

浙江省高等学校教材

体育与健康



◆ 实践篇 ◆



高等教育出版社

浙江省高等学校教材

体 育 与 健 康

——实践篇

《体育与健康》编写委员会 编

高等教育出版社

图书在版编目(CIP)数据

体育与健康/金福春主编. - 北京:高等教育出版社, 2001.8

ISBN 7-04-010311-7

I. 体... II. 金... III. ①体育-高等学校-教材
②健康教育-高等学校-教材 IV. G807.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2001)第 059060 号

责任编辑 钱正英 责任印制 潘文瑞
封面设计 吴昊 版面设计 杨歆颖

书 名 体育与健康
主 编 金福春

出版发行 高等教育出版社

社 址 北京市东城区沙滩后街 55 号

邮政编码 100009

电 话 010-64054588

传 真 010-64014048

021-56719902

021-56718325

网 址 <http://www.hep.edu.cn>

<http://www.hepsh.com>

排版校对 浙江广育报业印务有限公司

印 刷 浙江广育报业印务有限公司

开 本 850×1168 1/32

版 次 2001 年 8 月第 1 版

印 张 20.75

印 次 2001 年 8 月第 1 次

字 数 520 000

定 价 22.00 元(上、下册)

凡购买高等教育出版社图书,如有缺页、倒页、脱页等质量问题,请在所购图书销售部门联系调换。

版权所有 侵权必究

前言

当今社会，科技迅猛发展，人才竞争日趋激烈，造就“有理想、有道德、有文化、有纪律”的德智体美全面发展的社会主义事业建设者和接班人，是摆在每个教育工作者面前的重要任务，也是每一个有志青年的自我要求。学校体育作为学校教育的一个重要方面，对造就既有强健体魄，又有良好素质和社会适应能力的优秀人才，有着不可替代的作用。本教材根据《中共中央国务院关于深化教育改革全面推进素质教育的决定》中的：

“健康体魄是青少年为祖国和人民服务的基本前提，是中华民族旺盛生命力的体现。学校教育要树立健康第一的指导思想，切实加强体育工作，使学生掌握基本的运动技能，养成坚持锻炼身体的良好习惯。”和《体育法》、《学校体育工作条例》的有关规定，并在原有教材的基础上，力求做到健身理论和健身实践相结合，以健身原理、知识、健身实践，提高学生的健身意识和体育能力；学习运动技能和培养运动习惯相结合，在学习、掌握运动技能中引发运动兴趣并逐步养成锻炼身体习惯；体育教育与体育教养相结合，寓体育教育于体育教养之中；体育健身与体育文化相结合，使体育成为提高生活质量的一项重要内容；高校体育与终身体育相结合，高校体育为终身体育奠定良好基础。

本教材共上、下2册，分为理论篇和实践篇。理论篇使读者了解体育与人类发展的关系及体育的基本原理

2 前言

和对身心发展的作用；实践篇主要提供了各种健身内容与方法。各高校可根据学校特点和条件，按照教学大纲要求选择使用。

本教材由于可红、朱希伟、杨新海、金祖云、金福春、赵浅华、郭申初、徐剑津、徐金尧、诸葛伟民（按姓氏笔划为序）组成编写委员会。由金福春、于可红任主编，徐剑津、杨新海、赵浅华、诸葛伟民任副主编。参加编写的还有叶东惠、孙全洪、苏亚平、李伟、李宝玉、吴鲁平、杨忠新、陈巧云、周加峰、周雷、林洁、张杰、苗志良、骆红斌、徐宏伟、徐碧君、黄滨、章莺、董海宇、虞力宏、蒋健保、滕青（按姓氏笔划为序）。姚廷华、黄明教担任主审。

随着教育改革的深化及学校体育的发展，各校在使用本教材中，必将出现一些新问题，请提出宝贵意见。由于编写人员水平所限，错漏之处恳请批评指正。

《体育与健康》编写委员会

2001年7月5日

目 录

实 践 篇

第一章 21 世纪健康之路	1
第一节 相约健康 驾驭应激	1
第二节 心脑血管健康 生命主宰	4
第三节 肌肉力量 生命动力	8
第四节 精心构筑 健康护堤	10
思考题	13
第二章 身体素质	14
第一节 柔韧素质	14
第二节 力量素质	18
第三节 速度素质	22
第四节 耐力素质	27
第五节 灵敏素质	30
第六节 身体素质的多维转移	33
思考题	35
第三章 田径运动	36
第一节 田径运动简介	36
第二节 奔跑	38
第三节 跳跃	51
第四节 投掷	60
思考题	63

2 目 录

第四章 武术	64
第一节 武术简介	64
第二节 防卫拳	67
第三节 太极二十式	75
第四节 攻防技术的应用	87
思考题	89
第五章 游泳运动	90
第一节 游泳运动简介	90
第二节 游泳基本技术及练习方法	96
第三节 游泳安全知识、水上救护	114
思考题	116
第六章 形体与健美操	117
第一节 形体锻炼	117
第二节 健美操	135
第三节 大众体育舞蹈	156
思考题	171
第七章 篮球运动	172
第一节 篮球运动简介	172
第二节 实践与观赏	176
第三节 锻炼园地	185
思考题	193

第八章 排球运动	194
第一节 排球运动简介	194
第二节 实践与观赏	198
第三节 锻炼园地	209
思考题	218
第九章 足球运动	219
第一节 足球运动简介	219
第二节 实践与观赏	222
第三节 锻炼园地	232
思考题	247
第十章 乒乓球运动	248
第一节 乒乓球运动简介	248
第二节 乒乓球运动基本知识	251
第三节 实践与观赏	255
第四节 锻炼园地	261
思考题	265
第十一章 羽毛球运动	266
第一节 羽毛球运动简介	266
第二节 羽毛球运动基本知识	268
第三节 实践与观赏	271
第四节 锻炼园地	279
思考题	284

4 目 录

第十二章 网球运动	285
第一节 网球运动简介	285
第二节 网球运动基本知识	287
第三节 实践与观赏	292
第四节 锻炼园地	300
思考题	304
第十三章 定向运动	305
第一节 定向运动概况	305
第二节 实践与观赏	308
思考题	316
第十四章 休闲体育	317
第一节 高尔夫球	317
第二节 保龄球	320
第三节 壁球	322
第四节 室内攀岩	323
第五节 台球	325
第六节 射箭	326
第七节 飞镖	328
第八节 卡丁车	330
第九节 钓鱼	332
第十节 旅游	335
思考题	338

第一章 21 世纪健康之路

健康，是人类永恒的话题和共同的愿望。然而当前许多非遗传性疾病、代谢综合症及不健康的生活方式严重威胁着人们的健康。世界卫生组织提出 21 世纪达到“人人健康”的目标。健康对每个人都是均等的，然而人们的疏忽常造成不应有的损失。21 世纪是阳光灿烂的时代，也是激烈竞争的岁月，牢记“健康第一”，才能更好地把握自己，为人类作出更多贡献。

第一节 相约健康 驾驭应激

一、健康与亚健康

人体健康状况可分为 4 类：一是健康状态，二是亚健康状态，三是疾病的前驱状态，四是疾病状态。根据健康的定义，亚健康是指没有达到身心和社会上完全安宁的状态，在健康与疾病状态之间刚偏离健康，具有可逆性；疾病前驱状态是向疾病状态发展的前奏。人体一旦出现亚健康状态，应及时调节。

近些年，据北京一份追踪了 10 年的大众健康调查报告显示，知识分子平均寿命从 10 年前的 58.52 岁降至 53.44 岁，比全国第三次人口普查的北京市平均寿命 75.73 岁低 22.39 岁。在深圳，也仅仅在 10 余年的时间里，当初到特区创业的精英，已有 3 000 余人逝去。这些人逝去的平均年龄只有 51.2 岁……这是多么沉痛的教训。对工作一味追求，而对健康淡漠乃至无知，成为现代社会许多

人的通病。“牺牲健康来换取财富,有财富才来花钱买健康”,这是现今我国国民中,尤其是知识分子中存在的一个怪圈。

精力透支、自我污染、自我消耗,一系列违反科学的不良生活方式,正是导致“亚健康”的病灶之一。处于亚健康状态的人虽无明显疾病却缺乏活力,他们常感到很累,精神不集中,有时食欲不振、失眠、心悸、情绪不稳定或十分消沉。亚健康状态已经是潜在的危险。消除亚健康,就是防患于未然。

世界卫生组织指出:一个人的健康 7% 取决于气候影响, 8% 取决于医疗条件, 10% 取决于社会, 15% 取决于遗传基因, 60% 取决于自己。生命是宝贵的,属于您自己的那 60% 的权利一定要把握。

二、认识应激 驾驭应激

当代大学生是个多姿而活跃的群体,校园生活除繁重学习任务外,还会出现多种因素的刺激或遭遇挫折,产生压力程度不一的应激反应,这种应激情绪状态与身心健康休戚相关。

应激是指机体对外界刺激所作出的断然反应。依据性质不同,可分为生理应激反应和心理应激反应。适度的应激是维持生理和心理功能必需的,它有助于人们生活质量和工作效率的提高。如果应激超载,机体难于承受,就会导致躯体和心理健康的损害,影响生活、学习与工作。应激反应的强度,还取决于对该刺激物的认识和个体的适应应对能力。

应激原是指引起应激的各种刺激物。当机体接触积极应激原时,会产生积极的应激,即好的应激;反之,则产生消极的应激,即痛苦的应激。积极的应激给人以力量并提高个体识别反射能力。

生活从未停止挑战,时常会遇到正面的或负面的,乐观的或悲观的应激原。在面对潜在的应激原时,是预见到新的挑战并充满信心,还是作出最坏的估计并充满压力,这对于我们身心和所作出的反应都有非常重要的意义。

表 1-1 大学生常见应激原

类 别	应 激 原
生理	饥、渴、冷、热、睡眠、疾病
心理	焦虑、恐惧、愤怒、抑郁、悲伤、失望、失败
自然环境	污染、噪声、缺氧、高低气压、风暴、洪水、雷击、突发事件
社会环境	学校:考试、评选、处分、专业、择业、同学友谊、师生关系 家庭:父母期望、亲属病丧、经济压力 社会:动乱、骚扰、侵袭、偏见、教育

应激会出现口
腔溃疡

一段时间的应激,会
使你更容易患感冒和
肺部感染

应激能引起或加重
胃炎、溃疡病、
溃疡性结肠炎和
肠应激综合征

应激常可导致湿
疹和牛皮癣等皮
肤问题

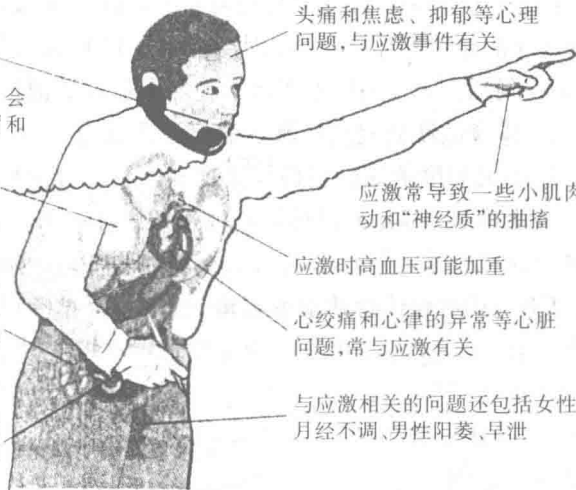
头痛和焦虑、抑郁等心理
问题,与应激事件有关

应激常导致一些小肌肉抽
动和“神经质”的抽搐

应激时高血压可能加重

心绞痛和心律的异常等心脏
问题,常与应激有关

与应激相关的问题还包括女性
月经不调、男性阳痿、早泄



长期的、未能应对的应激可以影响身体的各个部分,导致慢性的、常常较严重的疾病。

图 1-1 常见的应激反应

二、体育运动能缓解应激,提高应激承受力

1. 体育运动能促进人的社会化

社会犹如大舞台,每人都在其间扮演角色,要想扮演成功必须了解角色义务、权利和行为规范,正确的定位和自我评价。错位或过分自信、自卑都会产生负面应激原。正视自己是缓解负面应激原的基础。体育运动规则面前人人平等,锋卫角色明确分工紧密合作,体力、意志、技能一览无余,运动场上的争斗、拚搏、意志、毅力、合作、技巧来不得半点虚假,一场集体球赛正是社会舞台缩影,参与体育运动是锻炼应激承受力的最好选择。

2. 体育运动能疏理应激。

当人受到强应激原的刺激时,都会产生保护自我的应激行为,“攻击欲望”是应激行为尤其是青年人选择的手段之一。“攻击欲望”对外常导致破坏性行为,对内会引发自戕现象。要想把“攻击欲望”消除在摇篮之中,体育运动是最有效的渲泄渠道。

3. 体育运动能提高应激灵敏度和适应力。

应激灵敏度依靠神经传导速度和大脑综合分析能力,这和遗传及后天锻炼有关,神经传导速度一般人 100 米/秒左右,经常锻炼者可达 120 米/秒以上,综合分析能力须保持大脑工作的张弛有节,工作、学习和体育活动的兴奋、抑制相互诱导可致脑细胞的高效率工作。体育运动在不断变化的自然环境和社会环境中进行,久之即提高了身心应激适应能力。强冷空气突降,有人无恙,有人病倒;意外洪水袭击,有人应对自如,有人惊恐万状,这些都是生活中常见的事例。

第二节 心脑血管健康 生命主宰

大脑和心脏主宰着人的一切生命活动,对脑与心脏及其危险因素愈了解愈能够做出改善和保护,让生命更具活力。

一、脑健康

(一) 大脑是人体最重要、最复杂、最精密的器官

人的大脑拥有 140 亿个神经细胞,重量有 1 400 克左右,约占人体重量的 2%~3%,而血液供应量却占全身的 15%~20%,氧的消耗要占全身的 25%。大脑每小时要消耗葡萄糖 4~8 克,因脑组织中没有氧和葡萄糖的储备,时刻依靠血液输送,所以脑组织对血液供应不足十分敏感。

在半个多世纪前,生理学家发现一种现象:在做一种工作达到疲劳后,如果换一种方式继续工作,比单纯静止的休息消除疲劳更快。他们称这样的休息为“积极性休息”。

大脑细胞存在兴奋和抑制的诱导关系,即该区细胞兴奋加强可使周围细胞抑制加深,反之亦然。这一原理告诉我们,当从事脑力工作开始感觉疲劳时,可以换一种活动方式来加快疲劳的消除,这种活动可以是看看画报、听听音乐,而最有效的方式还是适当的“动”。比如,到室外散散步、吸点新鲜空气,或做操、打拳等,一刻钟或半小时后,就能神清气爽、精力充沛地重新学习和工作。

在学习或工作中,短期突击是难免的,但不能超负荷地长期运行,否则就会导致效率下降,身体疲惫,以致积劳成疾。张弛有节是脑力劳动者必须遵循的工作规律。

(二) 脑健康危机及受损症状

紧张脑力劳动持续一定时间之后,因疲劳而思维不灵,反应迟钝。若仍超负荷不息,日积月累之下神经的兴奋与抑制过程就会发生紊乱,引起神经衰弱或疲惫、虚弱、焦虑、记忆力下降……亚健康症状的出现,除了智能减退外,还有很多疾病对脑健康的威胁,血管疾病就是一大隐患,稍有不慎乘虚而入,如血栓形成,脑动脉硬化、脑出血……这些原本是老年人的多发病,如今从医院临床资料来看,脑部疾病的患病人群已有年轻化的趋势。过重的工作压

力、过度的烟酒刺激、过少的体育锻炼,使脑部疾病加速,脑健康呈现危机,智者成了弱者。

进入 21 世纪,随着知识经济时代的到来,人智商的高低。创新能力的强弱,直接关系到能否应对知识经济的挑战。中国医促会脑健康专业委员会一百多位专家、学者联名呼吁,倡议设立“脑健康日”,以期引起全社会关注,使“全民健脑”家喻户晓,真正提高中华民族的整体素质。

表 1-2 脑健康受损的症状

脑损位	症 状
记忆障碍	以近记忆为主,新的近期信息遗忘,学习新事物的能力大大降低。到后期,远期记忆也减退
思维和判断力障碍	主要表现为注意力不集中,思维的敏捷性和创造性减退。谈话、书写时措辞困难,抽象名词概念模糊
性格改变	原有的性格特点病态地演变,性格开朗者趋向浮夸,谨慎者变得退缩,勤俭者趋向吝啬,兴趣和社会活动范围逐渐缩小
情感障碍	轻度抑郁比较多见,表现为呆滞、退缩、不胜任感,有时也会有盲目的愉快感,易激动或者冲动行为
特殊皮质功能障碍	只有部分病人或疾病严重时才出现,有失语、失用、失认、失算以及时空定向紊乱等表现
神经系统症状和体征	只有部分病人出现,包括异常运动、癫痫、肢体瘫痪、动作不协调、步态障碍和出现原始反射(吸吮反射、噁嘴反射等)

二、心脏健康

心脏是一个主要由心肌细胞构成的并具有瓣膜结构的中空器官,是血液循环的动力装置泵器官。通过心脏的泵血功能,沿血管将血液输送至全身各个组织,使各个组织(包括心脏本身)不断地

获得消耗的能源——氧和营养物质。同时,又将机体代谢产生的废气二氧化碳运送到主要呼吸器官肺脏排出体外。供应心脏自身血液的动脉,是由左右两支冠状动脉及若干分支组成,它的形状好像是一顶帽子扣在心脏上,因而名为“冠状动脉”。冠心病,是冠状动脉粥样硬化性心脏病的简称(在希腊语里“硬化”一词,含有“粥状”和“变硬”两层意思)。因粥样硬化的病理原因,使冠状动脉的管腔变得狭窄,好像河道被淤泥堵塞,血流不畅,心脏得不到足够的血液供应,这就是冠心病,它严重危及人体生命。

据《保健报》报导,我国心脑血管病的发病率达 13.6%,高血压患者约 1.1 亿,冠心病患者约 2 000 万,脑中风患者约 600 万,每年因心脑血管就诊与住院者达 1 400 万人次,每年死于心脑血管的人达 300 万人,约占因疾病导致死亡人数的 50%,心脑血管疾病事实上已成为危及人类健康之首害。

导致心血管病的病因从童年就开始了,青少年阶段迅速进展,到男性三四十岁,女生四五十岁时,心血管病成为严重威胁健康的一个因素。令人担忧的事实警示着人们要重视、要及早预防。心功能是人体体能和运动能力的重要基础,若是生理性的衰弱则是心肌收缩力下降、每搏输出量减少、缺氧的耐受能力下降、稍作运动就感到气喘吁吁、心悸、脉搏明显加快等;病理性的主要表现为众多的心血管病。

脂肪代谢关系的破坏,是产生动脉硬化病的基础。一旦血管硬化,会在所有的大血管上都有反映,首先表现在主动脉和心脏冠状血管上,然后延展到脑血管和肾动脉等部位。患有高血压的青年人同时会出现主动脉、冠状动脉和其他动脉硬化的现象,老年人多半会出现脑血管硬化。

预防措施不容忽视,它直接关系到人的生活质量。最积极有效的一级预防是良好的生活习惯,其次是积极控制危险因素,高血压便是主要的危险因素。因此,稳定血压,至关重要。

影响心功能下降的因素见表 1-3。

表 1-3 影响心功能下降的因素

分类	影响因素	影响机制
可控因素	缺少体育锻炼	心肌收缩力减弱, 泵血能力下降, 每博输出量减少, 对激烈运动的适应性下降
	吸烟	一氧化碳替换血液中的氧气, 减少心肌的供应量, 降低高密度蛋白的含量
	酗酒	破坏心肌, 升高血压, 导致心律不齐
	高血压	加重心脏负担, 导致心肌损伤, 加速动脉硬化
	血脂	含量高, 沉淀于动脉壁上, 血流受阻
	应激水平	消极情绪使肾上腺素等进入血液, 导致脂肪沉淀
不可控因素	遗传	父母及近亲有心血管疾病者, 危险系数较高
	年龄	年龄越大, 发病率越高
	性别	男性高于女性, 且女性较男性迟发 10 年

第三节 肌肉力量 生命动力

随着经济的发展、信息时代的到来, 人们的生活和工作方式发生了巨大的变化, 因此有人就认为现代生活不需更多的体力付出, 无需具有良好的肌肉力量, 只要身体不生病, 肌肉的力量和耐力无关紧要。其实不然, 增强肌肉的力量及耐力对人的一生都至关重要。