

主编 / 王德森

高职高专通用教材

高职体育



GAOZHI GAOZHUAN TONGYONG JIAOCAI

GAOZHI TIYU

合肥工业大学出版社

高职高专通用教材

高 职 体 育

主 编 王德森

副主编 张万祥 杨孝永 甘正永 王 盼

编 委 (以姓氏笔画为序)

万 伟 王兴伟 王忠诚 刘 方

许卫民 杨 鹏 李章芳 李逸薇

宋长江 张亚琼 张晓玲 陈功立

周 勋 姚本佐 袁同春 高灼荣

席玉楼 曹 卫 葛 雷 焦凤魁

舒 惕 甄晓芳 鲍源林 蔡 红

主 审 冯 潮 洪国武

合肥工业大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

高职体育/王德森主编. —合肥:合肥工业大学出版社,2006.4

ISBN 7-81093-380-9

I. 高... II. 王... III. 体育—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026455号

高 职 体 育

主 编 王德森

责任编辑 陆向军

出 版 合肥工业大学出版社
地 址 合肥市屯溪路193号
邮 编 230009
电 话 总编室:0551-2903038
发行部:0551-2903198
网 址 www.hfutpress.com.cn
E-mail press@hfutpress.com.cn

版 次 2006年5月第1版
印 次 2006年5月第1次印刷
开 本 787×1092 1/16
印 张 19
字 数 477千字
发 行 全国新华书店
印 刷 合肥现代印务有限公司

ISBN 7-81093-380-9/G·101

定价:23.00元

如果有影响阅读的印装质量问题,请与出版社发行部联系调换

前 言

为了更好地贯彻党的教育方针,促进高职学生全面、健康地发展,使他们成为社会主义事业的建设者和接班人,根据《学体体育工作条例》及《全国普通高等学校体育课教学指导纲要》的精神,在总结近年来高职高专学校体育课程建设和教学改革经验的基础上,我们编写了这本理论与实践相结合的教材。

本书介绍了目前学生关注的一些体育与健康、体育与营养的理论,突出了体育锻炼对身心健康的积极作用。在实践篇,除了介绍一些常见的体育项目的基本技术和练习方法、简单的裁判法外,还介绍了目前深受高职学生喜爱的跆拳道、瑜伽、击剑运动等。这些运动项目的介绍,可以满足高职学生不同的兴趣爱好!

本书可用于高职高专学生的体育公共课教学,也可用于体育锻炼者开展体育活动的参考书。

在本书的编写过程中,我们借鉴了许多专家的理论和方法,在此,向他们深表感谢!

由于编写人员水平有限,不足之处在所难免,诚恳欢迎广大读者予以批评指正!

编委会

2006年5月

目 录

上篇 体育理论

第一章 体育与健康

- 第一节 体育的概念 (1)
- 第二节 健康的概念 (4)
- 第三节 体育锻炼与身心健康 (7)
- 第四节 高校体育的目标与任务 (18)

第二章 体育与营养

- 第一节 基础营养 (20)
- 第二节 健康膳食指导 (22)
- 第三节 身体成分简介 (24)
- 第四节 能量需求的平衡 (25)

第三章 锻炼与健身

- 第一节 锻炼身体基本原则 (29)
- 第二节 锻炼身体计划的制订 (31)

第四章 体育与保健

- 第一节 体育健身卫生常识 (38)
- 第二节 运动中的生理反应与处理 (40)
- 第三节 常见病的体育疗法 (43)
- 第四节 体育锻炼与养生保健 (48)

附录

- 表1 大学男生身高标准体重(体重单位:公斤) (52)
- 表2 大学男生评分标准 (53)
- 表3 大学女生身高标准体重(体重单位:公斤) (53)
- 表4 大学女生评分标准 (54)
- 表5 学生体质健康标准(试行方案)登记卡(大学) (54)

下篇 体育实践

第五章 田径

第一节 概述	(55)
第二节 基本技术与练习方法	(55)
第三节 竞赛规则简介	(71)

第六章 球类运动

第一节 篮球	(74)
第二节 排球	(94)
第三节 足球	(112)
第四节 乒乓球	(132)
第五节 羽毛球	(148)
第六节 网球	(157)

第七章 塑造形体美的健身方法

第一节 健美运动	(172)
第二节 健美操	(178)

第八章 传统运动

第一节 武术套路	(190)
第二节 跆拳道	(224)
第三节 瑜伽	(243)
第四节 击剑运动	(248)

第九章 休闲运动

第一节 攀岩	(274)
第二节 定向越野	(277)
第三节 轮滑	(286)
第四节 游泳	(289)
第五节 简易健身法	(294)

参考文献	(297)
------------	-------

上篇 体育理论

第一章 体育与健康

第一节 体育的概念

一、体育的概念

体育的概念是人们对体育的本质认识的高度概括。其内涵揭示体育的本质属性,其外延则是对其概念范围的指定。正确理解体育的概念,无疑将有助于从根本上、宏观上把握体育的本质特征、目的任务乃至基本途径和方法手段,便于灵活机动地开展体育实践。

研究体育的概念就是回答什么是体育。对于这个问题,目前国内外并无绝对一致地肯定回答。但纵观世界各国教育、体育发展史,则可清楚地了解到,体育最初是标志教育过程一个专门领域的名词。19世纪60年代经西方传入我国后,在我国的使用有一个演变的过程。在古代,我国使用“养生”、“导引”、“武术”等名词。1894年左右,德国和瑞典体操开始传入我国,当时我们就用“体操”一词作总概念,如1903年在清朝政府批准执行的学堂章程,就明文规定各级各类学校要开设体操科(即体育课)。自1923年《中小学课程纲要草案》中将“体操科”正式改为“体育课”之后,体育一词才成了标志学校中身体教育的专门用语。

20世纪50年代,随着世界各国经济文化、科学技术迅速发展和人民生活水平日益提高,体育便由学校扩展到社会,走进千家万户,逐渐深入到社会的每一个角落,成为人们日常生活中一个不可缺少的重要组成部分。因而在其内容形式上不断丰富,其影响与作用远远超出了学校中身体教育的范畴。于是体育的外延被扩大,社区体育应运而生。与此同时,随着人类中普遍存在的竞争意识不断作用与强化人体技能的较量,竞技运动蓬勃兴起;在市场经济迅速发展的大潮中,竞技运动的职业化、竞技化、商品化日趋明显,体育的概念被混淆。

自20世纪60年代起,国内外许多教育家、体育家围绕着什么是体育,什么是竞技运动以及与体育类似的一系列以身体运动为基本手段的社会实践活动展开讨论,虽各自从不同的角度阐述了自己的观点,繁荣了理论研究的学术氛围,但在体育的概念上至今仍未达成共识。根据我国体育发展的特点和规律可将体育的概念定义为:“体育是人类针对自身,以其身体运动为基本手段,以获得并保持终身健康、丰富社会文化生活为目标的一种社会文化现象。”它包括体育教育、竞技运动和身体锻炼三方面的内容。

二、体育的功能

(一)教育功能

体育是人类文化的重要组成部分,也是学校教育的重要组成部分。它不仅传播体育知识、技术和技能,同时还能够提高学生体育的理论水平。在学校的体育教学中,体育与德育、智育

相结合,可以促进形成健康、文明的体育文化观念以及竞争进取的行为品格,掌握行之有效的体育锻炼知识和技能,树立与时俱进的人生观、健康观、娱乐观和终身体育锻炼的思想,使体育锻炼成为生活的一部分。体育的基本特征是通过奋勇拼搏来超越自我,力争战胜对手,夺取胜利。在锻炼或比赛过程中,需要克服困难,忍受痛苦,经受失败和挫折,这一过程对于人生观、世界观正处于发育阶段的青少年学生来说,是最好的锻炼。体育是对学生进行竞争观念教育和进取精神训练的有效措施,有利于培养奋发向上、敢于争先的优秀品格。

体育运动竞赛具有群众性、国际性的特点。在国际比赛中,每当运动员取得冠军,赛场上奏响国歌、升起国旗时,举国喜庆,全民振奋,从而激发全民族的爱国热情,这使得体育竞赛超越了体育运动本身的价值,产生了不可估量的教育功能。特别是现代信息网络的普及,使体育运动产生了一种富于感染、易于传播的体育精神力量。由此可见,体育运动具有非常广泛、非常深刻的教育功能。

(二)体育的美育功能

体育和美育同是学校教育的重要组成部分,在培养和造就社会主义现代化人才方面有着各自不同的教育功能。把体育和美育有机地结合起来,实现它们之间功能交叉的教育作用,则是现代教育发展的趋势之一。

体育的美育功能是建立在体育的美学价值基础上的。体育的美学价值是一种对自然美、社会美、艺术创造美的综合表现。体育的美育功能就是在遵循体育和美的客观规律的前提下,通过体育的直观美的感受和运动实践中体育动作美的创造,激发人们对体育运动的热情,培养人们对体育美的鉴赏能力和创造能力。

体育教学有别于其他学科的教学,它的一个明显的特点是,体育课不仅需要教师的讲解,而且需要有示范,需要用具体的技术动作形象揭示知识,借以引发学生的学习动机,使学生通过“活的形象”、“动的画面”去感知、理解知识,并以此为媒介产生求新的种种渴望。教师可以充分利用语言这一工具,以其圆润悦耳的声调、充实饱满的音量、抑扬顿挫的节奏、直观生动的形象讲解,再配之以优美、准确、舒展、大方的技术示范等自成系列、独具一格的教学环节,一方面能够把教学内容活灵活现地呈现在学生面前,让学生去感知、去体味、去理解;另一方面,又以形象直观的讲解和示范,充分向学生展示体育教学所特有的语言美、人体美、和谐美、技术美、动静美……让学生去欣赏、去想象、去体验。这样,就可以使学生在感知知识、技术和能力的同时,也从美的观念获得感性认识,使学生产生羡慕、欣赏、对比、向往、实践的感知意向,诱发其审美情趣,直至产生积极的跃跃欲试的心理需求。从美育的目的看,审美教育始终离不开感性的形象,而体育教学恰恰具备这一优势。需要特别强调的是,体育教学过程中的这种突出的形象性,更符合青少年的心理特点,更适合学生的感受力、审美情趣、审美能力、审美倾向和审美需求,因此,也就更容易对他们实施美的教育和熏陶,也就更容易为他们所自觉接受。

(三)健身娱乐功能

人体运动的高效率和精细程度,使文学家为之讴歌礼赞,使生理学家叹为观止,但却使体育家产生了重大的责任感。人体以骨骼为“框架”,以韧带为“绞链”,并以附着在骨骼上的肌肉为“动力”,进行各式各样的运动。善于利用则促进其发展,反之则阻碍它的成长和完善。体育的一个重要目标正是要教会人们去合理、有效地利用、保护和促进身体发展,它是一种利用身体而又去完善身体的活动过程。健康快乐的一生,除了求助于身体锻炼以外,还需热衷于健身娱乐活动的兴趣和情绪。文明社会在时间、财力等方面,为人类的健身娱乐活动提供了越

来越优裕的条件,文明社会的人类需要娱乐,如同原始社会的人类需要食物一样。适度的身体锻炼活动,既健身,又悦心。

(四)经济功能

当今世界经济领域里,体育作为一门新兴产业一进入市场,便以其独特的魅力和广阔的市场引起经济界的高度重视。体育集健身、娱乐、休闲、竞赛等为一体的特点,吸引着数以亿计的人们积极主动地从事体育运动和观赏体育竞赛,促进了体育用品、练习器材、场地设施等产业的极大发展,创造了更多的经济价值,解决了众多人口的就业问题。通过组织竞赛,出售电视转播、广告权,以及发售门票、纪念币、体育彩票等直接获得较大的收入;另外通过国际大型竞赛,吸引世界众多观众,带动了旅游、商业、交通、电信和新闻出版等行业的发展。

体育同时也成为推动经济持续增长的重要力量。体育产业将成为第三产业中的支柱产业,如职业足球、篮球、排球、乒乓球等联赛的纷纷开展,为经济投资市场提供了广泛的商机。由于具备广阔的市场前景和开发潜力,体育产业被国际体育经济专家誉为“最有开发前景的处女地”。拿我国来说,大批国际体育经营和管理公司纷至沓来,国内的体育产业范围也在不断拓展增长。除了极具魅力的体育产业外,由于健康已成为中国百姓最关心的事情,全国健身热潮的持续升温,使群众体育锻炼和休闲体育的市场展现出了不可估量的庞大需求。体育产业在中国国民经济中的地位将进一步提升,对推动中国经济在新世纪继续保持增长将发挥越来越大的作用。

(五)政治功能

体育是人类社会文化的特殊组成部分,它的兴衰直接反映着社会的发展,它的荣辱直接反映国家和民族的尊严。在国际体育竞赛中,比赛的胜负往往影响着一个国家的国民情绪和国际地位。第23届奥运会,新中国第一次派体育代表团参加,在比赛的第一天,许海峰勇夺首枚金牌,为中国实现了奥运会金牌“零”的突破。昔日的“东亚病夫”已成为东方的巨龙,这极大地提高了我国的国际威望,也使海内外炎黄子孙扬眉吐气,振奋了民族精神,鼓舞了国人士气,增强了民族自信心和自豪感。在第28届雅典奥运会上,中国选手顽强拼搏,勇夺团体金牌总数第二的辉煌战绩,又一次实现了历史性的突破,世界为之一惊。许多西方人士都说,他们是从国际赛场上最先开始了解改革开放的中国的。体育比赛的国际影响不言而喻。

体育同时还具有超越世界语言和社会障碍的国际交往功能。长期以来,人们都把体育视为一种文化交往的手段。一个国家的体育代表队,往往被称为“穿着运动衣的外交家”。20世纪70年代初,中美两国乒乓球队互访,打开了两国建交的大门,被世界誉为“小球推动大球”的“乒乓外交”,在世界外交史上留下了光辉的一页,至今仍被人们传为体育外交的佳话。体育比赛作为新世纪最广泛的国际文化交流活动,引发规模最大的人流、物流和信息流,已深入到社会、经济、文化、教育等各行各业之中。它不但促进了世界各国人民之间的了解和友谊,同时还加强了国与国之间的文化交流和团结,在缓和国际关系、创造和平氛围、打开外交通道等方面发挥着积极的作用。

综上所述可以看出,体育运动虽然是社会发展的产物,但又对社会进步起着积极的促进作用。体育是一个有机的整体,是一个多功能、多目标的体系,它的各种功能各有侧重,又互相交叉。现代体育运动已大大超过增强人的体质的范围,成为人们现代生活方式的重要内容。可以肯定,随着社会的发展和人们需求层次的提高,体育多方面的功能,会得到人们的进一步认识和发挥。

第二节 健康的概念

一、健康的定义

健康(health)一词在古代英语中是强壮、结实和完整的意思。健康是人类生存发展的一个基本要素,没有健康将一事无成。居里夫人有一句名言:“科学的基础是健康的身体。”可见健康对于大学生来说是多么的重要。然而,你知道什么是健康吗?1948年,世界卫生组织的宪章中,首先提出了健康的定义,认为“健康不仅是免于疾病和衰弱,而且是保持体格方面、精神方面和社会方面的完好状态”。而后,世界卫生组织又在1978年的国际保健大会上通过的《阿拉木图宣言》中重申了健康的含义,指出“健康不仅仅是没有疾病和痛苦,而且包括在身体、心理和社会方面的完好状态”。世界卫生组织还提出了健康的10个标志。它们是:有充沛的精力,能从容不迫地对付日常生活和工作而不感到精神压力;处事乐观,态度积极,勇于承担责任;善于休息,睡眠良好;应变能力强,能适应外界的各种变化;能抵抗普通感冒和传染病;体重合适,身体匀称而挺拔;眼睛明亮,反应敏锐;头发具有光泽而少头屑;牙齿清洁无龋齿,牙龈无出血而颜色正常;肌肤富有弹性。

根据世界卫生组织给健康下的定义,人们加强了对健康含义的研究、探索和理解,提出了一些颇具新意、内涵一致而表述各异的认识。如中国老一辈医学专家傅连璋认为健康包括四个部分:(1)身体各部分发育正常,功能健全,没有疾病。(2)体质好,对疾病有高度的抵抗能力,并能刻苦耐劳,担负各种艰巨繁重的任务,经受各种自然环境的考验。(3)精力充沛,能经常保持清醒的头脑,精神贯注,思想集中,对工作、学习都能保持有较高的效率。(4)意志坚强,情绪正常,精神愉快。

长期以来,由于我国健康教育的落后,不少人对健康的认识或理解是十分偏颇狭窄的。例如:有的人重视身体锻炼,风雨无阻,坚持不懈,但回到家里经常和爱人、孩子闹别扭、吵嘴,遇到一点小事就想不开;有的人衣来伸手、饭来张口,养得越来越胖,并认为这是福分;有的人节衣缩食,吃东西不讲究,粗茶淡饭,长期营养不良,过分消瘦,还自认为“有钱难买老来瘦”;有些老人,八九十岁了,什么病也没有,但就是脑子糊涂,这边说那边忘,什么事都不往脑子里进,有的连自己的生活都难以自理。诸如此类,人们对健康的种种理解及其所列举的关于健康的标准,其实是很不全面、很不正确的。

日本一些学者提出健康的标准是“三快”:(1)“吃得快”,即食欲好;(2)“便得快”,即消化功能强;(3)“睡得快”,即神经系统兴奋抑制过程协调得好。后来他们增加了一“快”,即“说得快”。这“四快”包括了生理和心理的健康,但社会性不突出,也不全面。

1989年WHO又进一步深化了健康概念,提出健康应该包括躯体健康、心理健康、社会适应良好和道德健康,即从现代健康观来看,一个完全健康的人,应包含躯体健康、心理健康、社会适应良好以及道德健康四方面。

(1)躯体健康。一般指人体生理的健康,是指躯体的形态、结构和功能正常,具有生活自理能力。

(2)心理健康。是指能正确认识自己及周围环境的事物,表现为人格是完整的、自我感觉良好、情绪稳定、积极向上、有较好的自控能力,保持心理上的平衡。

(3) 社会适应良好。是指一个人的心理活动和行为,能适应复杂的环境变化,并为他人理解和接受。

(4) 道德健康。是指能明辨是非,能按照社会规范的准则约束自己的言行,能为大众的幸福做出贡献。

近年来,世界卫生组织关于健康的概念再次将外延拓宽,即把道德修养和生活质量也纳入到健康的范畴。健康不仅涉及人的体能方面,也涉及人的精神方面。把道德修养作为精神健康的内涵,其内容包括:健康者不以损害他人的利益来满足自己的需要,具有辨别真与伪、善与恶、美与丑、荣与辱等是非观念的能力,能按照社会行为规范准则来约束自己及支配自己的思想和行为。把道德健康纳入健康的范畴,是有其道德及科学依据的。巴西医学家马丁斯经过10年的研究证实,丧失道德者,不但在政治前途上没有好下场,而且身体上也远比廉洁、忠诚、善良、正直的人多病少寿。孔子曰:“大德必得其寿。”古代医学家孙思邈认为:“德行不克,纵服玉液金丹未能延寿。”足见养生须养德。加强道德修养不仅对自身健康有益,也对社会文明、人类长寿大有裨益。

生殖健康是指人生在生殖过程中,生理、心理和社会关系方面都处于良好的状态,并在此状态下完成生殖。也就是说,有生殖能力的妇女可以安全地经历妊娠和分娩,出生的婴儿能存活并健康成长。

根据生物、心理、社会多种因素对体育与医学的渗透和对健康的影响,世界卫生组织又精辟地指出:健康乃是在躯体上、精神上和社会上的完满状态,而不仅是没有疾病和衰弱状态。人的健康是同生物的、心理的、社会的、道德的、生殖的因素联系在一起的。过去,衡量健康只有“疾病”这一尺度,称为“一维健康”,如今有了五个尺度,变成了“多维健康”。

另外,人是一个具有生物属性的高度文明智慧和感情社会化的高级动物。人从诞生开始,就意识到何谓“生”,何谓“死”,就懂得健康的重要。因此,健康可以说是人类有史以来的基本要求,健康也是人类永恒的主题。

二、影响健康的因素

人体的健康受多种因素的影响,这些因素互相渗透、互相制约、互相作用。归纳起来这些因素主要有:

(一) 环境因素:包括致病性微生物、细菌、病毒、真菌、原虫以及物理、化学、社会、经济、文化教育、就业等因素。

(二) 行为生活方式:包括营养、风俗习惯、嗜好(吸烟、酗酒)、交通工具(如汽车所带来的车祸)、体育锻炼、精神状态等。

(三) 医疗卫生服务:社会的医疗卫生设施和制度及其利用。

(四) 生物遗传因素:从亲代遗传的体形特征、生理特征、代谢类型、行为本能等。

上述四个方面的影响因素相互依存,其中环境因素对健康起着主要影响作用,其次是行为、生活方式、医疗卫生服务;生物遗传因素虽占较小的地位,但一经发生疾病,常致不可逆转的终身伤残。随着21世纪高科技发展,将大大促进医疗技术的进步,而生活、工作环境的改变,将会使疾病谱继续发生变化。世界卫生组织前总干事中岛宏博士告诫人们:大约到2015年,发达国家和发展中国家中人的死亡原因大致相同,而行为、生活方式导致的疾病将成为头号杀手。

三、亚健康

(一)何谓亚健康

经济学家和科学家已向世人发出忠告:在当今世界上,影响一个地方、一个城市、一个区域乃至一个国家的建设和经济发展的“故障”已不是机器,而是人类自身。本世纪人类自身最大的“故障”就是亚健康问题。

何谓亚健康呢?亚健康是指处于健康和疾病两者之间的一种状态,即肌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。它是人体处于健康和疾病之间的过渡阶段,在身体、心理上无疾病,但主观上却有许多不适的症状表现和心理体验。其一,浑身无力,容易疲倦;其二,头脑不清爽,面部疼痛,眼睛疲劳,鼻塞眩晕、耳鸣、咽喉异物感;其三,睡眠不良,心悸气短,手足麻木感;其四,早晨起床有不快感,胸闷不适,颈肩僵硬,心烦意乱等等。

亚健康属于非疾病状态,要摆脱亚健康状态,主要不是靠医生的诊治、药物的疗效,而是要靠自己主动自觉地去预防进行自身生活规律调节。

亚健康的提出最早是在20世纪80年代中期。前苏联布赫曼教授发现,除了健康状态和疾病状态之外,还存在一种非健康非患病的中间状态,即检查不到明显病态的结果,但总感到身体和精神上有各种各样的不适,如软弱无力,精疲力竭,茶不思,饭不想,睡不宁,无精打采等等。说他(她)病了,但经现代仪器检测或临床医师的诊断均未达到疾病的标准,说他(她)是健康的,却表现出各种各样的病状。布赫曼教授这一发现被后来许多学者的研究所证实。世界卫生组织的一项全球性调查表明,真正健康的人仅占15%,患有疾病的人占15%,70%的人处于亚健康状态。亚健康状态不论在经济落后、经济发达或经济发展国家和地区都普遍存在,成为国际医学界研究的热点之一。亚健康概念的提出正是现代人注重健康,重视在疾病之前预防疾病发生、发展的健康新思维的体现。虽然亚健康在症状上表现为医学领域的问题,但从整体看,它与自身体质、心理因素、经济文化和社会环境等密不可分。

(二)亚健康的发生情况

亚健康已成为当今威胁人类健康和经济、科技发展的全球性社会问题。在亚洲地区,处于亚健康状态的人口比例比较高。日本公共卫生研究所的一项新调查发现,在接受调查的数以千计的员工中,有35%的人正忍受着慢性疲劳综合征的困扰。而我国处于亚健康状态的人超过7亿,占全国总人口的60%~70%。也就是说60%~70%的人虽然没有器官、组织、功能上的病症和缺陷,但是自我感觉不适、疲劳乏力、反应迟钝、活力降低、适应力下降,经常处在焦虑、烦乱、无聊、无助的状态中,自觉“活”得很累。对长沙的中年妇女所作的一次调查发现,60%的人处在亚健康状态。前不久公布了一项在上海、无锡、深圳等地对1197名中年人健康状况的调查结果,其中66%的人有失眠、多梦、不易入睡的现象,57%的人感到记忆力明显减退,48%的人情绪不稳定。以上数据表明,亚健康并不少见,许多人目前就处于亚健康状态。亚健康状态既可向健康状态转化,也可向疾病状态转化。究竟向哪方面转化,取决于自我保健措施和自身的免疫力水平。冰冻三尺,非一日之寒。患疾病也是一丝一缕累积而来,亚健康阶段是身体给了我们一些疾病的预警信号,这个时候健康的天平正在发生倾斜。如果你能及时发现,采取有效措施及时调整,注意科学健康的生活方式,合理安排饮食结构,保持营养均衡,在健康的托盘上及时地加上砝码,亚健康状态就会逆变回健康状态;如果不了解、不注意或是不重视这些亚健康的信号,那么你很可能会错过这个可逆变的绝佳机会,造成积重难返,从亚

健康状态走向疾病状态。目前,医学、心理学、社会学、哲学、人文科学等多门学科都在对亚健康状态进行深入研究。对亚健康的研究和重视必将对提高健康水平和改善生命质量起到巨大的促进作用。

(三) 亚健康发生的原因

导致亚健康的原因是多方面的,既有社会、生理方面的,也有生活方面的;同时与周围环境因素的不良作用,如环境污染、噪声的影响等也有关系。

1. 社会和生理因素

社会和科技的发展加快了生活节奏,高难度、大强度的工作和生活环境使人长时间处于压抑、紧张的状态。繁重的负担、激烈的竞争和长期高负荷的工作造成过度疲劳。社会的发展带来优越、便捷的生活条件,使人们活动减少,迈出门槛即跨进车门,两层楼也要搭乘电梯等,免去了人们最基本的活动和体力消耗;在信息化社会,当人们面对蜂拥而至的过量信息资源时,大脑应接不暇,无所适从,造成言语不清、自相矛盾、犹豫不决,有人称之为信息过剩综合征。

2. 不良生活方式

不合理的饮食结构、不良的饮食习惯、吸烟、酗酒、缺乏体力活动、过度疲劳或过分安逸,以及乱用保健品等也会导致亚健康。吸烟和酗酒会使反应能力减退,烟酒中的有害物质长期作用会损害健康;高热量、高脂肪、高糖分的不合理膳食和过少活动导致的肥胖,是造成亚健康状态的主要原因之一;不合理的作息方式、不协调的感情生活会导致不同程度的身心失调;吸毒、滥用药物等更是不容忽视的原因。

3. 精神因素

当面临挑战和抉择,或精神处于持续的“备战”状态时,长时间精神上的压力积累和大脑超负荷运转,妨碍了大脑细胞对氧和营养成分的及时补充,引起新陈代谢障碍和全身不适;社会交往趋于表面化、形式化、物质化,人与人之间情感交流减少,给家庭、生活、工作带来了越来越多的冲击;受挫机会增多,影响了人们情感生活的质量;传统的婚恋道德观正在接受着挑战,若不能及时调整心态,注意化解压力,就会加重心理负担,使心情长期处于压抑状态,从而造成亚健康。

4. 环境污染

森林的过多砍伐、工厂烟尘、汽车尾气的大量排放等,使得空气中的二氧化碳增加。大气污染可引起慢性疲劳综合征。植被的破坏引起的沙尘暴、现代战争产生的各种污染、工厂中化学物品对人体的急慢性损害、高层建筑布局不合理引起的室内采光不足、室内污染、噪音、光污染、电磁波等都可以引起神经系统功能的紊乱,影响健康。

第三节 体育锻炼与身心健康

一、体育锻炼与身体健康

(一) 体育锻炼对神经系统的作用

神经系统是人体各器官系统生理调控的指挥中心。体育锻炼对身体的良好作用,也是通过神经系统的影响而实现的。因此,体育锻炼首先能使神经系统的调节机能得到锻炼和提高。体育锻炼对神经系统的影响有以下几个方面:

1. 改善脑部供血状况,提高大脑皮质神经细胞的耐受力

中枢神经由神经细胞构成,大脑皮质神经细胞处于中枢神经的最高部位。这些神经细胞的兴奋和抑制,构成大脑皮质的活动。长时间的看书学习,致使大脑皮质细胞长时间处于兴奋状态而产生疲劳,造成工作效率下降,因而产生注意力不易集中、精神恍惚等神经性反应。经常参加体育运动,会加快全身血液循环,使单位时间内流经脑细胞的血液量增加,改善脑部的供血情况,使大脑皮质神经细胞获得较多的氧气和其他营养物质,同时脑部的代谢产物排出速度加快。故经常锻炼,能使大脑皮质神经细胞的活动能力得到改善,可提高脑细胞的工作耐受能力和工作学习的效率。

2. 提高神经系统的反应能力和灵活性

由于运动本身需要身体完成一些比日常生活更为复杂艰巨的动作,这就要求神经系统能迅速动员和调节各器官、系统的机能,使之适应肌肉活动的需要;同时,体育运动的环境随大自然的条件的变化,各种外界环境的刺激使机体的应激能力经受了锻炼,神经系统的兴奋、抑制的交替转换过程得到加强,强度和均衡性得到提高,神经系统对全身各系统的迅速调节能力得到改善。反应速度及灵活性的提高,使人体在活动中动作灵敏、协调、准确。

3. 提高人体对外界环境的适应能力和对疾病的抵抗能力

由于经常在自然环境条件下进行体育运动,各种地理、气候条件对神经系统的锻炼和影响是巨大的。例如,当人体受到突然寒冷侵袭时,迅速发生全身毛孔收缩和表层血管收缩,体内新陈代谢等防御性、保护性反射增强;在炎热的季节或环境中,能迅速加快全身的散热,舒展表层血管,提高皮肤温度;当遇到危险及可能给人体带来的运动伤害时,迅速采取防御性和保护性动作,等等。因此,长期参加体育运动的人,对外界自然环境和条件的适应能力及对疾病的抵抗能力要比一般人强。

(二) 体育锻炼对运动系统的作用

运动系统由骨骼、肌肉和关节三部分组成。人体的形态、结构、生长发育和人体的体型是由骨骼、肌肉和关节来体现的。人体的一切活动也是由骨骼、肌肉和关节连接起来在神经系统的支配下进行的。人体健壮与否决定着人体活动的质量,体育锻炼是促进运动系统发展的最佳手段。

1. 体育锻炼对骨骼的影响

人体内有 200 多块大大小小的骨头。骨对人体起着保护、支撑和运动的作用。骨和关节、肌肉连接起来,可以使人体产生各种活动。此外,骨髓还有造血机能。体育锻炼可以促进骨骼的发育和生长。经常进行体育锻炼可强化骨的结构,提高骨的性能。人体之所以能够长高长大,是因为骨的两端和骨干之间的骺软骨在没有结束骨化之前不断增殖。体育锻炼既能促进骨内旧结构的衰亡和新结构的诞生,又能加速骨的新陈代谢。经常参加体育锻炼的人,骨骼在形态方面最明显的变化就是肌肉附着处的骨突增大,骨外层的密质增厚,而里层的松质在分布上则能适应肌肉拉力和压力的作用。这些变化,使骨质更加坚固,使骨可以承担更大的负荷,也就是说,这些变化提高了骨骼对抵抗折断、弯曲、压缩、拉长和扭转方面的机构性能。

2. 体育锻炼对骨骼肌的影响

在体育运动中,不仅要通过肌肉来完成各种动作,而且在完成动作的过程中,又能增强肌肉的功能。经常进行体育锻炼,人体的肌肉可发生非常明显的变化。一方面是肌肉组织在量上的发展,即肌纤维变粗,数量有所增多,因而变得更加粗壮、结实;另一方面是肌肉本身质上

的改变,如:储存氧气的“肌红蛋白”增加了,储存的营养物质“肌糖元”也增加了,而且肌肉内毛细血管的数量也大大增多了(这就使运动员的肌肉比一般人有更多的物质储备,可保证从事运动的需要);另外经过锻炼,肌纤维和肌腱的联结以及肌腱和骨骼的联结也变得比一般人结实。此外,通过体育锻炼,还可使整个神经系统对肌肉的控制能力大大提高,肌肉对神经刺激产生反应的速度和准确性,以及各块肌肉之间互相协同配合的能力,都有很大的改进。总之,经常参加体育锻炼,可使肌纤维变粗而且坚韧有力,使其中含蛋白质的储量增加,血管变丰富,血液循环及新陈代谢改善,动作的耐力、速度、灵活性、准确性都得到增强。

3. 体育锻炼对关节的影响

与骨相连接的地方都形成各式各样的关节。关节的周围都有韧带和肌腱包围着。韧带能加固关节,肌腱能引起关节运动。体育锻炼能使关节软骨增厚,增强关节的弹性、灵活性和牢固性,还能增强肌腱和韧带以及它们在骨上附着的强度,使人体能承受更大的运动负荷,减少各种外伤和关节方面的疾病。

(三) 体育锻炼对循环系统的作用

体内各器官与组织细胞进行活动,需要不断供给氧与营养物质。氧来自肺泡,营养物质来自小肠黏膜吸收,那么肺与肠的器官又如何能得到这些物质呢?原来体内有完善的血液转运系统,包括大循环(体循环)与小循环(肺循环)。血液自右心室到肺动脉、肺毛细血管、肺静脉入左心房,此为肺循环。经过此循环血液获得氧。血液自左心室到主动脉、大动脉、小动脉经毛细血管与静脉系统回到右心房,此为体循环。食入的营养物质在消化道内消化后被小肠吸收,经肠系膜静脉到门静脉入肝脏,再经肝静脉到下腔静脉而进入右心房与右心室。肺循环与体循环是相互衔接的,从左心室进入动脉的血液既含有丰富的氧也含有丰富的营养物质。经分布在全身各器官与组织的毛细血管,将动脉血输送给它们,以满足其需要,使其正常的机能活动得以维持。

体循环和肺循环的起、终点均在心脏。人的心脏位于胸腔之内,夹在两肺之间,稍稍偏左下方。它的大小相当于一个拳头,心跳的快慢是不以人的意志为转移的,它有自己的节律性,有“生命之泵”的称号。构成人体的1800万亿个细胞,它们吃喝的养料和水分,是通过血液的流动运送而来的,它们排出的废物也是通过血液的流动运走的。血液流动来去往复的动力来自心脏。心脏通过自身节律性的收缩和舒张,即心脏的跳动,来挤压、推送血液。体育锻炼后心率适当增强,血流量增大,促使全身血流量改善,这样日久天长心脏每搏输出量逐渐增强,而在安静时心率变慢(男生平均76次/分,女生79次/分);由于心脏输出量增大,血脂类代谢物质在血管壁沉积减少,故血管弹性良好。由于心肌供血改善(冠状动脉血流量改善),心肌发达增厚,这样心肌收缩力加强。由于心脏功能改善,能量物质增多,能量利用也发生变化。锻炼可引起心脏的肌球蛋白的ATP酶作用的活性增强;肌球蛋白与肌红蛋白之间相互作用的速度增快,使心肌收缩力增强。体育锻炼还可引起肌球蛋白分子结构或其活动控制上的根本变化,从而使心脏功能发生重要的改变。有研究指出:长期体育锻炼可使心肌糖元含量增加30%,肌红蛋白增强35%,己糖激酶增加80%,心脏摄取血糖能力增加165%,氧化血乳酸的能力增加260%,组织呼吸增加37%。

平时心输出量不是最大的,在需要时成倍地增加。经常锻炼者心肌发达,神经调节功能更为灵活,心储备力量也大。例如,在剧烈运动时,每搏最大输出量:一般男子为140~160 ml,而运动员为190~200 ml;一般女子为100~120 ml,而运动员为150~160 ml。每分钟最大输出

量:一般男子为 27 ~ 30L,运动员为 35 ~ 40L;一般女子为 18 ~ 20L,运动员为 24 ~ 28L。

由于冠状动脉血流量改善,血脂类代谢物质在血管壁沉积减少,这对预防和改善高血压、冠心病有良好作用。心脏工作储备能量增多,这样能促进和提高体育锻炼水平。

人体运动系统的结构、形态、机能的质量,从一定程度上反映出人体的健美状况,因此,利用体育锻炼对运动系统所产生的良好作用,在现代青年人的生活中又被作为一种健美的手段。

(四)体育锻炼对呼吸系统的影响

呼吸系统包括呼吸道和肺两大部分。人体不断地吸入氧气,排出二氧化碳,具体执行这项活动的器官,就是呼吸器官。呼吸器官除肺脏外,还包括鼻、咽喉、气管、大小支气管,这些都是气体的通道,在通道内不能进行气体交换。肺被我们称为“半圆锥形的换气大厦”,它位于胸腔内,分左右两部分。左肺分两叶,右肺分三叶。支气管进入肺的部位叫肺门。从肺门起,左支气管在左肺分成两支,右支气管在右肺分成三支,每一叶肺都有支气管与它相通。支气管进入肺叶还要继续分支,而且越分越多,越分越细,最后形成肺泡管,肺泡管上有许多肺泡,大约有 7 亿。肺具有一定的弹性,可以扩张和收缩,但它是由胸廓来操纵的,胸廓是由肋骨、肋间肌和下端的膈构成的。经常进行体育锻炼,呼吸功能会得到改善,表现在下列几个方面:

1. 会使呼吸肌得到增强。呼吸肌主要有膈肌、肋间肌,此外还有腹壁的肌肉(腹肌)。吸气时胸部充分扩展,使更多的肺泡扩张而吸入更多的氧气,在深呼吸的时候,肩部、背部的肌肉也都起辅助作用。呼吸时胸部尽量压缩,排出更多的二氧化碳废气。通过长期的锻炼,人的呼吸方式可使呼吸肌得到充分的休息时间。呼吸功能好,对人体维持旺盛的精力十分有利。

2. 肺活量增大。平常人的肺活量一般只有 3500ml 左右,经常进行体育锻炼的人肺脏弹性大大增加,呼吸肌力量加大,肺活量可以比平常人高 1000ml 左右。另外,由于呼吸器官功能提高了,使肺内的气体交换(氧气由肺入血,二氧化碳由血入肺)进行得更加充分,血液含氧量增多,从而促使新陈代谢,即氧化过程进行得更加完善,保证了运动时的能量供应等。在锻炼过程中,由于肌肉剧烈运动,要消耗大量的氧气的养料,产生大量的二氧化碳,在神经系统的调节下,呼吸系统必须加强工作,长此以往呼吸系统的结构和功能得到了改善。所以,经常参加体育锻炼,可以提高呼吸运动的功能。

二、体育锻炼与心理健康

(一)心理健康的标准

心理健康的标准至今无统一的看法。但是适应和发展始终是考察心理健康的基本立足点:适应是指个体通过作出的身心调整,在现实生活中维持一种良好、有效的生存状态;发展是指个体在成长过程中,才能、品质随着时间的推移而发生的积极变化。这两个概念既是密切联系的,又是互相区别的。适应侧重于个体和现实的关系,而发展指向个体与环境的未来状况。评价心理健康标准应包括以下几个方面:

1. 能进行正常的学习和生活,并保持在一定的能力水平上

智力正常是人正常生活最基本的必要条件,是心理健康的首要标准。因为人的智力高低不是先天就有的,是人在工作、学习和生活中逐渐积累及得到提高的,同时还是人的观察力、注意力、想像力、思维能力和实践能力的综合。

2. 能协调与控制情绪,保持良好的心境

人们在日常生活和工作中,既有顺利时的欢乐,也有挫折时的痛苦。在遇到各种困难和障

碍,甚至失败而无法实现既定目标时,往往会产生紧张的情绪反应。心理健康的人能正确对待和处理挫折,使自己的心理状态免于失衡,避免陷于精神崩溃,保持与客观环境的统一。

3. 能保持正确的自我意识,接纳自我

自我意识是人格的核心,指人对自己以及自己与周围世界关系的认识与体验。人贵有自知之明。心理健康的人了解自己,接受自己,自我评价客观,既不妄自尊大而做力所不能及的工作,也不妄自菲薄而甘愿放弃可能的发展机会;同时自信乐观,生活目标与理想切合实际,不苛求自己,能扬长避短。

4. 能保持和谐的人际关系,乐于交往

人际关系的广泛性和复杂性,对人的心理健康产生深刻而持久的影响。和谐的人际关系既是心理健康必不可少的条件,又是获得心理健康的重要途径。人际关系和谐的人乐于与他人交往,能用尊重、信任、友爱、宽容、理解的态度与人相处。和谐的人际关系有助于充实的体力和精力,发挥人的潜在能力,有利于身体健康。人际关系相互排斥,则人与人之间的心理距离拉大,彼此都会感到孤独、寂寞、心情抑郁,以致损害健康,甚至导致死亡。

5. 能保持完整和健康统一的人格品质

人格指人的整体精神面貌,人格完整指人格构成要素的气质、能力、性格和理想、信念、人生观等各方面平衡发展。心理健康的人所思、所言、所做协调一致,有积极进取的人生观,并将其运用到生活的各个方面。

6. 能保持良好的适应和改造环境的能力

心理健康的人能正确认识环境以及处理个人和环境的关系,保持积极的处事态度,与社会广泛接触,对社会状态有较清晰的认识,其心理行为能适应社会文化的进步趋势。他们勇于改造现实环境,能使自己的思想、行为与社会协调一致,从而达到自我实现与社会奉献的协调统一。而经常不能有效处理与周围现实环境的关系,则是导致心理障碍乃至心理疾病的重要病因。

7. 生理发育阶段符合发展的心理特征

人在生命发展的不同年龄阶段,都具有相应的不同心理行为表现。心理健康的人认知、情感、言行、举止都符合所处年龄段的心理行为特征。一个人的行为如果偏离自己的年龄特征,一般都是心理不健康的表现。

(二) 体育锻炼对心理健康的影响

体育锻炼是增强体质,促进身心健康的有效措施。保持乐观、进取的生活态度,正确对待生活中不可避免的困难和挫折,充分发挥自己的认知能力,对人的一生来说是非常重要的。但是如何保持良好的心理健康状态呢?积极主动参与体育活动,改善对环境的适应能力,控制情绪,协调人际关系,预防和治疗生理疾病,是促进心理健康的重要途径。

1. 体育锻炼有助于智力的发展

经常参加体育锻炼可以使人的记忆力、想象力、判断力、创造力等得到增强,能够区分必须和偶然现象。注意的目的性、稳定性有了很大的加强,注意的范围也逐渐扩大,思维的独立性和批判性也有显著提高,从而促进人的智力功能。

研究表明,体育锻炼能有效促进血液循环和增强其他系统功能,给大脑提供必要的物质保障,有效提高大脑的记忆力和思维能力。同时,体育锻炼使神经系统的兴奋和抑制过程更加有效,使其对各种刺激的反应更加迅速、准确,为智力的发展奠定了物质基础,并且促进了神经系