

体育与健康

TIYU YU JIANKANG

◎主编 / 张传宝



中国财经出版传媒集团

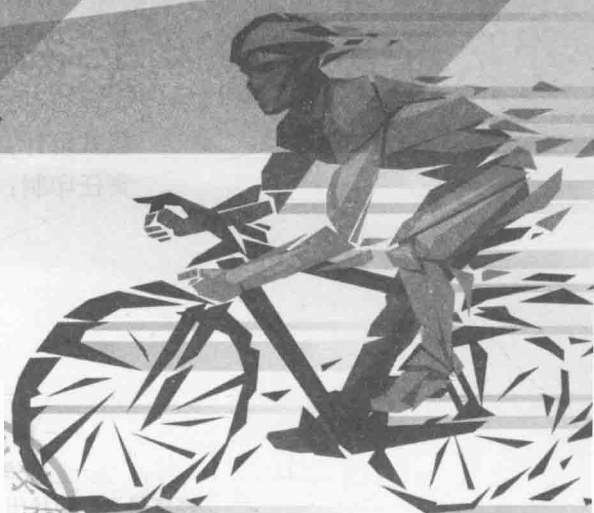


经济科学出版社
Economic Science Press

体育与健康

TIYU YU JIANKANG

◎主编 / 张传宝



中国财经出版传媒集团



经济科学出版社
Economic Science Press

图书在版编目 (CIP) 数据

体育与健康 / 张传宝主编. —北京: 经济科学出版社,
2016. 8

ISBN 978 - 7 - 5141 - 7161 - 7

I. ①体… II. ①张… III. ①体育②健康教育
IV. ①G807

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2016) 第 187886 号

责任编辑: 于海汛 李 林

责任校对: 隗立娜

版式设计: 齐 杰

责任印制: 李 鹏

体育与健康

主编 张传宝

经济科学出版社出版、发行 新华书店经销

社址: 北京市海淀区阜成路甲 28 号 邮编: 100142

总编部电话: 010 - 88191217 发行部电话: 010 - 88191522

网址: [www. esp. com. cn](http://www.esp.com.cn)

电子邮件: [esp@ esp. com. cn](mailto:esp@esp.com.cn)

天猫网店: 经济科学出版社旗舰店

网址: [http://jjkxcbs. tmall. com](http://jjkxcbs.tmall.com)

北京密兴印刷厂印装

787 × 1092 16 开 17.5 印张 330000 字

2016 年 8 月第 1 版 2016 年 8 月第 1 次印刷

印数: 00001—10000 册

ISBN 978 - 7 - 5141 - 7161 - 7 定价: 28.00 元

(图书出现印装问题, 本社负责调换。电话: 010 - 88191502)

(版权所有 侵权必究 举报电话: 010 - 88191586)

电子邮箱: [dbts@ esp. com. cn](mailto:dbts@esp.com.cn))



前 言

《体育与健康》一书是针对目前高职院校的实际情况而编写的体育教材。本教材充分体现了“健康第一”这个具有时代特征的指导思想,以培养学生的体育与健康意识、能力,全面增进身心健康,养成终身锻炼习惯为主线,以体育与健康知识、锻炼健康方法为基本框架。在教材体系上融入了素质教育和终身教育思想,在内容上以培养学生的锻炼兴趣和锻炼习惯,贴近生活为目标,具有观念新、内容丰富多彩、方法简便易学的特色。本教材注重理论与实践的结合,内容充实、图文并茂,融科学性、知识性和趣味性于一体,便于学生掌握科学的锻炼方法和各项体育运动的基本知识,是大学学生的实用教材及课外体育锻炼的指南,也是体育教师教学的参考资料。

全书共分两篇。第一篇论述了体育锻炼及健康的理论知识,具体包括体育运动卫生与保健,体育与心理健康,运动、营养与健康,国家学生体质健康测评,体育欣赏,旨在对大学生体育锻炼进行方法上的指导和基本理论的理解。第二篇介绍了大学生普遍热爱且易于开展的体育运动健身项目,包括田径、篮球、排球、足球、乒乓球、武术、太极拳、跆拳道、健美操和自卫防身术等。

本书由张传宝担任主编,王安东、卢东星、任崇伟任副主编。全书分工如下:第一章撰写人张传宝(菏泽医学专科学校),第二章撰写人王安东、王世磊(菏泽医学专科学校),第三章撰写人卢东星(菏泽医学专科学校),第四章撰写人任崇伟(菏泽医学专科学校),第五章撰写人梁鲁鄂(菏泽医学专科学校),第六章撰写人油贵英、王世磊(菏泽医学专科学校),第七章撰写人张传宝(菏泽医学专科学校),第八章撰写人王蕴衡

(菏泽医学专科学校), 第九章撰写人张炎(菏泽市第一中学), 第十章撰写人卢东星、王蕴衡(菏泽医学专科学校), 第十一章撰写人梁鲁郢(菏泽医学专科学校), 第十二章撰写人甄凯(日照广播电视大学), 第十三章撰写人刘悦(菏泽医学专科学校), 第十四章撰写人油贵英、黄振江(菏泽医学专科学校), 第十五章撰写人李国良(贵州财经学院)。全书最后由张传宝统稿。

鉴于编写人员水平有限, 不妥之外在所难免, 敬请读者批评指正。

编者

2016年3月

目 录

理论知识篇

第一章 体育运动卫生与保健 / 3

- 第一节 体育锻炼卫生常识 / 3
- 第二节 运动损伤的预防与处理 / 12
- 第三节 运动性疾病的预防与处理 / 18
- 第四节 运动性疲劳的产生与消除 / 24
- 第五节 体育锻炼的相关知识 / 29

第二章 体育与心理健康 / 34

- 第一节 大学生心理健康的标准 / 34
- 第二节 大学生心理健康问题与预防 / 43
- 第三节 体育锻炼对大学生心理健康的影响 / 47

第三章 运动、营养与健康 / 50

- 第一节 营养素 / 50
- 第二节 运动与营养 / 57
- 第三节 运动与体重控制 / 60

第四章 国家学生体质健康测评 / 67

第一节 《国家学生体质健康标准》的实施意义、评价指标与分值 / 67

第二节 《学生体质健康标准》测试的操作要领 / 68

第三节 《国家学生体质健康标准》测试成绩评价 / 82

第四节 促进达标的运动处方 / 84

第五章 体育欣赏 / 89

第一节 认识体育之美 / 89

第二节 感受体育之美 / 95

运动实践篇

第六章 田径运动 / 103

第一节 跑 / 103

第二节 跳跃 / 108

第三节 投掷 / 110

第七章 篮球 / 113

第一节 篮球运动概述 / 113

第二节 篮球运动基本技术 / 114

第三节 篮球运动竞赛规则简介 / 130

第八章 排球 / 135

第一节 排球运动概述 / 135

第二节 排球运动基本技术 / 136

第三节 排球运动基本战术 / 145

第四节 排球运动的基本规则 / 147

第九章 足球 / 151

- 第一节 足球运动概述 / 151
- 第二节 足球运动基本技术 / 153
- 第三节 足球运动基本战术 / 168
- 第四节 足球运动竞赛规则简介 / 180

第十章 乒乓球 / 184

- 第一节 乒乓球运动概述 / 184
- 第二节 乒乓球运动基本技术与练习方法 / 185
- 第三节 乒乓球运动基本战术及练习方法 / 200
- 第四节 乒乓球运动的基本规则 / 202

第十一章 武术基本功 / 205

第十二章 太极拳 / 213

- 第一节 太极拳概述 / 213
- 第二节 二十四式简化太极拳套路 / 215

第十三章 跆拳道 / 227

- 第一节 跆拳道概述 / 227
- 第二节 跆拳道礼节、特点及作用 / 228
- 第三节 跆拳道级位与段位及腰带颜色的象征意义 / 230
- 第四节 跆拳道入门技术 / 232

第十四章 健美操 / 243

- 第一节 健美操概述 / 243
- 第二节 健美操基本动作 / 246

第十五章 自卫防身术 / 252

第一节 自卫防身术的特点 / 252

第二节 自卫防身的格斗技术 / 253

第三节 自卫防身基本技战术 / 256

附录：第八套广播体操图解 / 263

第一章 体育运动卫生与保健

理论知识篇

第十一章 自卫防身术 / 251

第一节 自卫防身术的特点 / 252

第二节 自卫防身的格斗技术 / 253

第三节 自卫防身术一招致胜 / 256

附录：何八发广德拳源流图 / 265

武术段位制

第一章 体育运动卫生与保健

在竞技体育比赛中,我们经常可以看见运动员受伤时痛苦的表情,也能看见运动员由于突发疾病而退出比赛。在体育运动中经常会出现突发事件,造成意外伤害。因此,掌握必要的体育运动卫生保健知识,对于预防体育锻炼中突发事件的发生,有着重要的作用。在突发事件发生后,采取科学的治疗方法可以将其造成的损失降到最低。

第一节 体育锻炼卫生常识

一、准备活动和整理活动

(一) 运动前要做好准备活动

准备活动是指在体育锻炼前所进行的一系列身体练习,其目的在于使身体各器官系统机能迅速地进入工作状态。

准备活动的作用在于提高中枢神经系统的兴奋性,扩大肌肉、肌腱和关节的活动范围;克服内脏器官的机能惰性,加强心血管和呼吸器官的活动能力,使机体各方面的功能达到适应训练时的要求,预防或减少肌肉、关节韧带的损伤。

准备活动的强度,应较正式运动强度小,以免由于疲劳影响成绩。一般认为准备活动的强度以45%最大摄氧量强度,心率达100~120次/分,时间在10~30分钟为宜。另外,还应根据项目特点、个人习惯、训练和季节等因素加以调整,通常以微出汗及自我感觉已活动开为宜。从准备活动结束到正式练习开始,时间的间隔一般不超过15分钟,在一般性教学课中准备活动以2~3分钟为宜。准备活动的内容大都包括一般性准备活动和专项准备活动。一般性准备活动,如跑步徒手操,活动肢体各关节;专项准备活动,如在打篮球以前先做投篮、传球、运球练习,在长跑之前先慢跑

一段,在游泳之前先在陆地上练习划臂、蹬腿、呼吸等。

(二) 运动后要做整理活动

整理活动是人体由运动状态过渡到相对安静状态的活动过程,它是体力恢复的一种有效手段。整理活动又称放松练习。做好充分的整理活动是取得良好的训练效果及预防运动损伤的主要手段之一。

由于剧烈运动时骨骼肌持续收缩,使代谢产物堆积,肌肉的硬度增加并产生酸痛,通过整理活动使肌肉逐渐恢复到运动前的松弛状态。另外,由于运动时血液重新分配,内脏血液大量转移到运动器官,运动后若不做放松练习而突然不动,由于地心引力和静止的身体姿势,严重地影响静脉回流,使心输出量骤然减少、血压急剧下降、造成一时性脑缺血,产生一系列不舒适的感觉,甚至休克。整理活动可加速血液再次重新分配,促进乳酸的消除与利用,减少肌肉的延迟性酸痛,有助于疲劳消除。

做整理活动时,应全身性地放松,尽量采用轻松、活泼、柔和的练习,活动量逐渐减少,节奏逐渐放慢,以使呼吸和心率下降。如在长跑到达终点后,再慢跑一段,边走边做深呼吸运动或放松徒手操。特别在紧张剧烈的运动之后,要进行全身放松活动,以免身体受到损伤。整理活动之后,还要注意身体保暖,以防身体着凉引起感冒。

二、运动营养卫生

(一) 热量保持平衡

运动时能量消耗较大,需要及时地补充充足的热量,一方面满足机体的正常需要,另一方面使运动员保持充沛的运动能力并有一定的热量贮备。据调查,我国大学生中男生每天消耗能量约 10.4×10^3 千焦,女生约 8.7×10^3 千焦。积极参加体育锻炼的男生可达 13.8×10^3 千焦,女生约 10.4×10^3 千焦,如果长期热量供应不足,会引起身体瘦弱。但热量摄取过多,也易引起脂肪过多导致发胖。不同的运动项目,运动强度和持续时间、总的能量消耗不同。为此,补充热量时要根据食物的发热量和人体能量消耗情况而定。



小知识:

理想体重的计算

中国成年人理想体重计算方法如下:

北方人理想体重 (千克) = [身高(厘米) - 150] $\times$ 0.6 + 50

南方人理想体重 (千克) = [身高(厘米) - 150] $\times$ 0.6 + 48

肥胖度 (%) = [(实际体重 - 理想体重) / 理想体重] $\times$ 100%

肥胖度在 10% 为正常; 大于 10% ~ 20% 为过重; 超过 20% 为肥胖。

(二) 热能物质的比例适当

运动时的热能物质以糖为主, 粮食类物质是糖的主要来源, 每天进食的数量与一天热量消耗相适应, 并以粗细粮搭配为宜, 多种粮食混合食用; 蛋白质是人体肌肉的原料, 主要来源于瘦肉、鱼虾、蛋类、乳类、豆制品, 一般成人每天每千克体重需要蛋白质 1.2 ~ 1.5 克, 经常从事锻炼者比一般人高 50% ~ 80%, 如果长期蛋白质摄入不足, 可引起营养不良或运动性贫血。对于大多数运动项目, 蛋白质、脂肪、糖三者重量之比为 1: (0.7 ~ 0.8): 4。

(三) 补充足量的维生素

由于运动时代谢旺盛, 激素分泌增加, 大量排汗, 因而维生素的损失较多, 所以要补充足量 E 维生素。对维生素的需要量, 因运动项目不同而有所区别。长时间的耐力性项目对维生素 E、维生素 B、维生素 C 的需要量较多。维生素缺乏表现为: 运动能力下降, 容易疲劳, 免疫力减弱。一旦维生素得到补充, 因维生素缺乏而失去的能力将会随之得到恢复。过度服用某一种维生素可影响维生素之间的不平衡, 长期过度服用维生素不但不能提高运动能力, 还会产生不良影响。只有各种维生素摄入量保持适当比例, 才能使各种维生素在体内发挥良好的作用。

三、运动饮食与饮水卫生

(一) 饮食卫生

1. 饭后不做剧烈运动

有些人常常放下饭碗就去打球或从事一些剧烈的运动, 这是不符合卫生要求的。因为饭后胃肠道已开始紧张的工作, 毛细血管开放, 大量血液流入消化器官。此时若进行剧烈的运动, 大量的血液就要从胃肠道流入骨骼肌, 使消化机能减弱。长此以往, 轻则引起消化不良, 重则导致消化道疾病, 如胃炎、胃溃疡。同时, 饭后胃内已充满了食物, 进行剧烈运动时, 由于食物的重力和颠簸作用, 会牵拉肠黏膜, 容易引

起腹痛、恶心等症状，还可酿成胃下垂等疾病。因此应当避免饭后进行剧烈运动。

2. 运动后不宜立即进餐

由于运动时大量血液流入运动器官，胃肠道的血流量相对减少，胃液分泌亦少，消化系统功能处于相对抑制的状态。合理的进食时间一般为锻炼后半小时。运动后立即进餐，必然影响食物的消化和吸收，长此以往，会酿成消化不良或其他消化道疾病。

3. 合理安排一日三餐

运动时一日三餐的基本原则是：早餐应含丰富的蛋白质和维生素；运动前一餐，食物量不宜过多，但要有一定的热量，要易消化，含较多的糖、维生素和磷，少含脂肪；运动后的一餐量可大一些，晚餐不宜过多，也不宜吃脂肪、蛋白质过多及刺激性的食物，以免影响睡眠。

4. 空腹不宜长时间剧烈运动

长时间剧烈运动要消耗大量能量，而能量主要来源于体内血糖的氧化。空腹进行长时间剧烈运动，无充足的血糖补充，易发生低血糖症状。另外，空腹进行长时间剧烈运动，可使胃发生痉挛性收缩，出现胃痛。长此以往，会产生胃炎等疾病。因此，空腹锻炼时，运动时间不宜过长，运动强度不宜过大，如出现头晕、恶心、呕吐等症状时，应当立即停止运动。

(二) 饮水卫生

1. 运动前

运动前可按如下配方将水、饮料备好：在 1000 毫升的凉开水中加入适量的食盐、葡萄糖、橙汁，自己配制健康合理的运动饮料，既补充了水分，又补充了盐、葡萄糖和维生素，使身体内的水盐代谢平衡，还节省了开支。

运动前补水，要充分，但不能过量，如果一口气喝进大量的水，反而会导致体内体液稀释，血容量陡然增加，使心脏的负担加重。另外，大量的水贮留在胃中，既影响膈肌升降，妨碍呼吸，加重肾脏负担，又使体内盐分进一步丢失，导致电解质紊乱，使人感到不适，降低运动能力。

在运动前半小时到一小时之间补充 300 毫升的水，能够减少体温升高、延缓脱水，在特别热的天气里，还应额外补水 300 毫升。这样既可及时保持体内水分的平衡，又不致增加心脏和胃的负担。在开始进行运动前 10 ~ 15 分钟，可以适量饮水，以增加体内水的临时储备，对维护运动时的生理机能具有良好的作用。这样可以使体内细胞达到最佳的水合状态，迎接运动，并且有足够的时间将体内多余的水分通过尿液排出体外，轻装上阵。

2. 运动中

运动中一次补水量不可过多,宜采用少量多次的办法,使得身体逐渐得到水分和无机盐的补充,以保持水分的平衡。否则既不利于吸收,又会使胃部膨胀,妨碍膈肌活动,影响消化功能。正确的补水方法是少量多次,可在每次组间休息时喝一小口水,即250毫升左右。也可每5分钟左右补一次水,每次饮水量不超过100毫升。水最好是温开水,即使在夏季,水温也应在 $5^{\circ}\text{C} \sim 10^{\circ}\text{C}$,不可饮用冰水。

3. 运动后

运动后,尤其是饭前大量饮水,会稀释胃液,影响食物的消化和吸收过程,对健康不利。由于运动中流失了大量的水分和无机盐,所以剧烈运动后适宜饮用含糖3%~6%、含盐0.2%~0.3%的溶液,补充的液体一般是出汗量的1.5倍,这样体液才能很快地达到平衡。但是,值得注意的是:运动后补水不宜过度集中。短时间内大量饮水虽然可解除一时的渴感,但尿量和汗量增加,将加重体内电解质的进一步流失,反而会增加心脏和肝肾的负担。

四、运动衣着卫生

服装能保护人体免受外界环境的各种不良影响,服装的保温性、吸湿性、溶水性和其他性能,均具有重要的卫生作用,因此运动时穿的衣服要轻便舒适。经常从事体育锻炼的人,要勤洗运动衣裤,尤其是内衣裤,以免汗液和细菌污染机体健康。鞋子的尺寸应以合适为原则,鞋子过大,运动不便,容易发生踝关节扭伤;鞋子过小,挤压足部血管会影响足的正常功能和发育。从卫生学的观点看,运动鞋应当轻便、富有弹性、具有良好的透气性,不要穿硬底鞋锻炼。袜子应当通风良好、吸汗力强,且干净、柔软、有弹性。

五、女子青春期的运动卫生与保健方法

10岁以前,男女儿童的身体机能情况和运动能力基本相同,在进入青春发育期后,由于内分泌和生殖系统的迅速发育,他们身体各方面出现急剧的变化,性别特征日趋明显。男女儿童在身体形态上、生理机能和心理特征方面都出现较大的性别差异。这个时期女子除心脏、呼吸、骨骼和肌肉等方面的发育和功能与男子的区别越来越显著外,还开始出现了月经初潮。因此对女子进行体育教学和训练时,在运动项目的选择和运动负荷的安排上,必须考虑到女子的生理特点,并提出相应的体育卫生要求,同时要注意女子经期的体育卫生。

（一）女性生理及运动能力的特点

要做好女性的运动卫生与保健，首先要了解女性的生理特点。

1. 女性的生理特点

身体发育的特点：青春发育的生长加速期比男子大约早两年。

骨骼：重量较男子轻 10%，抗弯能力较差，但韧性大。

体形：肩窄，骨盆宽底大，下肢围度增长较快；身体重心低，稳定性高。

肌肉系统：肌肉重量轻，肌肉力量弱。

体脂：女子脂肪层较厚，有很好的保暖作用。

呼吸机能：呼吸频率快而浅，呼吸肌力较弱，肺活量、肺通气量和肺容量都较小。

2. 女子运动能力的特点

力量：女子的肌力仅为男子的 2/3 左右。

速度：我国男子 60 米跑用时约为 9 秒，女子约为 11.3 秒，女子的速度为男子的 79.65%；男子 400 米跑为 91.4 秒，女子为 114.8 秒，女子的速度为男子的 79.62%。由此可知，女子在速度素质的能力方面不如男子。

耐力：一般认为女子耐力性运动成绩逊于男子，国外运动医学界有人认为，女子虽然在力量和爆发力方面不如男子，但在持久性耐力、利用氧的能力、抗热的应激功能、利用体内储存的脂肪转化为能量的功能、身体的可训练性等方面，女子并不亚于男子。

柔韧性：女子虽然力量、速度和耐力较男子差一些，但女子的关节、韧带、肌肉弹性好，动作幅度大而稳定，形体优美，所以适合体操、艺术体操、武术、水上及冰上运动等项目。

（二）女性的运动卫生保健方法

女性一生要经历幼年期、青春期、性成熟期、更年期、老年期五个时期。青春期是女性生殖系统从发育到成熟的过渡时期，这个过渡时期对女性生殖系统影响尤大。因此，做好女性保健，保障身心健康具有重大的社会意义。

1. 青春期保健

世界卫生组织曾提出将 10~20 岁作为青春期，我国习惯于将 13~24 岁这段年龄视为青春期，这一时期内女性生长发育迅速，生殖器官的性机能逐步发育成熟，精神和心理变化较大，体重和身高迅速增加，特别是体重变化显著，体重和身高增长的速度是继乳儿期后出现的第二个高峰；各系统和内脏如循环系统、呼吸系统、肌肉系统、神经系统等的发育均很快，生理功能增强；全身组织迅速发育，生殖系统发育成