

DAXUE TIYU YU JIANKANG

大学体育与健康

主编 杨道宁 周 冰
主审 叶 忠



吉林大学出版社

全国普通高等学校体育课程教材

大学体育与健康

主编 杨道宁 周 冰

吉林大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

大学体育与健康/杨道宁,周冰主编. —长春:吉林大学出版社,2009.8

ISBN 978-7-5601-4581-5

I. 大… II. ①杨…②周… 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(2009)第 111784 号

书 名:全国普通高等学校体育课程教材

大学体育与健康

作 者:杨道宁 周冰 主编

责任编辑、责任校对:邵宇彤

吉林大学出版社出版、发行

开本:787×1092 毫米 1/16

印张:18.75 字数:335 千字

ISBN 978-7-5601-4581-5

封面设计:创意广告

长春市东文印刷厂 印刷

2009 年 8 月 第 1 版

2009 年 8 月 第 1 次印刷

定价:26.80 元

版权所有 翻印必究

社址:长春市明德路 421 号 邮编:130021

发行部电话:0431-88499826

网址:<http://www.jlup.com.cn>

E-mail:jlup@mail.jlu.edu.cn

《大学体育与健康》编委会

主 编：杨道宁 周 冰

主 审：叶 忠

副主编：毛 岩 王贺平 刘广军 刘晓辉

参 编：（按姓氏笔画为序）

付 壮 艾德利 田晓雨 许金毅
刘延峰 刘 涛 李 鹤 李 博
宋 亮 初丹丹 邸 坤 杨 光
杨 波 邹吉玲 陈继岩 段振博
胡英男 荣小辉 袁旭东 韩 琦
崔 静 薛 伟

前 言

学校体育是我国教育事业的重要组成部分，是培养德、智、体、美、劳全面发展的高素质人才必不可少的方面。而随着时代的前进，高等教育事业的飞速发展，学校体育更是伴随着人们教育思想的更新进行着改革，并取得了丰硕的成果。体育教学要不断更新教育理念、拓宽教学内容、改革教学方法，从而全面落实教育目标，完成学校体育的目的和任务。

《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》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，使学生掌握基本的运动技能，养成坚持锻炼身体的习惯。”而该教材正是本着这一原则，依据《全国普通高等学校体育课程教学指导纲要》等有关规定和要求以及教学需要而编写的，它包括理论知识和运动实践两个方面，较完整的介绍了体育课程的有关知识。并且在理论知识的介绍上有所拓宽，让学生能够全面了解基本的健康知识，并养成良好的体育锻炼习惯和形成终身体育意识，为实现健康的生活方式打下坚实的基础。

由于编者水平和经验有限，错误和不妥之处在所难免，恳请广大读者和体育界的同行们给与批评指正。另外，在编写的过程中，参考了很多专家学者的相关论著，在此向作者表示衷心地感谢！

编 者
2009 年 2 月

目 录

第一章 体育锻炼与健康 1

- 第一节 健康的概论 1
- 第二节 亚健康 3
- 第三节 体育锻炼对增进身体健康的作用 6
- 第四节 体育活动对心理健康的影响 8
- 第五节 《国家学生体质健康标准》的实施方法与评定 10

第二章 常见运动损伤与防治 27

- 第一节 常见的运动损伤及处理 27
- 第二节 常见的运动性生理现象与处理 30
- 第三节 运动性疲劳的产生与消除 32

第三章 奥林匹克运动 35

- 第一节 古代奥运会 35
- 第二节 现代奥运会 37
- 第三节 中国奥林匹克运动 43

第四章 篮球运动 51

- 第一节 篮球运动简介 51
- 第二节 篮球的基本技术 51
- 第三节 篮球的基本战术 63
- 第四节 篮球的竞赛规则简介 68

第五章 排球运动 73

第一节 排球运动简介	73
第二节 排球的基本技术	74
第三节 排球的基本战术	95
第四节 排球的竞赛规则简介	98

第六章 足球运动 103

第一节 足球运动简介	103
第二节 足球的基本技术	103
第三节 足球的基本战术	112
第四节 足球的竞赛规则简介	115

第七章 羽毛球运动 121

第一节 羽毛球运动简介	121
第二节 羽毛球的基本技术	122
第三节 羽毛球的基本战术	132
第四节 羽毛球的竞赛规则简介	134

第八章 乒乓球运动 137

第一节 乒乓球运动简介	137
第二节 乒乓球的基本技术	138
第三节 乒乓球的基本战术	146
第四节 乒乓球的竞赛规则简介	150

第九章 网球运动 153

第一节 网球运动简介	153
第二节 网球的基本技术	154
第三节 网球的基本战术	161
第四节 网球的竞赛规则简介	164

第十章 健美操运动	167
第一节 健美操运动简介	167
第二节 健美操基本技术与动作组合	168
第三节 健美操的创编性原则	175
第四节 健美操锻炼的注意事项	177
第十一章 体育舞蹈	179
第一节 体育舞蹈运动简介	179
第二节 体育舞蹈的基本舞步及动作组合	180
第三节 体育舞蹈规则简介	189
第十二章 瑜伽	191
第一节 瑜伽运动简介	191
第二节 瑜伽运动的基本动作与练习方法	192
第三节 瑜伽的健康饮食与注意事项	211
第十三章 武术	213
第一节 武术运动简介	213
第二节 二十四式简化太极拳	213
第十四章 跆拳道	227
第一节 跆拳道运动简介	227
第二节 跆拳道的基本技术与战术	229
第三节 跆拳道的竞赛规则简介	239
第十五章 游泳	241
第一节 游泳运动简介	241
第二节 游泳的基本技术	242

第三节 游泳的注意事项及救护方法	252
------------------------	-----

第十六章 攀岩运动	257
------------------	------------

第一节 攀岩运动简介	257
第二节 攀岩运动的基本技术	258
第三节 攀岩运动的注意事项	267

第十七章 休闲体育	269
------------------	------------

第一节 保龄球	269
第二节 高尔夫球	273
第三节 轮滑运动	280

参考文献	289
-------------	------------

第一章 体育锻炼与健康

第一节 健康的概念

什么是健康，这个话题一直以来备受人们的关注。世界卫生组织（WHO）对健康是这样定义的：健康是指生理、心理及道德健康三个方面全部良好的一种状况，而不仅仅是指没有生病或者体质健壮。心理健康是身体健康的精神支柱，身体健康又是心理健康的物质基础。良好的情绪状态可以使生理功能处于最佳状态，反之则会降低或破坏某种功能而引起疾病。身体状况的改变可能带来相应的心理问题，生理上的缺陷、疾病，特别是痼疾，往往会使人产生烦恼、焦躁、忧虑、抑郁等不良情绪，导致各种不正常的心理状态。作为身心统一的人，身体和心理是紧密依存的两个方面。

（一）生理健康

是指人的身体能够抵抗一般性感冒和传染病，体重适中，体形匀称，眼睛明亮，头发有光泽，肌肉皮肤有弹性，睡眠良好等。生理健康是人们正常生活和工作的基本保障，达不到这一点，就谈不上健康，更谈不上长寿。

（二）心理健康

是现代人的健康不可分割的重要方面。那么，什么是人的心理健康呢？心理健康是指人的精神、情绪和意识方面的良好状态，包括智力发育正常，情绪稳定乐观，意志坚强，行为规范协调，精力充沛，应变能力较强，能适应环境，能从容不迫地应付日常生活和工作压力，经常保持充沛的精力，乐于承担责任，人际关系协调，心理年龄与生理年龄相一致，能面向未来。心理健康同生理健康同样重要。据医学家测定，良好的心态，能促进人体分泌出更多有益的激素，能增强机体的抗病能力，促进人体健康长寿。

（三）道德健康

也是健康新概念中的一项内容。主要指能够按照社会道德行为规范准则约

束自己，并支配自己的思想和行为，有辨别真与伪、善与恶、美与丑、荣与辱的是非观念和能力。把道德纳入健康范畴是有科学依据的。巴西著名医学家马丁斯研究发现，屡犯贪污受贿的人易患癌症、脑出血、心脏病和精神过敏症。品行善良，心态淡泊，为人正直，心地善良，心胸坦荡，则心理平衡，有助于身心健康。相反，有违于社会道德准则，胡作非为，则会导致心情紧张、恐惧等不良心态，有损健康。试看，一个食不香、睡不安、惶惶不可终日者，何以能谈健康！据测定，这类人很容易发生神经中枢、内分泌系统功能失调，其免疫系统的防御能力也会减弱，最终会在恶劣心态的重压和各种身心疾病的折磨下，或者早衰，或者早亡。

世界卫生组织据此制定了健康的 10 条标准：

(1) 充沛的精力，能从容不迫地担负日常生活和繁重的工作而不感到过分紧张和疲劳。

(2) 处世乐观，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，能适应外界环境中的各种变化。

(5) 能够抵御一般感冒和传染病。

(6) 体重适当，身体匀称，站立时头、肩位置协调。

(7) 眼睛明亮，反应敏捷，眼睑不发炎。

(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。

这 10 条标准，具体地阐述健康的定义，体现了健康所包含的体格方面、心理方面和社会方面的三个内容。首先，阐明健康的目的，在于运用充沛的精力承担起社会任务，而对繁重的工作不感到过分紧张和疲劳；其次，则强调心理健康，处处事事表现出乐观主义精神和对社会的责任感及积极的态度；再次，应该具有很强的应变能力，对外界环境（包括自然环境与社会环境）各种变化的适应能力，以保持同各种变化不断趋于平衡完美的状态；最后，又从能够明显表现体格健康的几个主要方面提出标准，诸如体重（适当的体重可表现出良好的合理的营养状态）、身材、眼睛、牙齿、肌肉等状态。

你必知的健康常识：

(1) 正确饮食习惯：早上吃的像皇帝，中午吃的像平民，晚上吃的像乞丐。

(2) 减少食用盐腌、烟熏、烧烤、油脂高的食物。

(3) 每天摄取新鲜的蔬菜与水果。

(4) 每天摄取富含高纤维的五谷类及豆类。

- (5) 常吃宵夜，会得胃癌，因为胃得不到休息。
- (6) 远离充电座，人体应远离 30 公分以上，切忌放在床边。
- (7) 饭后吃水果是错误的观念，应是饭前吃水果。
- (8) 喝豆浆时，不要加鸡蛋及糖，也不要喝太多。
- (9) 空腹时不要吃蕃茄，最好饭后吃。
- (10) 早上醒来，先喝一杯水，预防结石。一天喝水八大杯，白天多喝，晚上少喝。
- (12) 一天不要喝两杯以上的咖啡，喝太多易导致失眠、胃痛。
- (13) 不抽烟、不过量饮酒。
- (14) 睡眠不足会变笨，一天需八小时睡眠，最佳睡眠时间是在晚上 10 点—清晨 6 点。
- (15) 掉发因素：熬夜、压力、烟酒、香鸡排、麻辣锅、油腻食物、调味过重的料理。
- (16) 帮助头发生长：多食用包心菜、蛋、豆类；少吃甜食（尤其是果糖）。

第二节 亚健康

(一) 亚健康

世界卫生组织（WHO）认为：亚健康状态是健康与疾病之间的临界状态，经各种仪器检验结果为阴性，但人体却有着各种各样的不适感觉。这是新的医学理论、新概念，也是社会发展、科学与人类生活水平提高的产物，它与现代人们的不健康生活方式及所承受的社会压力不断增大有直接关系。

亚健康状态多表现为：由于过度的脑力劳动、精神长期紧张所致的疲劳综合症，如精力不足、注意力分散、胸闷气短、心悸、失眠、健忘、颈肩腰背酸痛、遇事紧张等；由于内分泌失调、更年期综合症、人体衰老所引起的烦躁、盗汗、潮热、抑郁、头晕目眩、月经不调、性机能减退等；重病恢复期及长期慢性病所引起的各种不适等。

亚健康状态的诸多表现，在中医理论中属“虚劳症精气不足型”。中医运用填精、补气、生血、强神、壮肾阳的手段，来调理人体阴阳气血和心、肝、脾、肺、肾五脏功能，使之恢复正常状态，克服“虚劳症”。常常精选如黄芪、人参、地黄、当归、枸杞子、大枣等具有补气血、壮肾阳、滋阴精、生津液、固卫表、安五脏、强精神、活血脉等作用的中药材，针对各种不同状态的“亚健康”严谨、辨证地施治。

根据调查发现,处于亚健康状态的患者年龄多在18至45岁之间,其中城市白领、尤其是女性占多数。这个年龄段的人因为面临高考升学、商务应酬、企业经营、人际交往、职位竞争等社会活动,长期处于紧张的环境压力中,如果不能科学地自我调适和自我保护,就容易进入亚健康状态。你是不是处于亚健康状态?

亚健康现在还没有明确的医学指标来诊断,因此易被人们所忽视。一般来说,如果你没有什么明显的病症,但又长时间处于以下的一种或几种状态中,请注意亚健康已向你发出警报了:失眠、乏力、无食欲、易疲劳、心悸,抵抗力差、易激怒、经常感冒或口腔溃疡、便秘等等。处在高度紧张工作、学习状态的人应当特别注意这些症状。

(二) 如何摆脱亚健康的困扰

1. 保证合理的膳食和均衡的营养。其中,维生素和矿物质是人体所必需的营养素;维生素A能促进糖蛋白的合成,细胞膜表面的蛋白主要是糖蛋白,免疫球蛋白也是糖蛋白。

2. 人体不能合成维生素和矿物质,而维生素C、B族和铁等对人体尤为重要,因此每天应适当地补充多维元素片。除此之外,微量元素锌、硒、维生素B₁、B₂等多种元素都与人体非特异性免疫功能有关。

3. 要调整好心理状态并保持积极、乐观的生活态度。广泛的兴趣爱好,会使人受益无穷,不仅可以修身养性,而且能够辅助治疗一些心理疾病。善待压力,把压力看作是生活中不可分割的一部分,学会适度减压,以保证健康、良好的心境。

4. 及时调整生活规律,劳逸结合,保证充足睡眠;适度的劳逸是健康之母,人体生物钟的正常运转是健康的保证,而生物钟“错点”便是亚健康的开始。

5. 增加户外体育锻炼活动,每天保证一定的运动量;现代人热衷于都市生活,忙于事业,身体锻炼的时间越来越少。加强自我运动,可以提高人体对疾病的抵抗能力。

6. 戒烟限酒:医学证明,吸烟时人体血管容易发生痉挛,局部器官血液供应减少,营养素和氧气供给减少,尤其是呼吸道黏膜得不到氧气和养料供给,人体的抗病能力也就随之下降。少酒有益健康,嗜酒、醉酒、酗酒会削减人体免疫功能,必须严格限制。

亚健康与人的生活习惯有很大的关系,因此,在还没有导致疾病前就要注意养成良好的习惯,它可以让你离健康近一些:

常常洗手 键盘的缝隙里有很多脏东西;吃过的快餐余粒啦,喷过的飞沫啦等等,这些东西在随时危害你的健康。在办公室里一定要记得常常洗手。

每三天换一次鞋 经常更换鞋子可以让自己的脚少受委屈。最好每三天换一次,既有利于脚的保健,又可避免鞋子变形。

补充维生素 A 长时间在电脑前工作的人会出现精神不振、视力模糊等电脑综合症,这是因为身体维生素 A 消耗比较多,造成了营养失衡。因此,最好每天服用一粒维生素 A。

多喝茶 喝茶可以减少电脑辐射。泡茶最好不要选用保温杯,用保温杯把茶叶长时间浸泡在高温的水中,就如同用温水煎煮一样,会使茶叶中的维生素全遭破坏。

多吃香蕉 香蕉可以促进大脑功能,它能帮助大脑制造一种化学成分——血清素,这种物质能刺激神经系统,因此对促进大脑功能大有好处。

上班前吃水果最好 早餐中一个水果可以补充大量的维生素,还可促进消化系统的消化。但是吃水果也有讲究,饭前饭后最不应吃的水果是——西瓜。

(三)亚健康状态自测

由于亚健康状态是介于健康状态和疾病状态之间的一种游离状态,所以对于亚健康状态的诊断很难界定。比如疲劳、失眠,健康的人经过适当地休息与调理就可以得到纠正与克服,但若长期处于疲劳、失眠状态就可视为亚健康。

对此,有人专门罗列出 30 种亚健康状态的症状提供给人们作自我检测。如果在以下 30 项现象中,您感觉自己存在 6 项或 6 项以上,则可视为进入亚健康状态。

1. 精神焦虑,紧张不安;
2. 忧郁孤独,自卑郁闷;
3. 注意力分散,思维肤浅;
4. 遇事激动,无事自烦;
5. 健忘多疑,熟人忘名;
6. 兴趣变淡,欲望骤减;
7. 懒于交际,情绪低落;
8. 常感疲劳,眼胀头昏;
9. 精力下降,动作迟缓;
10. 头昏脑涨,不易复原;
11. 久站头晕,眼花目眩;
12. 肢体酥软,力不从心;
13. 体重减轻,体虚力弱;
14. 不易入眠,多梦易醒;
15. 晨不愿起,昼常打盹;
16. 局部麻木,手脚易冷;
17. 掌腋多汗,舌燥口干;
18. 自感低烧,夜常盗汗;
19. 腰酸背痛,此起彼伏;
20. 舌生白苔,口臭自生;
21. 口舌溃疡,反复发生;
22. 味觉不灵,食欲不振;
23. 反酸暖气,消化不良;
24. 便秘稀便,腹部饱胀;
25. 易患感冒,唇起疱疹;
26. 鼻塞流涕,咽喉疼痛;
27. 憋气气急,呼吸紧迫;
28. 胸痛胸闷,心区压感;
29. 心悸心慌,心律不整;
30. 耳鸣耳背,晕车晕船。

(四) 心理疲劳

心理疲劳是健康最大的敌人。医学心理学研究表明,心理疲劳是由长期的精神紧张压力、反复的心理刺激及复杂的恶劣情绪逐渐影响形成的,如果得不到及时疏导化解,长年累月,在心理上会造成心理障碍、心理失控甚至心理危机,在精神上会造成精神萎靡、精神恍惚甚至精神失常,引发多种身心疾患。因此,心理疲劳不可忽视,一旦由于心理压力大而感到疲惫不堪时,必须进行积极的心理调试和治疗。

首先,要找出导致心理压力的原因,如家庭不和、人际关系紧张、工作不顺利、身处逆境等,要尽可能先将那些恼人的事丢开,待心理状态恢复之后再考虑对策。

其次,要学会自我调节。关键在于平时要养成开朗、乐观的性格,遇到困难要有信心,有主见,同时待人处事要随和,这样方能避免由于生闷气、无端发怒而引起心理疲劳。

第三,避免不必要的心理浪费。生活中不尽人意的事很多,当你意识到某些令人烦心的事不能改变时,最好还是面对它,这并不意味着懦弱,反而说明你有勇气、有信心,应避免那些无休止的、让人筋疲力尽的苦思冥想和不切实际的幻想,这是节省心理能量、减少心理疲劳的最佳方法。

第三节 体育锻炼对增进身体健康的作用

科学的体育锻炼对增强体质是最积极、有效的途径。体育锻炼是以增强体质为目的的一种主动的、积极有效的身体运动过程。体质是指人的有机体的质量。它是在先天遗传性和后天获得性的基础上,表现出来的人体形态、结构、生理生化功能和心理因素综合而相对稳定的特征。体质的提高表现在生理水平、身体素质、运动能力、身体形态和发育水平,以及对内、外环境的适应能力等方面。

(一) 体育锻炼对体格的作用

体格主要反映了人体形态、结构的发育发达水平。经常进行体育锻炼,可促进血液循环,使人体新陈代谢旺盛,肌肉中的毛细血管开放数量增多,血流量增大,使肌体内血液供应良好,蛋白质等营养物质的吸收与贮存能力增强,肌纤维增粗,肌肉体积增大。因而,肌肉也就变得更加粗壮、结实、发达而有力。另外,由于肌肉结构的变化,酶的活性增强,以及神经调节的改进,导致机能的提高,表现为肌肉收缩力量大、速度快、弹性好、耐力强。

体育锻炼可促进骨质增强,提高骨的性能。经常进行体育锻炼,可使新陈代谢得到改善,骨的结构和性能发生变化。表现在骨密质增厚,使骨变粗,骨小梁的排列由于受到肌肉的牵拉和外力的作用,排列得更加规则,加强了骨的坚固性。另外,体育锻炼可以加强关节周围肌肉的力量,提高关节周围的韧带、肌肉的伸展性能,这既增加了关节运动的幅度和关节运动的灵活性、柔韧性,也同时加强了关节的稳定性,从而减少了各种外伤和关节方面的损伤,并且还可使青少年骨骼生长速度加快,对身高的生长有积极促进作用。

(二) 体育锻炼对体能的作用

体能也叫体适能,是指人体有机体各器官在肌肉活动中的工作能力,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。而经常参加体育锻炼的人心血管系统、呼吸系统、肌肉工作的耐力都会得到明显提高。

1. 体育锻炼对心血管系统的影响

循环系统是人体非常重要的组织机构,它是由心脏和血管组成的。它的作用是使血液把氧气和营养物质运送给各组织、细胞,同时,把组织、细胞在新陈代谢中产生的二氧化碳和废物运送到肺、肾等处排出体外。体育锻炼对循环系统发展的影响是非常显著的,它对增强心血管的机能,提高血液循环质量起着积极作用。

2. 体育锻炼对呼吸系统的影响

人体的一切活动都需要消耗一定的能量,能量来源于人体内的能源物质。把这些物质变成能量,需要一个氧化过程。人体在新陈代谢过程中,不断地从空气中摄取氧气并排除二氧化碳。经常锻炼,促进呼吸机能增强,呼吸肌得到锻炼,呼吸肌的力量增强,胸廓运动的幅度也随之增大,表现在胸围和呼吸差的增大,胸围和呼吸差能反映胸廓发育的状况和呼吸器官的机能。呼吸机能的变化,表现在肺活量的增大和呼吸深度的增加,肺活量的大小代表着呼吸器官的工作能力。一般中学生的肺活量是:男生 2500 ~ 4000 毫升,女生 2000 ~ 3000 毫升。经常进行体育锻炼的人,肺的弹性好,呼吸肌的力量增强,肺活量比一般学生大 1000 毫升左右。

3. 体育锻炼对神经系统的影响

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。经常进行体育锻炼的人,大脑皮质神经细胞的兴奋性、灵活性和耐久力都会得到提高,灵活性提高了,反应也就更快了,从人体活动上看,表现为机灵、敏捷,它自然反映着大脑本体的敏锐、灵活,使学习和工作都处于最佳状态,并能坚

持较长时间。经常进行体育锻炼的人，在自然环境中接受寒冷和炎热的刺激，从而提高对环境变化的适应能力和对疾病的抵抗能力。体育锻炼对于改善神经系统的调节机能，对于学生们学习能力的提高，以及工作效率的提高，都起着积极作用。

4. 体育锻炼在控制体重与改变体型中的作用

过分的肥胖会影响人的正常生理功能，因为肥胖者在活动中比其他人需要消耗更多的能量，心肺的负担也更重，因此，发生心脏病和高血压的可能性更大。另外，肥胖也会使人的心理健康水平下降，寿命就会缩短。要维持适宜的脂肪，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。

人体摄入的食物经过消化吸收后，变为葡萄糖、氨基酸、甘油进入血液。这些物质通过代谢后转变为能量，作为提供机体活动所需要的能量，我们在生活中劳动、工作时需要肌肉收缩，脑力劳动，内脏器官的活动等都要有能量供应。多余的部分主要以脂肪形式贮存在肝脏、皮下及其他组织内。如果摄入过多，或消耗减少时，就可以发生单纯性肥胖，那么控制饮食、多活动及运动就是反其道而行之的减肥办法。

在日常生活中，人们的活动差异是很大的，对热量的需要各不相同。少的每日只需要 1500 千卡左右，多者需要 3000 千卡以上。例如，游泳为每半小时消耗热量 175 千卡；篮球为每半小时消耗热量 250 千卡；慢跑每半小时消耗热量 300 千卡；散步每半小时消耗热量 75 千卡。另外，肌肉运动还能增加血液内葡萄糖的利用率，防止多余的糖转化成脂肪，这样就减少了脂肪的形成。体内脂肪减少以后，脂肪在心脏、血管、肝脏等器官的沉积亦可减少，因而可避免因肥胖、脂肪过多沉积而引起这些器官的合并症。

第四节 体育活动对心理健康的影响

体育运动不仅能够健身，而且能够健心，它对人的心理状况具有积极的调节作用，也对人们适应社会具有积极的促进作用。

(一) 体育运动能促进智能发展

正常的智力是正确感知和认识世界的前提，是心理健康的基础。由于体育运动是一种积极、主动的活动过程，在此过程中，锻炼者必须组织好自己的注意力，有目的地观察、记忆、思维和想象，不仅能使大脑思维想象的灵活性、协调性、反应速度等得以改善和提高，还可以令其情绪稳定、性格开朗。另外，经常参加体育运动能改善人体中枢神经系统，提高大脑皮层的兴奋和抑制