



TU YU YU
JIAN KANG

体育与健康

李军 主编

体

育

与

健

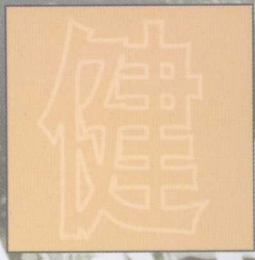
康

中国



广播电视出版社

CHINA RADIO & TELEVISION PUBLISHING HOUSE



体育与健康

李 军 主 编

中国  广播电视出版社
CHINA RADIO & TELEVISION PUBLISHING HOUSE

图书在版编目 (C I P) 数据

体育与健康 / 李军主编. —北京: 中国广播电视出版社,
2008.1

ISBN 978-7-5043-5472-3

I. 体… II. 李… III. ①体育课 - 专业学校 - 教材②健
康教育 - 专业学校 - 教材 IV. G634.961

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 169627 号

体育与健康

主 编	李 军
责 任 编 辑	张安平
封 面 设 计	曾秋海
责 任 校 对	梁 君
监 印	赵 宁
出 版 发 行	中国广播电视出版社
电 话	86093580 86093583
社 址	北京市西城区真武庙二条9号(邮政编码 100045)
经 销	全国各地新华书店
印 刷	北京市朝阳区小红门印刷厂
开 本	787 毫米×1092 毫米 1/16
字 数	235(千)字
印 张	15.25
版 次	2008 年 1 月第 1 版 2008 年 1 月第 1 次印刷
印 数	5000 册
书 号	ISBN 978-7-5043-5472-3
定 价	19.80 元

版权所有 翻印必究·印装有误 负责调换

前 言

21 世纪是经济竞争,科技竞争和人才竞争非常激烈的时代。体育与健康,是现代社会文明的标志之一。社会的发展、时代的进步,对你们提出更高的要求。同学们要不断提高体育的意识,树立终身体育的观念,培养锻炼身体
的兴趣,养成良好的锻炼习惯,使体育成为你们生活中必不可少的一部分。要把自己锻炼成德、智、体全面发展的人才,迎接新世纪的挑战!

本书遵循“健康第一”、“面向全体学生实施素质教育”的学校教育指导思想,力求突破以运动技术为主线和理论与实践相分享的传统教材编写模式。主张体育与健康教育相结合,充分体现了体育的多功能特征,切实提高学生体育课程在培养新世纪人才方面的整体效益。

本书既适合中职中专学校使用,也适用于高职高专院校及成人高校和民办高校使用。在编写风格和表现形式上具有较大创新,结构新颖,语言通俗,增强了教材的实用性,由于水平和能力所限,书中不妥之处,敬请广大读者提出宝贵意见,以便及时修订,使教材更完善。

编 者
2008 年 1 月

目CONTENTS录

第一章 什么是健康	1
· 第一节 什么是健康	1
· 第二节 体育的使命	3
· 第三节 青春期身心发展与保健	8
· 第四节 奥林匹克运动文化	16
第二章 健身运动——走与跑	26
· 第一节 健身走的基本原理	27
· 第二节 健身走的锻炼处方	32
· 第三节 健身走自我评价标准	37
· 第四节 跑步健身运动——健身跑	38
第三章 跳跃健身运动	50
· 第一节 跳跃动作技术原理	50
· 第二节 健身跳练习方法	52
· 第三节 健身跳锻炼处方	53
· 第四节 健身跳自我评价标准	57
第四章 投掷健身运动——健身投	59
· 第一节 投掷的技术原理及特点	59
· 第二节 健身投常用锻炼方法	61
· 第三节 健身投锻炼处方	64
· 第四节 走、跑、跳、投综合健身法	68
第五章 足球运动的特性和学练入门	73
第六章 篮球运动的特性与学练入门	80

第七章 排球运动的特性及学练入门	97
第八章 乒乓球	103
· 第一节 乒乓球基本技术	103
· 第二节 乒乓球基本战术	111
· 第三节 乒乓球游戏规则与欣赏	115
第九章 羽毛球	118
· 第一节 羽毛球基本知识	118
· 第二节 羽毛球锻炼方法	131
· 第三节 羽毛球锻炼注意事项	133
· 第四节 羽毛球基本规则	135
· 第五节 羽毛球运动欣赏	138
第十章 游泳运动与健身	140
第十一章 滑冰与轮滑	147
第十二章 娱乐与休闲	150
· 第一节 休闲	150
· 第二节 保龄球——快乐有趣的运动	166
· 第三节 网球——追求时尚的运动	170
· 第四节 体操运动	172
第十三章 武术运动与健身	179
第十四章 生存与适应技能	186
第十五章 安全与运动伤病的防治	213
· 第一节 青春美与健康维护	213
· 第二节 安全防范与急救	219
· 第三节 运动性疾病和运动损伤的防治	222

第一章 什么是健康

第一节 什么是健康

一、健康的概念

健康是人类共同的愿望。东方人说：“健康是个宝，一时离不了”，“损害健康就是盗窃自己的财物”；西方人说：“如果说生命是‘一’，那么财富、权势、地位、智慧、爱情以及你所能想到的一切，便是后面无限个零，无限的远景。”所以说，健康是任何东西都无法取代的个人珍宝。

健康是一个综合概念，在不同的历史发展阶段，人类对健康的认识随着生产、生活和社会结构的变化而变化。在古代，人们认为生命系神灵所赐，患病是神灵的惩罚。保护健康和治疗疾病主要依赖于求神问卜。古代人相信健康神，认为健康是由眼睛看不到的神的力量所支配。随着生产力的发展，人们对健康有了进一步的认识。古希腊医学家希波克拉底认为：人体存在血液、粘液、黑胆、黄胆4种体液。如这4种体液配合正常，人就健康；如果配合不当，人就生病。到了16世纪中叶，自然科学有了明显进步，许多生物学家、医学家研究了人体结构和生命现象，如哈维研究发现了血液循环，魏尔啸发表了细胞病理学说等等。这些研究成果给生理学、医学和体育科学带来了划时代的影响，使人类有可能从生物学的观点来进一步认识人的健康和疾病。这一时期的科学家认为：“所谓健康，就是指人在生理机能完善的情况下，体内所有器官和系统协调地相互配合并发挥作用，使人得以积极从事对社会有益的劳动。”然而这一认识，仅重视生物理化因素和躯体疾患，将人体结构和功能的完好程度作为衡量健康的唯一标准，忽视了非生物因素的重要作用。18、19世纪，由于发生了产业革命，人口集中于城市，公共卫生事业活跃，流行病不断蔓延，促使人们开始从社会学角度来认识健康。越来越多的研究表明，人的健康不仅受生物因素的影响，而且也受社会、心理因素和个人生活方式的制约。1978年，国际初级卫生保健大会上发布的《阿拉木图宣言》提出：“健康不仅是疾病和衰弱的匿迹，而且是身心健康、社会幸福的完美状态。”1990年，世界卫生组织（WHO）明确提出：“健康应包括躯体健康、心理健康、社会适应良好和道德健康。”

在新的世纪里,高度发展的信息社会改变了人们的生活方式,人们开始重视环境对健康的影响,科学家们明确指出:“健康是生态条件的函数。”

健康绝不是大自然所赐予的一劳永逸的财富。健康是在人从降生到“完全成熟”过程中逐步形成的,并维持许多年,以使他成为一个积极的社会成员或社会栋梁之才。科学已令人信服地证明:健康的保证不仅靠继承、靠遗传,而且靠社会条件。专家们一致认为,保持健康的最好手段是体育锻炼。

研究·参考

健康的状态

身体的健康

1. 没有疾病。
2. 身体发育正常、良好。
3. 有良好的食欲、夜间睡眠良好。
4. 精神状态好,体态、脸色好。
5. 能很好地进行日常活动,疲劳消除快。

精神的健康

1. 能正确理解人生的意义,对生活充满希望。
2. 能与同事、同学、家庭成员团结合作。
3. 有正确的判断能力和分析能力。
4. 具有顽强的意志品质和拼搏精神。

社会的健康

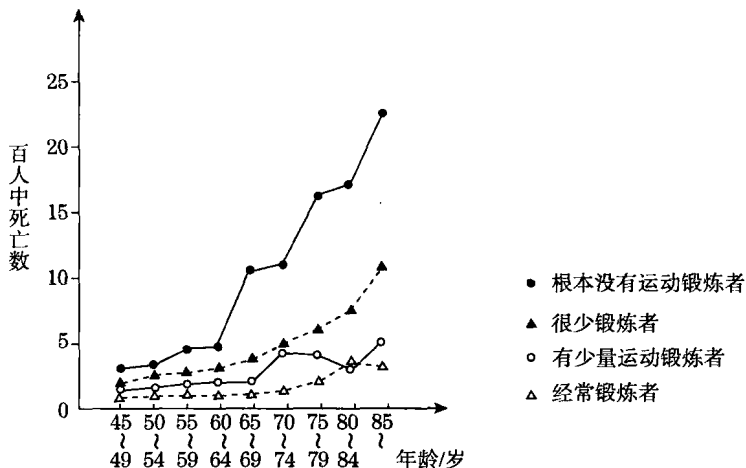
1. 具有良好的衣、食、住的条件。
2. 社会和平,犯罪率低。
3. 死亡率低,大家都能长寿。

二、增强体育意识

在知识经济初见端倪的现代社会里需要的是体力和智力和谐发展、人格完善、才能卓越的合格人才。列宁早就指出,为了迎接共产主义伟大事业,青年们应有铁一般的肌肉,钢一般的意志。这是伟大时代对我们青年一代的要求。

现代文明,可以说是一把双刃剑。一方面,由于科学技术的进步,医疗卫生条件的改善,物质生活的富裕,使人类的生活水平得到极大提高;但另一方面,现代生产和生活方式又使人们的身体运动严重不足,从而导致心血管病、糖尿病、肥胖症等各种各样文明病的产生。100年前,世界上有96%的工作是通过体力劳动来完成的;而现代在许多发达国家体力工作仅占1%左右,人脑的负担却愈来愈重。国际经济和政治的竞争,归根结底是人才的竞争。谁拥有符合现代社会发展的人才,谁就会在21世纪国际竞争中处于战略主动地位。因此,每一个大学生都应具备使命感和责任感,努力去适应未来社会对人才的需

求。未来社会的人才应具备哪些素质呢?专家们一致认为,未来人才必须具备较高的思想道德素质、科学文化素质、心理素质和身体健康素质,而身体健康素质却是前几项素质的物质基础。我们新一代大学生要立志成才,首先就要做一个身体强壮的大学生,让身心健康状况与伟大的时代相称。而经常进行体育锻炼,才是我们要做的第一步,而且是最重要的。从前页图中可以得到验证。



第二节 体育的使命

学校体育直接肩负着“增强全体学生体质”和“促进全体学生健康”的使命。1999年,第三次全国工作会议和《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》中明确指出“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”。学校体育承担着培养社会主义未来接班人的重要使命,为提高人体素质,迎接未来社会的挑战起着重要作用。

一、现代社会对人的要求

面对新世纪知识经济和信息社会对人类的挑战,人的培养成为世界各国关注的重点。《中国教育改革和发展纲要》中指出:“世界范围的经济竞争、综合国力的竞争,实质上是科学技术的竞争和民族素质的竞争。”世界经济的全球化和科学技术的迅猛发展,对人的素质提出了越来越高的要求,具有全面的素质才能适应社会发展的要求。

(一) 强健的身体

毛泽东同志在《体育之研究》中指出:“体者,载知识之车而寓道德之舍也。”“德智皆寄于体,无体是无德智也。”可见身体素质是人发展的基础。现代社会要求人的身体素质具有很强的对外界的适应能力、对疾病的抵抗力和对灾难的承受力;具有良好的卫生习惯和健康的生活方式;经常性地进行体育锻炼,并且了解相关的人体健康知识;大脑反应要灵敏,身体动作要迅捷;善于放松和调节自己,使身心经常处于和谐安宁的状态。

(二) 较好的科学文化素质

科学文化素质是我们每一个人立足社会之本。只有具有较高的科学文化素质,在专业技术的竞争中才能有较大的优势。面对知识量剧增、知识更新速度加快、科学技术迅速发展的今天,现代社会合格的人才不仅要系统地掌握基础知识和具有熟练运用知识的技能,而且要具有选择、加工和综合处理知识信息的能力,善于吸收现代科学技术最新成果;为了适应现代社会较强的职业流动性,必须具有较强的求知欲望和学习能力;需要确立终身学习的观念,善于通过工作实践,汲取新的科学技术知识。

(三) 良好的心理素质

人的心理素质的高低直接决定着人的发展。“情商”(EQ),是一种洞察、控制自己与他人感受和情绪的能力。心理学家认为,在人的成功要素中,智商(IQ)约占20%,其他因素占80%,在其他因素中,情商约占60%。情商高的人具有适应环境、利用环境、改造环境和驾驭环境的能力;而情商低的人,面对机遇,可能由于心理适应能力差或情绪失控,而与机遇失之交臂。现代社会要求人具有良好的心理素质,具有积极向上的性格、沉着果敢的精神、顽强的意志品质、自我调节的能力、团结协作的能力、较强的应变能力和承受挫折的能力。

(四) 高尚的道德情操

在未来的世纪中,比新技术挑战更为严峻的挑战是道德危机的挑战。思想道德素质对我们每一个学生来说,是“学会做人”与“立足社会”的关键。现代社会的发展要求人应具有较强的社会责任感、合作精神和集体主义精神;要有良好的职业道德和社会公德;要具有较强的民主意识和自主意识;善于继承本民族的优秀文化遗产,善于吸收域外文化中有价值的成分,形成正确的价值观念和高尚的审美情趣;在世界各民族文化日趋融合的今天,更要求我们具有强烈的爱国主义精神和国际主义精神。

(五) 较好的社会适应能力

随着社会的发展,社会适应能力逐渐成为制约人发展的一个重要因素。在《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》中强调指出:要“增强青少年适应

社会生活的能力”。社会适应能力一般认为包括如下主要内容:责任感、群体意识与团队精神、道德品质、创新精神与竞争意识。如果没有良好的适应能力人无法在社会中生存。

二、现代社会对人体健康的影响

世界卫生组织总干事中岛宏说:生活方式疾病将成为世界头号杀手。现代社会的生活节奏和生活方式,给人们的身体健康状况带来了极大的不利影响。使人类面临机能退化、适应能力降低、体质衰弱等问题。由于体力活动的减少,工作生活节奏的加快,精神过度紧张,生活水平的提高,饮食的不合理而造成的摄入热量过多等一系列变化,产生了高血压、心脏病、肥胖症等现代文明病,严重威胁着人们的健康和生命,使人类的健康受到前所未有的挑战。为了改善自己的健康状况,人们的健康意识普遍增强,参加体育锻炼成为人们提高生活质量、防治疾病的重要手段之一。

(一)不良生活方式和行为习惯引起的疾病

当前在世界范围内,因为不健康生活方式引起的慢性非传染性疾病(也称生活方式病)不仅在发达国家蔓延,而且在发展中国家以至在世界各国蔓延。1997年世界卫生组织公布一项研究报告表明:心脏病、中风、癌症是世界各国导致死亡的最主要原因。美国学者曾预测,使美国成人平均寿命增加一年需花费100亿美元,然而如果人们做到经常锻炼、不吸烟、少饮酒、合理饮食,几乎不花分文就能期望平均寿命增加11年。可见健康与生活方式有多么密切的关系。

中国每年在健康方面开销巨大,慢性疾病的发病率、死亡率却逐年上升,糖尿病、高血压、肥胖症越来越多。特别是由于不良生活方式等原因,引发的各种疾病,对人们的健康生活造成严重影响。抽烟、饮食习惯不良、酗酒和缺乏体育锻炼的现象普遍存在。

1. 吸烟

世界卫生组织曾把吸烟称为“20世纪的瘟疫”。大量的调查研究表明,吸烟是目前危害人类健康的一个重要因素。吸烟能诱发和加重多种疾病,降低人体的健康水平,甚至缩短人的寿命。吸烟的危害在于香烟中含有大量的有毒物质,这些有毒物质中危害最大的是烟碱(尼古丁)、焦油和微尘。其中烟碱是神经系统和血液循环系统的杀手;焦油则与喉癌、口腔癌、食道癌、胃癌,特别是肺癌关系密切;微尘则会刺激气管粘膜,引发咽喉炎、咳嗽、支气管炎和声带沙哑等疾病。吸烟不仅危害自身,同时危害他人,被动吸烟的危害不亚于主动吸烟。

2. 酗酒

酒的主要成分是酒精(乙醇),如果大量饮用,会危害人体的细胞,对身体产生破坏作用,直接影响身体健康。酒精对心脏的危害较大,长期过量饮酒会使心脏失去正常的弹性而增大。酒精还会使血液中的脂肪物质沉淀在血管壁上,使血管变窄,血压升高,增加心脏的负担。学生饮酒过量可造成大脑供氧不足,记忆力减退,严重影响学习和生活。

3. 吸毒

毒品主要包括鸦片、吗啡、大麻、可卡因、海洛因、冰毒以及其他可致人成瘾的麻醉药品。吸毒可直接抑制机体免疫系统的功能,破坏神经系统的功能。吸毒使人的心理发生扭曲,使人失去应有的人格、自尊等。吸毒还是艾滋病、性病等传染性疾病的传播途径。吸毒不仅危害身体健康,而且还会破坏社会伦理道德和秩序,危害社会安定。第 52 届联合国大会在纽约召开特别大会,通过了新国际禁毒《政治宣言》,要求各国务必在 2003 年启动国家禁毒行动。

4. 性病

性病是指以性接触为主要传播途径的一种传染性疾病。当性病患者与健康人进行性接触时,病原体很容易侵入健康人体而致感染。但有些病原体可经过非性接触途径传染,如被病原体污染的毛巾、内衣、便器、浴盆、注射器针头等,或通过输血、注射血制品、接受器官或组织移植而感染。此外,某些性病还可以在妊娠和分娩过程中,由母亲传给胎儿或新生儿。

性发育是青春期的核心,是青少年生理成熟的基础,因而也是健康的基础。性意识、性欲望等是每个正常人都有的心理活动。应把握好心理活动与性行为之间的准则和道德规范,加强性道德教育,提高性道德水平,树立良好的恋爱观、道德观和人生观。

艾滋病的基本知识

艾滋病(AIDS)是一种由艾滋病病毒,即人类免疫缺陷病毒侵入人体后破坏人体免疫功能,使人体发生多种不可治愈的感染和肿瘤,最后导致被感染者死亡的一种严重传染病。

艾滋病猖狂于全球的原因,就在于艾滋病病毒 HIV 侵入人体后直接侵犯人体免疫系统,攻击和杀伤的是人体免疫系统中最重要、最具有进攻性的 T4 淋巴细胞,使机体一开始就处于丧失防御能力的地位。艾滋病病毒一旦进入人体,就寄生于 T4 淋巴细胞内最核心的部位,并与细胞核的遗传物质 DNA 整合为一体,人体没有能力使其分开,更没有力量杀灭它。艾滋病病毒随免疫细胞 DNA 复制而复制。病毒的繁殖和复制使免疫细胞遭到破坏和毁灭,并放出更多的病毒。新增殖病毒再感染更多的细胞。就这样,病毒一代代地复制、繁殖,免疫细胞不断死亡。

艾滋病病毒对外界环境的抵抗力弱,离开人体后,常温下在血液或分泌物内只能生存数小时至数天,在自然条件下则不能存活。高温、干燥以及常用消毒药品都可以杀灭这种病毒。

可能被传染的途径

性传播:同性或异性之间没有保护措施性接触。

血液传播:如输入污染了 HIV 的血液或血液制品,静脉药瘾者共用受 HIV 污染的、未消毒的针头及注射器,共用其他医疗器械或生活用具。

母婴传播:艾滋病感染者很有可能会在怀孕、分娩或是通过母乳喂养使她的孩子受到感染。

不会被传染的途径

咳嗽、打喷嚏、蚊虫叮咬,与艾滋病患者共同办公及共用办公用品、餐具或电话机、卧具、马桶、浴室、游泳池等公共设施,与艾滋病患者握手、拥抱、礼节性接吻。

自1981年英国发现首例艾滋病之后,艾滋病病毒在全球范围内的传播速度惊人。为了提高公众对艾滋病危害的认识,更有效地唤醒人们采取措施预防艾滋病的传播和蔓延,1988年1月,世界卫生组织将每年的12月1日确定为世界艾滋病日,号召世界各国在这一天举办各种活动,宣传和普及预防艾滋病的知识。2005年12月1日是第18个世界艾滋病日,主题是“遏制艾滋,履行承诺”。

截至2005年9月底,中国内地累计报告艾滋病病毒感染者135630例,其中艾滋病患者31143例,累计死亡7773例。

(二) 心理疾病

随着社会的快速发展、生活工作节奏的加快,人们经常处在紧张的状态,心理承受的压力很大,各种心理疾病都不断增加。造成心理疾病的原因非常多,竞争的激烈、就业的压力、复杂的人际关系、学习的压力等等。如果不能正确处理好心理问题,将导致严重的后果。

据美国的统计资料显示,每4个人中有1人在一生中因心理方面的原因而引起生理方面的疾病,每12个人中有1人因心理方面的问题而住入医院治疗;每22个人中有1人在一生中会得比较严重的心理疾病,并将因此而影响其工作与正常生活。美国全国的住院病人中,大约有一半是心理疾病患者。

(三) 传染性疾病

医学水平的提高,使人类已经征服了很多危险的大规模流行的疾病。但由于人类对自然的掠夺性索取,高科技导致的过度开发、环境污染,使生态恶化,让自然不断地用传染性疾病来警告人类。2003年春夏之交的大规模“SARS”的流传,2005年世界范围内的“禽流感”的大规模袭击,给人类敲响了一个又一个警钟。

三、学校体育对培养现代化的人的作用

学校体育是青少年学习和掌握体育的基本知识、技术、技能,全面系统锻炼身体,培养体育意识,养成锻炼身体的习惯的重要教育手段。在青少年时期掌握一些体育的锻炼方法,养成良好的体育锻炼的意识和习惯,对他们今后踏入社会更好地工作生活有良好的帮助。

(一) 提高学生身体素质

随着现代社会的发展和生产方式的改变,从事脑力劳动的人将会日益增多。高度的

精神紧张,构成了现代社会生产的新特点。高度精神紧张,不仅使人体极易疲劳,而且对心脏机能会产生不良的影响。近年来,一些发达国家心血管系统的发病率持续上升,在美、英、德、日等国已上升到总发病率的第一位,其中的一个重要因素是长期从事精神紧张的自动化生产活动。另外,现代化水平的提高使肥胖病人不断增多。学校体育是增进健康、增强体质的有效手段,是防治现代文明病的最积极、有效的方法之一。

(二) 提高学生心理素质

世界卫生组织专家提出:从疾病的发病史看,人类已经从“传染病时代、躯体疾病时代”进入了“精神疾病的时代”。现在,我国青少年多为独生子女,心理素质和抗挫折的能力较差,提高青少年一代的心理素质,是学校的共同任务。学生如何对待困难和挫折,如何正确处理个人和集体的关系,如何调整自己的心态努力完成既定目标等方面,在体育活动中都表现得极其生动和真实。学校体育作为学校教育的重要组成部分,具有其他学科在培养学生心理素质方面无法替代的特殊作用。

(三) 提高学生的竞争

合作精神及处理人际关系的能力。体育竞赛是学校体育的主要形式,有利于培养学生的竞争意识。竞争与合作是相互联系的,只有学会了合作,才有利于更好地竞争。学校体育的很多活动都是通过集体活动的形式来进行的,例如足球、篮球等团体竞赛,都有利于培养学生的合作精神和正确处理人际关系的能力。

第三节 青春期身心发展与保健

一、青春期身体发育与保健

人从受精卵到生长发育成熟,是一个长达 20 年左右的连续过程。在这个过程中,有两次生长发育高峰:第一次是从胚胎晚期到婴儿期,第二次是在青春期。青春期是人类发育过程的最后一个阶段,它是童年向成年的过渡时期。在此期间,机体各方面的生长发育都出现突增的现象。

在我国,青春期一般为:女性从 11~12 岁到 18~19 岁,男性相对女性要晚一至二年。青春期开始的早晚,与营养状况、经济水平和气候环境等都有关系。

(一) 身体形态发育的特点

1. 身高

身高又可分为两个阶段:①快速增长阶段(男性约在12~15岁,女性为10~12岁),此期平均每年可增长身高6~8cm,最多可增长9~12cm;②缓慢增长阶段(男性约在16~18岁,女性为13~18岁),此期增长速度减慢,直至进入身体发育成熟、骨骼钙化。

2. 体重

体重增加是青春期的显著特征之一。体重的增加受骨骼、肌肉的生长发育和脂肪增加的影响,男性16岁时肌肉约占体重的40%,脂肪为11%~20%;而女性的肌肉重量约占30%,脂肪占18%~22%。

体重不是越重越好,而应保持在理想的范围内。一般“体重指数”能精确地反映体重的状况,即:

体重指数 = 体重(千克) ÷ 身高(米)的平方。成年人19~24为正常值,20~24为理想体重;24~26为超重,大于26为肥胖,大于28为重度肥胖;小于19为消瘦,小于17则有可能存在消耗性疾病。

3. 第二性征

随着青春期的到来,男性、女性都逐渐显露出各自的第二性征。男性最早出现第二性征是长阴毛,随后依次为长腋毛、喉结突起、变声、长胡须,体形逐渐魁梧,肩部增宽;女性最早出现的第二性征是乳房长大,以后依次为长阴毛和腋毛,身体逐渐丰满。

(二) 内脏器官的发育特点

随着形体的变化,内脏器官及其生理机能也进入稳定突增期。在形体与功能发育的相互促进下,机体发育渐趋成熟。但功能发育比形态发育相对落后。主要内脏器官发育的特点是:

1. 循环系统

循环系统是由心脏、血管、血液所组成的。青春期心脏发育加快,无论在形态和机能方面都迅速增长。青春期的心率均值曲线随年龄的增加而逐渐下降。由于男女青少年情绪易于波动,较易出现窦性心动过速。血压随年龄的增长而逐年增高,一般在19岁以后基本稳定。

2. 呼吸系统

呼吸系统是由鼻、咽、喉、气管、支气管和肺所组成的。随着青春期生理功能的成熟,呼吸功能也会增强,表现为肺活量的增大和呼吸频率的相对减低。女性的平均肺活量约为同龄男性的70%。肺活量的大小除受躯体基本条件的影响以外,还明显地受到后天体育活动因素的影响。

3. 血液

血液是由细胞(红细胞、白细胞、血小板)和液体(血浆)所组成的。一个成年人全身血量约占体重的7%~8%,平时人体的循环血量仅占全身血量的3/5~4/5,其余部分储存在肝脾。女性血液功能发育有某些不利的特点:

(1) 女性进入青春期,月经来潮后,血液有周期性生理损耗现象;

(2) 青春期不注意营养卫生的女性较多,怕胖,用饥饿法使体重减轻,导致营养不良性贫血;

(3) 雄激素能促进血红蛋白和红细胞的数量增加,而女性体内雄激素分泌量较少,使女性的红细胞和血红蛋白都少于男性;男性的红细胞和血红蛋白在青春期开始后有显著增加。

4. 生殖系统

性发育是青春期最重要的表现之一,包括生殖器官的形态、功能和第二性征发育。

(1) 男性生殖系统的发育。①性器官发育:青春期前睾丸很小,12~16岁期间迅速增大,17岁达到成年水平。阴囊开始增大,出现皱折及皮色沉着,阴茎开始变粗、增大,阴茎长度、直径增加。②性功能发育:主要表现为遗精,这是青春期的正常生理现象。首次遗精一般出现在14岁左右,绝大多数人发生在夏季。

(2) 女性生殖系统的发育。①性器官发育:青春期前,女性性器官发育缓慢,基本处于幼稚状态,进入青春期后,在性激素作用下,内外生殖器迅速发育,并与其他系统共同进入成熟阶段。②性功能发育:月经是女性性成熟程度的标志,初潮时子宫大小仅为成人的30%。月经形成的周期性过程称为月经周期,月经周期平均为28天。这也是女性的生殖周期。一般在12~14岁开始第一次月经称为初潮,到18岁左右性功能才完全发育成熟。

(三) 青春期的体育锻炼

由于青春期是身体发展的关键阶段,所以此时的体育锻炼非常重要。

在青春期,女性的形态为肩部较窄,骨盆较宽,躯干相对较长,下肢较短,皮下脂肪增多。而男生则肩部较宽,骨盆相对较窄,下肢较长,皮下脂肪较少。

针对中职学生这一时期的身体形态特点,要通过合理的体育锻炼,使骨骼承受适度的压力,可以使下肢长骨的软骨板增生,促进身高的增长;使肌肉更加发达,肌肉占体重的百分比增高,体重增加,胸围扩大,使体形变得更加匀称、健美。女性则更要重视腰腹肌和骨盆底肌的锻炼。这个年龄阶段加强体育锻炼,还有助于预防和矫正身体发育中的某些异常现象,如过胖和“豆芽儿”体形等。女性乳房的发育除个体差异和遗传因素外,也与青春发育期的营养、情绪、体育锻炼有密切关系。平时多坚持锻炼,保持挺胸收腹的良好姿势,不束胸,女性的乳房发育会更加良好。

此时,心血管系统的功能也日趋完善。体育锻炼使心脏工作负荷加大,致使心率增加,心脏血流量增多,在心脏冠状动脉血液循环得到改善的情况下,增强了心肌的代谢,因而可使心肌发达,心脏收缩力增强,每次输出量增加,从而提高了心脏的机能。体育锻炼还能使呼吸肌更加发达,胸围扩大,呼吸差增加,呼吸加深,通气量和肺活量加大,安静时

跑吧,跳吧,挥动手脚吧!
运动将带给我们健壮的体魄和青春的活力。

——秦牧



的呼吸频率变慢。肺活量的大小也受到后天体育活动因素的影响。一般情况下,女性 19 岁、男性 21 岁以后肺活量的增长即趋于稳定,如果坚持体育锻炼可以继续增长一些。但是,在停止体育活动后,趋于稳定的肺活量还可下降,这表明了坚持体育锻炼的重要性。

这个时期还是一些身体素质发展的敏感期,此时如能针对身体素质弱项,加强体育锻炼,会对身体素质的发展起到很好的促进作用。

动脑筋

1. 你是否已经了解了你这个年龄的身心特点?
2. 你是否已经了解了你这个年龄体育锻炼的重要性?

二、青春期心理健康与保健

(一) 心理健康的定义

心理健康,是指个体在各种环境中保持良好的心理效能状态。心理健康的人,可以在本身及环境条件许可的范围内,有可能达到最佳的工作、学习效率。心理卫生是为心理健康服务的,是实现心理健康的手段和基本途径,而心理健康则是心理卫生的目标。

1. 心理健康的标准

著名心理学家马斯洛曾经列举了正常心理的 10 条标准,即:充分的安全感;充分了解自己,并对自己的能力作适当的估价;生活的目标切合实际;与现实环境保持接触;能保持人格的完善与和谐;具有从经验中学习的能力;能保持良好的人际关系;适度的情绪表达及控制;在不违背团体的要求下能做有限的个性发展;不违背社会的成规之下,对个人的基本要求能做到恰如其分的满足。马斯洛的健康心理标准包含着身体、精神、社会适应和道德四个方面的良好状态。

我国心理学家参照国际心理健康的标准,结合我国青少年学生的现状,对青少年学生的心理健康标准做了如下的概括:①具有较强的独立生活能力;②能够进行独立思考、分析、判断;③能从心理上自我接纳;④勇于面对现实,对生活、对自己充满信心;⑤具有较强的自我调节控制能力,能积极主动地适应新环境,调节、平衡各种心理冲突;⑥人际

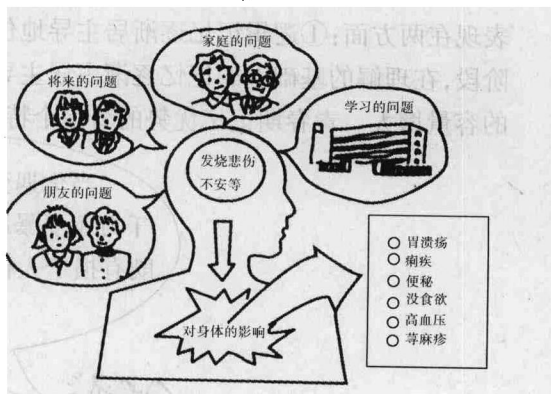
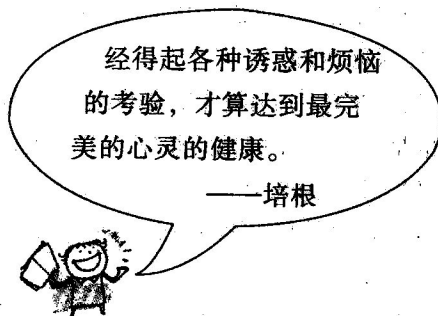


图2-1 各种压抑对身心健康的影响