

表 1-1 8种健康三维模型

类 型	标 志	身体方面	心理方面	社会方面
1	正常健康	健 康	健 康	健 康
2	悲 观	健 康	不健康	健 康
3	社会方面不健康	健 康	健 康	不健康
4	心理疾患	健 康	不健康	不健康
5	身体不健康	不健康	健 康	健 康
6	长期受疾病折磨	不健康	不健康	健 康
7	乐 观	不健康	健 康	健 康
8	严重疾病	不健康	不健康	健 康

注：表1-1选自奥林斯，F. D.《健康社会学》，1992年。

二、健康五要素说

美利坚大学的国家健康中心提出了一个与健康三维观相似的健康定义,即个体只有身体、情绪、智力、精神和社会等五个方面都健康(也称健康五要素)(见图 1-1),才称得上真正的健康,或称之为完美状态。目前,也常用完美一词来替代健康。

(一) 身体健康

身体健康不仅指无病,而且还包括体能,后者是一种满足生活需要和有足够的能量完成各种活动任务的能力。你具备这种能力,就可以预防疾病,增进健康,提高生活质量。

(二) 情绪健康

情绪涉及到我们对自己的感受和对他人的感受。情绪健康的主要标志是情绪的稳定性,所谓情绪稳定性是指个体应对日常生活中人际关系和环境压力的能力。当然,生活中偶尔情绪高涨或情绪低落均属正常,关键是在生活的大部分时间里要保持情绪稳定。

(三) 智力健康

智力健康指在长期的学习和生活中,你的大脑始终保持活跃状态。有许多方法可以使你的大脑活跃敏捷,如听课、与朋友讨论问题和阅读报刊书籍等等。努力学习和勤于思考还能使你有一种成就感和满足感。

(四) 精神健康

精神健康对于不同宗教、文化和国籍的人意味着不同的内容,主要包括正确理解生活基本目的以及关心和尊重所有生命体。

(五) 社会健康

社会健康指个体与他人及社会环境相互作用时具有和谐的人际关系和实现社会角色的能力,此能力将使你在交往中有自信感和安全感,少生烦恼,心情舒畅。

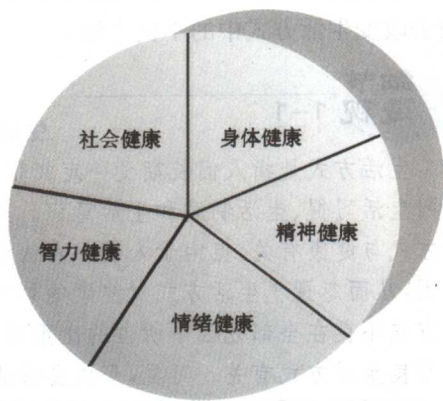


图 1-1 健康五要素

健康的五个要素相互联系、相互影响(见图 1-2),例如,身体不健康会导致情绪不健康;缺乏精神上的健康会引起身体、情绪和智力的不健康等。

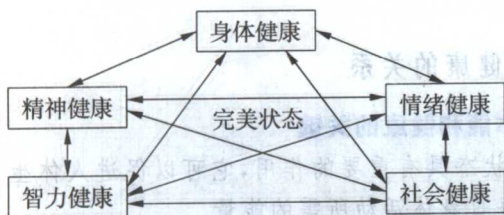


图 1-2 健康五要素之间的关系

在人的生命长河的不同时期,健康的某一要素很难说会比另一些要素起更重要的作用,但持久地忽视某一要素就可能存在健康的潜在危险。只有每一健康要素平衡地发展,人才称得上处于完美状态,才能真正健康和幸福地生活,并享受美好人生。

完美状态或健康状态是通过健康的生活方式来形成和保持的(见细节透视 1-1),后者

包括有规律的体育锻炼、营养适宜(见营养框 1-1)、消除不良习惯(如抽烟、酗酒和滥用药物等)以及控制精神压力等。不管你目前的健康状况如何,都应该形成健康的生活方式,从而达到完美状态。怎样才能形成健康的生活方式呢?首先,你应该清楚自己目前的生活方式(本章最后的自评量表 1-1 将使你了解影响自己健康的潜在危险因素),然后再通过自己的努力去改变生活方式中的不良之处。

细节 透视 1-1

生活方式与健康

生活方式是指人们长期受一定文化、民族、经济、社会、风俗、家庭等影响而形成的一系列生活习惯、生活制度和生活意识。人类在漫长的发展过程中,虽然很早就认识到生活方式与健康有关,但由于人们一直认为危害人类生命的各种传染病是人类死亡的主要原因,从而忽视了生活方式对健康的影响。直到 19 世纪 60 年代后,人们才逐步发现生活方式不良在全部死因中所占的比重越来越大。例如,1976 年美国年死亡人数中,50% 与不良生活方式有关。可见,形成良好的生活方式对于健康至关重要。

三、身心关系

不管是健康三维观,还是健康五要素说,概括地讲,健康诸因素之间的关系实际上是身心之间的关系。近 30 年来的研究表明,人的生理和心理之间存在着相互作用的关系。生理健康(即身体健康)有助于心理健康,例如,塔科(Turker)1990 年的研究显示,生理健康水平较高的被试其心理抑郁水平较低。同样,人体生理方面的疾病或异常情况会引起心理或行为方面的病症,例如,由于病菌的侵入使得大脑中枢神经受到损伤,患者会神志不清,其对空间、时间和人物的定向能力将大为减退,记忆、推理和计算能力出现明显下降。再如,甲状腺的主要功能是控制人体的新陈代谢,甲状腺素分泌过多,使得人体的新陈代谢速度加快,个体便会产生紧张反应,表现为肢体颤动、情绪激动、注意力难以集中、焦虑不安和失眠等等。反之,当甲状腺素分泌不足时,使得新陈代谢的速度减慢,患者的心理活动趋于迟钝,具体表现为反应缓慢、记忆力减退且有抑郁倾向。

营养与体能、健康的关系



营养框 1-1

适宜的营养是保持体能和健康的关键

适宜的营养对于增强体能和保持健康状态具有重要的作用,它可以促进人体生长发育和修复机体组织,还可以满足人们每日身体活动所需的能量。

营养吸收太少会削弱体能和引起疾病,因此,保持足够的营养应引起每个人的重视。然而,营养吸收又不能过分,暴饮或暴食会导致肥胖症,肥胖症可引起心脏病、糖尿病等。在以后的绝大多数章节中,我们均会涉及到有关营养的问题。

心理健康也同样影响着生理健康,古人云:怒伤肝,喜伤心,忧伤肺,恐伤肾,思伤脾。我国著名的心理学家潘菽教授曾指出:“事实表明,不仅有害的物质因素能造成各种各样的身体疾病和精神疾病,有害的心理因素也同样可以起到这样的作用。所谓心身疾病或心理生理疾病或如大家所熟悉的医源性疾病,就是明显的不良心理因素造成的。”据美国某综合性医院门诊部对前来就诊的病人进行研究的报告,65%的病人与社会逆境引起的压抑有关,35%的病人在很大程度上是由于情绪不好而引起疾病的。英国的一位医生曾调查了250名癌症患者,发现其中有156人在患病前经受过重大的精神打击,由此得出结论:压抑情绪易生癌。

综上所述,生理健康与心理健康的确是相互影响、相互作用的,生理健康是心理健康的基础,心理健康有助于生理健康。只有这两个方面保持和谐统一,才能真正达到健康的状态。

体育锻炼既是一种身体活动,也是一种心理活动,因此,体育锻炼不仅有助于身体健康,而且对心理健康也有着积极的作用。

第二节 体能的类别

体能也叫体适能(Physical Fitness),主要通过体育锻炼而获得。保持良好的体能可以使我们的身体更健康、精力更旺盛、生活更美好、寿命能延长、生命更有价值。

每个人要获得健康都需要有一定的体能,但每个人所需的体能水平不尽相同,一个人良好的体能与其年龄、性别、体形、职业和生理上的缺陷(如糖尿病、哮喘病等)等因素有关。一般来说,个体对体能的要求与其活动的目的有关,例如,运动员必须不懈地花大力、流大汗去提高力量、耐力、柔韧性和速度等体能,才能提高运动成绩;而普通人只需用一般性的身体活动来维持这些方面的体能,就可以增进健康。另外,即使对同一个人而言,不同的时间、不同的环境所需的体能水平也迥然不同。

良好体能的保持与长期的锻炼密不可分,如果一个人的锻炼半途而废,那么,他的体能水平就不能保持,甚至还会下降。

锻炼身体是提高体能水平必不可少的重要途径。但需要注意的是,良好的体能并不是单靠身体锻炼就可以达到的,还与科学的饮食方法、良好的口腔卫生、足够时间的休息和放松等方面有关。

体能可分为两类:与健康有关的体能和与动作技能有关的体能。前者包括心肺耐力、柔韧性、肌肉力量、肌肉耐力、身体成分等,后者是指从事运动所需的速度、力量、灵敏性、协调性、平衡和反应等。

一、与健康有关的体能

(一) 心肺耐力

心肺耐力指一个人持续身体活动的的能力。心肺和血管的功能对于氧和营养物的分配、清除体内垃圾具有重要的作用,尤其是在进行有一定强度的活动时,良好的心肺功能显得更

加重要。心肺功能越强,走、跑、学习和工作就会越轻松,进行各种活动保持的时间也会越长。

(二) 柔韧性

柔韧性是指身体各个关节的活动幅度以及跨过关节的肌肉、肌腱、韧带、皮肤和其他组织的弹性和伸展能力,可以通过经常性的身体练习而得到提高。柔韧性是绝大多数的锻炼项目所必需的体能成分之一,对于提高身体活动水平、预防肌肉紧张以及保持良好的体态等具有重要作用。

(三) 肌肉力量

肌肉力量是一块肌肉或肌肉群一次竭尽全力从事抵抗阻力的活动能力,是所有的身体活动均需要使用的力量。肌肉强壮有助于预防关节的扭伤、肌肉的疼痛和身体的疲劳。如果腹肌力量较差,往往会导致驼背现象。需注意的是,不应在强调某一肌肉群发展的同时而忽视另一肌肉群的发展,否则会影响身体的结构和形态。

(四) 肌肉耐力

肌肉耐力指一块肌肉或肌肉群在一段时间内重复进行肌肉收缩的能力,与肌肉力量密切相关。一个肌肉强壮和耐力好的人更易抵御疲劳的发生,因为这样的人只需花很少的力气就可以重复收缩肌肉。

(五) 身体成分

身体成分包括肌肉、骨骼、脂肪和其他等。体能与体内脂肪比例之间的关系最为密切,脂肪过多者是不健康的,他们在活动时比其他人需要消耗更多的能量,心肺功能的负担也更重,因此,心脏病和高血压发生的可能性更大。另外肥胖也会使人的心理健康水平下降,故寿命就会缩短。要维持适宜的体内脂肪,就必须注意能量吸收和能量消耗之间的平衡,体育锻炼是控制脂肪增加的重要手段。

二、与动作技能有关的体能

(一) 速度

速度指快速移动的能力,即在最短的时间内移动一定的距离。在许多竞技运动项目中,速度对于个人取得优异成绩至关重要。

(二) 力量

力量指短时间内克服阻力的能力。举重、投铅球、掷标枪等项目均能显示一个人力量的大小。

(三) 灵敏性

灵敏性指在活动过程中,既快速又准确地变化身体移动方向的能力。灵敏性在很大程度上依赖于神经肌肉的协调性和反应时间,可以通过提高这两方面的能力来改善人的灵敏性。

(四) 神经肌肉协调性

神经肌肉协调性主要反映一个人的视觉、听觉和平衡感与熟练的动作技能相结合的能力。在球类运动中,这种体能成分显得尤为重要。