

江苏省高职高专院校公共体育课程统编教材
江苏省普通高等院校体育教育教学指导委员会审定



高职体育

本书编委会 编



河海大学出版社
HOHAI UNIVERSITY PRESS

江苏省高职高专院校公共体育课程统编教材
江苏省普通高等院校体育教育教学指导委员会审定



高职体育

本书编委会 编



河海大学出版社
HOHAI UNIVERSITY PRESS

图书在版编目(CIP)数据

高职体育/梁培根主编. —南京:河海大学出版社, 2011. 8

ISBN 978-7-5630-2833-7

I. ①高… II. ①梁… III. ①体育-高等教育-教材 IV. ①G807.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 171961 号

书 名/高职体育

书 号/ISBN 978-7-5630-2833-7/G·871

主 编/梁培根

责任编辑/龚 俊

特约编辑/崔荣春 梁 伟

责任校对/李凤捷 李 骏

封面设计/联合力智

出版发行/河海大学出版社

地 址/南京市西康路 1 号(邮编:210098)

电 话/025-83787600(编辑室) 83737852(传真)

网 址/http://www.hhup.com

经 销/江苏省新华发行集团有限公司

排 版/南京新洲印刷有限公司

印 刷/丹阳兴华印刷厂

开 本/787 毫米×1092 毫米 1/16

字 数/461 千字

印 张/18

版 次/2011 年 8 月第 1 版 2011 年 8 月第 1 次印刷

定 价/34.00 元

《高职体育》编委会

主 任 胡金波

副主任 王正伦 杜 伟

编 委 (按姓氏笔画为序)

邓 雷	叶 鹏	刘 晓	孙 志	孙兴东
朱小军	何桂芳	吴泽萍	张美云	李文生
杨 东	沈剑辉	陈 宪	姚亚中	洪春斌
胡宝华	赵永林	徐 健	徐京朝	顾海勇
高 亮	崔丙刚	曹 俊	曹锦飞	梁培根
傅遐龄	葛 坚	谢 斌	谢谦梅	

主 编 梁培根

副主编 李海宁 潘 明 邓 雷

主 审 王家宏

副主审 张蕴琨 周 兵 潘绍伟

审 定 江苏省高等学校体育教育教学指导委员会

前言

健康是人类永恒的话题,健康是人类共同追求的目标,健康是人类最大的幸福。健康是人的基本权利。增强体质,促进健康是我国高等院校体育的首要任务,是社会对职业人的基本要求。

2007年5月,中共中央、国务院印发了《关于加强青少年体育增强青少年体质的意见》(中发〔2007〕7号),要求各级政府站在全面落实科学发展观的高度,以对国家、民族未来高度负责的精神,把加强学校体育作为实施素质教育的重要突破口,真正把学校体育工作作为教育工作的一件大事来抓。为贯彻落实中央7号文件,切实加强江苏省学校体育工作,全面提高青少年体质健康水平,2008年,江苏省委、省政府印发了《关于切实加强青少年体育增强青少年体质的意见》(苏发〔2008〕3号),文件中明确要求加强体育课程建设,根据不同特点和类型的学生选择优秀体育教材,确保教学质量,发展学生体质,促进身心健康。这些都说明党和政府对大学生身心健康的高度重视。

人才是现代社会发展的关键因素,现代社会对人才素质的要求是全面的,如具有团队协作、组织沟通能力;勇于创新、坚韧不拔的意志品质;勤奋好学、不怕吃苦、乐于奉献的精神等。这些素质在参加体育锻炼和学习过程中都可得到培养和形成。

江苏作为教育大省,学校体育工作已走在全国前列。江苏高职院校数量位居全国第一,部分高职院校体育工作在全国同类院校中已产生较大的影响力。但是,由于各院校升格时间、办学模式和所处地域等方面存在差异,使得体育工作发展很不平衡,少数学校在最基本的体育教学方面还存在不足。因此,加强体育课程建设,提升课程内涵,显得尤为重要。教材建设是体育课程内涵的重要组成部分,是实施有效教学的理论依据。

鉴于江苏高职体育发展现状,江苏省教育厅体卫艺处、江苏省高等学校体育教育教学指导委员会召集省内著名的学校体育专家就我省高职体育课程建设进行了两次专题研讨,专家们达成一致共识,认为要从课程建设、师资建设和教材建设入手,进一步加强对公共体育课程指导和考核,全面提升我省高职体育内涵。前期的重要任务之一,就是集全省学校体育专家之力,撰写出特色鲜明的江苏高职通用体育教材。

在省教育厅体卫艺处的关心和支持下,省高等学校体育教育教学

指导委员会牵头成立了教材编写委员会,编委会召开三次会议,讨论确定教材编写指导思想、编写原则、编写目录、编写人员。

编写本教材的指导思想是全面贯彻党和国家的教育方针,依据全国普通高等学校体育课程教学指导纲要,紧密贴近高等职业院校人才培养目标,充分考虑江苏高职院校体育课程教学现状,编写出可读性强、教育性好,具有时代特征、职业特征的体育教材。

编写本教材遵循将体育知识和体育技能相结合的原则;将职业素养和体育素养相结合的原则;将现代性和传统性相结合的原则;将现实需要和未来发展需求相结合的原则;将实用性和通用性相结合的原则。

经过编委会充分蕴酿和讨论,将编写内容定位于知识面广、可读性强、文化性好,具有时代特征、职业特征,使之成为学生喜欢、教师好用的读本类体育教材。本教材分四篇,共25章,第一篇为运动与健康,第二篇为体能发展与职业准备,第三篇为运动与休闲,第四篇为民间传统体育。

本教材第一篇中的运动与安全、运动与职业以及第二篇体能发展与职业准备等内容充分体现了职业特色,就是将职业要求融入体育技能学习,通过技能学习及专门性练习,重点提升学生通用职业能力和素养;第三篇运动与休闲篇中的球类章节充分体现了休闲和娱乐的特点,使得球类运动发挥其趣味性、健身性、竞技性和文化性于一体的功能。

《高职体育》教材经江苏省高等学校体育教育教学指导委员会审定通过。

本教材由王家宏担任主审;张蕴琨、周兵担任副主审;梁培根担任主编;李海宁、潘明、邓雷担任副主编。本教材分为四篇,每篇又设主编和副主编,王飞加担任第一篇主编,张美云担任副主编;谢斌担任第二篇主编,傅遐龄担任副主编;赵永林担任第三篇主编,何桂芳担任副主编;沈剑辉担任第四篇主编,葛坚担任副主编。参与本书编写工作的还有周兵、梁廷方、孔煜、刘建华、冯国胜、杨双燕、胡海旭、张春甫、陶荣兵、王海波、洪春斌、蒋琴华。编委会的每位同志都为本书付出了艰辛的劳动,在此一并表示衷心的感谢!

由于本书在编写思路、内容架构等方面做了较大创新,再加编写时间所限,书中难免有不妥之处,谨请有关专家和广大读者批评指正。

本书编委会

2011年8月



目 录

第一篇 运动与健康

第一章 运动与健康	2
第一节 健康概述	2
第二节 运动的益处	6
第二章 运动与安全	10
第一节 运动环境安全与卫生	10
第二节 运动性损伤的急救与处理办法	14
第三节 常见运动性疾病与预防	15
第三章 运动与生活方式	18
第一节 运动与营养	18
第二节 科学膳食与健康	20
第三节 运动休闲	22
第四章 运动方式的选择	24
第一节 运动方式的选择	24
第二节 有氧运动与健康	26
第三节 运动处方	29
第五章 运动与职业	31
第一节 运动与职业生涯	31
第二节 未来职业的运动选择	33
第六章 大学生体质健康标准	36
第一节 《大学生体质健康标准》的测试项目与评价	36
第二节 大学生体质测试项目评分标准	38

第二篇 体能发展与职业准备

第一章 走——“走”出精神与健康	41
第一节 走的锻炼价值	41
第二节 走的锻炼方法	42
第三节 健身走的锻炼与组织	45
第四节 健身走的负荷与注意事项	46

第二章 跑——“跑”得快速并久长	47
第一节 跑的锻炼价值	47
第二节 跑的锻炼方法	48
第三节 健身跑的锻炼与组织	51
第四节 健身跑的负荷与注意事项	55
第三章 跳——“跳”得高远增活力	57
第一节 跳跃的锻炼价值	57
第二节 跳跃的锻炼方法	58
第三节 健身跳跃的锻炼与组织	63
第四节 健身跳跃的运动负荷与注意事项	67
第四章 投——“投”得准确显力量	69
第一节 投掷的锻炼价值	69
第二节 投掷的锻炼方法	70
第三节 健身投的锻炼与组织	76
第四节 注意事项	77
第五章 支撑——“支撑”灵巧增臂力	79
第一节 双杠——练习支撑能力最好的器械	79
第二节 倒立——头下脚上的健身方式	80
第三节 素质练习——增强你的上肢“弹跳力”	82
第六章 悬垂——“攀爬”技巧综合力	90
第一节 攀爬——别说“爬”是小朋友的专利	90
第二节 单杠——勇敢者的运动	91
第三节 素质练习——提高臂力和握力	92
第七章 滚翻——“翻滚”避险获保护	96
第一节 垫上技巧	96
第二节 素质练习	97
第八章 平衡——稳定控制能力强	99
第一节 静态平衡	99
第二节 动态平衡	100
第三节 素质练习	100
第九章 游泳	103
第一节 游泳的概述	103
第二节 实用游泳	104
第三节 竞技游泳	110
第十章 拓展训练——提升通用职业能力	114
第一节 团队合作项目训练	114
第二节 交流沟通项目训练	117



第三节 激发潜能项目训练	120
第四节 创新思维项目训练	122
第五节 领导力、执行力项目训练	124

第三篇 运动与休闲

第一章 球类运动	130
第一节 篮球	130
第二节 足球	144
第三节 排球	154
第四节 网球	163
第五节 乒乓球	169
第六节 羽毛球	177
第二章 健美运动	185
第一节 健美操	185
第二节 健美	190
第三节 形体训练	196
第三章 时尚运动	202
第一节 跆拳道	202
第二节 高尔夫	209
第三节 台球	214
第四节 保龄球	218
第五节 体育舞蹈	221
第六节 街舞	227
第七节 轮滑	229
第八节 定向越野	232

第四篇 民间传统体育

第一章 武术类	236
第一节 拳术	237
第二节 剑术	238
第三节 刀术	240
第四节 棍术	241
第五节 枪术	241
第二章 搏击类	242
第一节 中国摔跤	242

第二节 散打	243
第三节 擒拿术	244
第三章 节庆类	246
第一节 舞龙舞狮	246
第二节 龙舟	248
第三节 秧歌	251
第四章 游戏类	253
第一节 跳绳	253
第二节 空竹	254
第三节 陀螺	256
第四节 毽子	258
第五节 拔河	259
第六节 风筝	261
第七节 脚斗士(斗鸡)	264
第五章 少数民族传统体育项目	267
第一节 维吾尔族 达瓦孜	267
第二节 藏族 押加	268
第三节 满族 珍珠球	269
第四节 蒙古族 赛骆驼	270
第六章 养生类	271
第一节 太极拳	271
第二节 气功	274
参考文献	279



第一篇

运动与健康

本篇导读

主 编:王飞加
副主编:张美云

健康是人生最宝贵的财富,健康不是一切,但失去了健康就失去了一切。当前由于我国社会竞争日趋激烈,使得就业形势更加严峻。但不管从事何种职业,都需要我们拥有一个健康的体魄。健康已成为人们获取竞争优势的条件之一。在高度发展的现代社会,人们更加注重身心健康的协调,试图通过健康的行为、健康的生活方式来化解社会竞争带来的压力,维持自身的健康,迎接现代生活出现的各种问题。而体育以它特有的多种功能和多种属性,被认为是健康生活方式的基石。运动与阳光一样,是生命和健康的源泉。本篇介绍了运动与健康、运动与安全、运动与生活方式、运动方式的选择、运动与职业、大学生体质健康测试与评价等方面的知识,希望同学们能学以致用,养成健康的生活方式,以最完美的姿态去面对学习和生活中的各种挑战,健康快乐地为祖国工作 50 年。

第一章 运动与健康



阅读提示:

健康是人类永恒的主题,而运动对促进人的身心健康是全面而又深刻的。一句“生命在于运动”诠释了它的真正含义。本章阐述了健康的内涵、影响健康的因素及运动的益处。



第一节

健康概述

一、健康的概念

健康是人生最大的财富,它的重要性几乎人人皆知。马克思提出把健康作为人的第一权利,作为一切人类生存和人类历史的第一前提。英国教育家洛克认为:没有健康,便没有什么幸福可言。德国哲学家叔本华说得更是深刻而幽默,一个健康的乞丐比有病的国王更幸福。1988年,世界卫生组织总干事马勒博士强调了这样的思想,健康不代表一切,但失去了健康,便失去了一切。

2

对于什么是健康,长期以来,人们通常认为身体不生病,不打针吃药,身体不虚弱就是健康。随着社会的进步,科学技术的飞速发展和边缘学科的兴起,人们对健康的要求日益提高,人们对健康的认识更加深刻和全面。联合国世界卫生组织(WHO)在其宪章中提出:“健康不仅仅是没有疾病或不虚弱,而是身体的、精神的健康和社会适应良好的总称。”因此,健康的概念大大超过了无病的范围,这是人们对健康认识的一个极大的进步和突破。1989年WHO又将道德健康与生殖健康注入到健康的概念中。更有学者提出“六维健康”:身体维度,即身体各器官,系统拥有良好的生理功能和组织结构,身体成分和机能能力处于正常状态;情感维度,包括缓解压力的能力,适应人际关系的能力,解决矛盾的能力;社会维度,即对社会的正确认识,掌握适当的社会技能或对社会具有良好的洞察力;智力维度,即具有较强或很强的接受信息并加工处理信息的能力,认识自身价值的能力,坚持信仰的能力,决定自身行为的能力;精神维度,即精神对生活的直接作用,包括建立政治、宗教信仰等活动;职业维度,反映与健康相关的就业满意程度。

现代健康概念中,心理健康和社会性健康是对“健康”的创新和发展。它突破了千百年来人们对健康认识的局限性,从人的全面发展角度,发展为自然属性和社会属性统一的健康观,并将两者有机统一起来,极大地丰富了健康的内涵。随着科学技术的发展和人类认识能力的提高,健康的概念还将不断变化、更新和发展。

二、现代健康观的内涵

现代的健康观的基本内容包括身体健康、心理健康、社会适应良好、道德健康和生殖健



康。只有这五个方面都健全,才能算是一个健康的人。

1. 身体健康

身体健康是其他健康内容的基础。俗话说“身体是革命的本钱”,所指的就是身体健康,包括身体体格、人体器官、机体机能的状态。为了进一步使人们完整和准确理解身体健康的概念,世界卫生组织提出了衡量一个人是否健康的十大准则:

- (1) 有充沛的精力,能从容不迫地担负日常生活和繁重工作,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。

为了人们在日常生活当中便于自我测量和改进,世界卫生组织又把健康的概念通俗化为“五快”,即:

- (1) 吃得快。吃饭时,食欲好,能很快地把一餐饭吃完,而不挑剔食物,这证明内脏功能正常。
- (2) 便得快。能快速排完大小便,且感觉轻松自如,这说明消化功能良好。
- (3) 睡得快。上床后能很快熟睡,而且睡得很深,起床后头脑清醒,精神饱满,这说明中枢神经系统兴奋与抑制协调功能良好。
- (4) 说得快。说话流利,语言表达清晰,这表明头脑清楚,思维敏捷,肺功能正常。
- (5) 走得快。行动快速,动作灵活敏捷,充满活力,这表明精力充沛旺盛。因为任何病变和衰老都是由两腿开始,如患有肝炎和心脏病的人下肢常有坠重感。

此外,身体健康还有另外一种“亚健康”状态。亚健康是指处于健康和疾病两者之间的一种状态,即机体内出现某些功能紊乱,但未影响到行使社会功能,主观上有不适感觉,是人从健康到疾病的中间阶段。通常亚健康表现出的身体特征有:患者体虚困乏、易疲劳、失眠、休息质量不高、注意力不易集中、适应能力减退、精神状态欠佳甚至不能正常生活和工作。研究显示,人群中将近四分之三的人都处于不同程度的亚健康状态。

2. 心理健康

人们对健康的理解有一个从传统到现代的转变过程。如果我们对身体生理上的不适,比如感冒发烧、头痛咳嗽、胸闷腹泻和牙齿疼痛,我们明显地感到得了病,应该去找医生。但心理上的不适,比如由于社会生活压力产生的精神紧张、焦虑、抑郁、孤独、悲观、精神空虚等,不会想到这些也是不健康的表现。

祖国中医认为,由于人的七情(情绪)波动过度和持续过久,可使阴阳失衡,气血不和,经络堵塞,肺腑功能失调而引起疾病。现代医学认为,心理情绪的异常变化,如过分激动会使大脑皮层过分兴奋,从而导致神经植物系统内分泌系统紊乱,使人的循环系统、呼吸系统、免疫系统的机能失去平衡,而导致疾病。这也说明了心理健康与生理健康的联系。生理学家巴甫洛夫指出:“一切顽固沉重的忧郁和焦虑足以给各种疾病大开方便之门。”研究表明,在一切不

利的条件下,对人威胁最大的莫过于不良的情绪和恶劣的心情。对此,世界卫生组织提出了一个响亮的口号:“健康的一半是心理健康!”

心理学家英格里斯(H. B. English, 1958)认为:“心理健康是指持续的心理情况,当事者在那种情况下能进行良好的适应,具有生命的活力,并能充分发挥其身心的潜能。”

社会学家玻肯(W. W. Boehm, 1955)认为:“心理健康就是合乎某一水准的社会行为,一方面为社会所接受,另一方面能够为自身带来快乐。”

1946年第三届国际心理卫生会议指出,心理健康是指在身体、智能以及情绪上能够保持与他人的心理不相矛盾,并将个人心境发展成为最佳的状态。

我国的陈忞认为:心理健康是指心理发育正常,心理状态保持平衡,心理适应良好,心理潜能能够得到发挥。

3. 社会适应健康

社会适应是指个体独立处理日常生活与承担社会责任达到他的年龄和所处社会文化条件所期望的程度,是个体对所处的自然环境和社会环境的一种平衡状态。进化论学说的创始人达尔文指出:大自然的法则就是优胜劣汰,适者生存。我国古人也说过:识时务者为俊杰。环境是人类赖以生存的场所,人们必须尽最大的努力去适应环境,才能生存和发展。

每一个人一生中,会不断面临新的情况和环境,每一个发展阶段都对我们提出新的要求,比如人格的发展,生活学习环境的改变,职业的选择,人际关系的处理,婚姻、家庭、退休等。社会适应是一个毕生的过程。如何较好地促进社会适应健康,用世界卫生组织的“三良”原则可以通俗化为:

(1) 良好的人格。性格温和,意志坚定,感情丰富,心胸坦荡。

(2) 良好的处世能力。自我控制能力强,客观现实地对待问题,能够适应复杂多变的社会环境,对事物的变迁保持良好的情绪,能够保持对社会环境和人体内环境的平衡。

(3) 良好的人际关系。能够与人为善,乐于助人,与周围的人关系融洽,不斤斤计较。

4. 道德健康

道德健康是指处在一定社会环境的人在行为处事、与人交往时,要遵循一定的社会规范和行为准则,它着重于健康的维护和促进。个人道德健康不仅要求对自身的健康负责,而且要自觉维护和促进社会整个人群的健康。例如,不在公共场所吸烟、吐痰,在听音乐会、看电影、听演讲时,不大声喧哗,自觉地关掉手机;为灾区人民募捐,为抢救他人的生命义务献血等等。只有在不损害社会和他人的利益的前提下,才能满足个人的需要。

与之相反,如果一个人缺乏良好的思想品德和人格低下,经常处在紧张、恐惧、内疚之中,就会给个人造成沉重的心理压力,并影响健康心态的形成和发展。研究表明,贪污的官吏和犯罪的人由于沉重的心理压力,常常导致高血压、心血管疾病和癌症的发生。

如果我们都具有助人为乐和与人为善的高尚品格,将产生良性的生理和心理效应,这将大大地促进我们的健康。

5. 生殖健康

世界卫生组织对生殖健康下的定义为:人类在整个生命过程中,与生殖有关的一切活动,应该在生理、心理和社会适应诸方面都处于良好的健康状态。

1994年在国际人口与发展会议上通过的生殖健康定义:生殖健康是指于生殖系统及其功能和过程所涉一切事宜,包括身体、精神和社会等方面的健康状态,而不仅仅指没有疾病或不虚弱。按照上述生殖健康的定义,生殖保健的定义是通过预防 and 解决生殖健康问题促进生殖



健康和福祉的各种方法、技能和服务。还包括性健康,其目的是增进生活和个人关系,而不仅仅是与生殖和性传播疾病有关的咨询和保健。广大青少年生殖健康包括建立正确的性观念,避免婚前性行为,避免未婚先孕、人工流产、预防性病和艾滋病、避孕节育等性保健知识方面的教育,详见图 1-1-1-1。



图 1-1-1-1 健康的内涵

通过对健康内涵的探讨我们发现,现在越来越多的人已开始注意到人的健康不仅是指生理的健康。

健康——是指人体各器官系统发育良好,功能正常,体质强壮,精力充沛旺盛,并具有健全的心理和社会适应能力。

三、影响健康的因素

影响人类健康的原因是多方面的,主要有环境因素、生物因素、生活方式因素与保健服务因素。

1. 环境因素

环境是人类生存和繁衍的基本前提和保证。环境包括自然环境和社会环境,科学研究表明,生活在自然条件好,风景优美,空气清新,远离工业污染和大都市环境的人寿命远远超过人们的平均寿命。生活在前苏联高加索的居民有许多在 100 岁以上,还能进行一般的如爬山等活动。相反,生活在环境恶劣、污染严重的环境,不但身体健康有问题,而且由于工业污染,得了许多怪病,如 20 世纪 60 年代,日本的经济高速起飞,由于忽视了环境保护,工业废水流入江河湖泊,人们吃了水中的鱼,造成了汞、铅、铬中毒,许多人过早死亡。因此,人类要在地球上生存和发展,必须善待我们的共同家园,保护好环境。

2. 生物因素

在生物因素中,影响人类健康最重要的是遗传因素和心理因素。现代医学发现:遗传病不仅种类繁多,大约有二三千种之多,而且发病率高达 20%。因此,应重视遗传对健康的影响。心理因素与人的健康关系更为密切,消极的心理因素能引起许多疾病,积极的心理状态是保持和增进健康的必要条件。医学临床实践和科学研究表明,不良的情绪,如悲伤、恐惧、焦虑、愤怒等可以使人体各系统机能失调,导致失眠、血压升高、胃痉挛、心动过速、食欲减退、月经失调等疾病。良好的情绪和心理状态,使人在挫折与失意时,保持心理的平衡。心理状态是社会和生活环境的反映,是影响健康的重要因素。

3. 生活方式因素

生活方式是指人们长期受一定的文化、民族、经济、社会、风俗、家庭影响而形成的一系列生活习惯和生活意识。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,但由于危害人类生命的各种疾病一直是人类死亡的主要原因,而忽视了生活方式因素对人类健康的影响。进入现代社会以来,由于科学技术的飞速发展,社会经济水平的不断提高,许多传染病和以前的疑难病已被人类所攻克,人们逐步发现生活方式因素在全部死因中的比重越

来越大,例如,1976年美国死亡人数中,50%的人与不良的生活方式有关。可见,养成良好的生活习惯对于健康是多么重要。

4. 卫生保健服务因素

卫生保健服务也是健康的重要因素。世界卫生组织将卫生保健服务分为三级:初级、二级和三级,实现初级卫生保健服务是现在世界各国的共同目标。

初级目标的基本内容是:

健康教育;提供符合营养要求的食品;提供安全用水和基本环境卫生设施;妇幼保健和计划生育;开展预防接种;采取适用的治疗方法;提供基本药物。

第二节

运动的益处

一、运动与身体健康

1. 运动对提高运动系统的良好影响

有规律的体育运动,能够使骨骼变粗,骨密质增厚,尤其对于中老年人可以预防骨质疏松。实践证明,正常人的股骨,承受 300 kg 的压力就会断裂,而经常参加锻炼的人股骨可以承受 350 kg 的压力。

运动使得肌肉力量加强,使肌肉变得粗壮、结实、健美。例如,体操运动员上肢和胸部肌肉发达,胸廓呈圆柱形;游泳运动员身材高大,肌纤维细长,关节灵活,体态匀称。据统计,运动员的肌肉占体重的 40%~50%,而一般人肌肉占体重的 35%~40%。运动可以消除多余的脂肪,防止肥胖症和癌症。

运动可以提高人体的力量、速度、耐力、灵敏性、柔韧性、平衡性、反应性等,提高活动能力,改善运动能力。

2. 运动对增强心血管系统的良好影响

经常参加运动的人的心脏重量比一般人的心脏重 100~150 g,心脏容量大 240~250 mL,心肌横切面大 2~3 cm。这些都是人体健康水平和活动能力的重要因素。

经常参加运动能使中枢神经系统对循环器官的调节机能得到改善,动脉血管壁的弹性增强,小动脉管的紧张程度减弱,血流的外周阻力减小,还能加快静脉回流,有利于清除代谢物质。

经常参加运动,可以预防心脑血管的疾病。许多病理学家通过对动脉硬化病死体的解剖研究,发现从事脑力劳动的人,其动脉硬化发生率为 14.5%,而体力劳动者仅为 1.3%,说明体力劳动对预防动脉硬化起着重要作用。

运动有助于对冠心病的预防。肥胖超重、高血压、高血脂等是引起冠心病的重要因素。这种病变造成管腔狭窄,产生冠状动脉循环障碍,使心肌血液供应不足,因而引起心脏病变。此外,冠状动脉硬化的另一个原因是由沉积在血管壁的脂肪和胆固醇而引起的。

经常参加运动可以促进新陈代谢。大运动量活动时,出汗量随之增加,汗中排出的锌比铜多,因而有利于降低锌铜比,从而起到预防冠心病的作用。

运动还可以预防高血压的发生。研究结果表明,经常参加锻炼者比一般人高血压发病率低三倍。如果能够经常参加锻炼,就会使血液中的这种粒子含量明显增加,并自动在血管内筑起一道防线,不断消除沉积脂肪,使血液循环畅通无阻。

3. 运动对改善神经系统的良好影响

长期进行有规律运动的人(特别是老年人),常表现为机体灵活、耳聪目明、精力充沛。



经常参加运动,可以使大脑皮层的兴奋与抑制经常保持平衡状态,及时消除脑细胞的疲劳。现在国际上广泛开展的健身跑活动,对于一些患有轻度神经性失眠者来说,能起到帮助快速进入睡眠的作用。

甚至有观点认为,健身跑 1 500 m 相当于吃两片安眠药之功效。国内外一些医学专家,经常为身患轻微神经衰弱的病人开“运动处方”,以运动代替药物。结果也表明,经过较短暂“运动疗法”,即有 60%~85% 的病人疗效显著。

4. 运动对呼吸系统及消化系统的良好影响

运动过程中的较深和较频繁呼吸作用,能有效改善肺活量,激活更多的肺泡参与呼吸,从而提高肺功能。经常运动的人,呼吸平稳、深沉、匀和,频率慢,安静时的呼吸频率为 7~11 次/分,没有参加锻炼的人呼吸频率为 12~18 次/分,女性比男性快 2~3 次/分。

通过运动时的呼吸作用可以消除呼吸道的病原微生物,减少感染的机会,防止呼吸道疾病。另外,对于患有气管和支气管哮喘等慢性病患者来说,也可以通过改善呼吸系统的功能,减弱自觉症状和避免病变。

体育运动能提高迷走神经的紧张性,促进胃肠道运动和消化液的分泌,提高食欲和营养吸收。同时,经常参加体育运动能增强腹肌,强化消化道平滑肌,使腹腔内的消化器官保持正常位置,预防内脏下垂和便秘。

二、运动与心理健康

1. 调节心理应激水平

应激(stress)是指个体对应激源或刺激所作出的反应。积极的心理反应即大脑皮层觉醒水平提高,情绪紧张而亢奋、意识清醒、注意力集中、思维清晰、反应敏捷、行动果断,能够准确地评定应激源的性质,作出符合理智的判断和决定。

研究表明,体育运动对心理应激影响如下:(1) 会引起大脑释放自然合成的镇静剂,会阻碍大脑中与应激有关的化学物的作用;(2) 能使人的头脑从担忧以及其他紧张性思维活动中解放出来;(3) 有规律的体育运动将导致身体适应与积极的自我表象,它们都将提高人对应激的抵抗力。这些都是应激心理反应向积极反应发展的有利前提。

2. 改善情绪

通过参加体育运动特别是参加那些自己喜欢和擅长的运动项目,可以使人从中得到快乐感。一些研究证明,经常进行体育活动的人,大脑会分泌一种可以支配人心理和行为的肽类。这种有魔力的肽类,具有振奋人心的作用。其中一种叫做“内啡肽”的物质,科学家称之为“快乐肽”,它使人产生愉悦感。

有的研究还认为,体育运动是使中枢神经系统得到适度应激并达到愉悦水平的工具。因此,参加体育活动,可以使人从中得到乐趣,振奋精神,陶冶情操,这种积极的情绪状态可以使

3. 发展智力

经常参加体育活动能改善人体中枢神经系统,使思维的灵活性、协调性、反应速度等得以改善和提高。经常参加体育运动,还能使人在空间、时间运动感知能力方面得到发展,使本体感觉、重力感觉、触觉和速度、高度知觉等更加准确,从而提高大脑神经细胞工作的耐受能力。这在很大程度可以缓解和改善部分人的意志,消除或减轻记忆模糊、朦胧、出现错觉和幻听等智力上的障碍。