

本书编审委员会

摇摇主摇审：林志超

审摇委：房加楼摇钱威利摇曾大中

主摇编：任景岩

副主编：黄德元摇薛雨平摇胡京翔

编摇委：(以下按姓氏笔画为序)

王瑞强摇王福军摇石摇宏

邢纯贵摇沈如玲摇吴摇明

邱摇克摇苏文彩摇林致政

张世国摇张摇肖摇罗为民

赵摇强摇徐剑波摇袁志华

袁摇雷摇谢摇坚摇游江波

熊为民摇臧育扬



编 者 的 话

二十一世纪是一个知识密集的信息时代,是一个充满竞争的时代,也是一个各种文化融合的时代。大学生如何面对本世纪的严峻挑战呢?一个曾被人们忽视的问题——培养大学生健康意识,传授大学生健身方法,获得健康体魄,已逐渐引起了世人的关注。

今天,由教育部部属十多所综合性大学体育部参加编写的《大学生健身》一书,终于与读者见面了。

本书包括体育健身知识、体育健身手段、体育健身效果的评价以及运动营养与卫生等方面的内容,以问答的形式比较全面、系统、深入浅出地对体育健身的基本常识与实践应用的一些问题进行了介绍。这

摇



是一本实用性很强的大学生体育健身科普读物,我们相信它对大学生科学的健身锻炼具有较好的指导作用。

在编写本书的过程中,得到了教育部部属综合性大学体协理事会和参编学校体育部的大力支持与帮助。在此,特表示衷心的感谢。

由于我们的水平有限,书内如有不妥之处,诚望专家和读者指正。

编

编摇者



目摇摇录

体育健身的作用.....	员
体育锻炼能增强人的记忆力.....	员
运动有利于维护血管的弹性.....	圆
体育锻炼对心肺功能有何影响.....	源
体育活动对心理健康有何影响.....	远
体育锻炼有益于人的情感控制和调节.....	愿
体育活动有益于提高人的心理功能.....	怨
体力劳动与体育锻炼对人体的不同影响	员
健身运动与日常生活	员
健身锻炼与方法	员
怎样发展力量素质？	员
怎样发展耐力素质？	苑
怎样发展速度素质？	怨
怎样发展协调及灵敏素质？	圆
怎样发展柔韧素质？	圆
有氧健身锻炼方法	圆
跳绳运动健身方法	圆



远足、登山、郊游运动健身方法	圆
倒退走健身方法	猿
倒立运动健身方法	猿
慢跑运动健身方法	圆
步行运动健身方法	猿
健美运动健身方法	猿
减肥运动健身方法	猿
如何利用室外体操器材进行健身练习?	猿
选择锻炼身体应注意些什么?	圆
健身效果评定	圆
如何评价身体机能(肺活量■体重指数)?	圆
体力好的标志是什么?	猿
健康的标准是什么?	猿
男女青年的标准体重如何计算?	猿
健身锻炼与营养卫生	猿
早餐和早锻炼如何安排?	猿
不吃早餐为什么不利健康和学习?	圆
饭后立即参与剧烈运动为何有害?	猿
健美锻炼前后吃东西好吗?	圆
运动前后如何科学地补充水分?	猿
运动时大量出汗会影响健康吗?	猿
剧烈运动后怎样尽快恢复身体正常状态?	猿
运动后口苦喉干是怎么回事?	猿
大学生饮食应注意哪些营养问题?	猿
体育锻炼与营养的关系是什么?	猿
维生素的特点、种类及作用是什么?	猿



过多吃糖的隐患是什么？	遥
维生素 悦为何如此重要？	远
一天中人体有哪些变化？	远
睡眠与健康的关系是什么？	远
女子月经期能否进行体育锻炼？	远
日常生活与健康长寿的关系是什么？	远
健身锻炼与保健方法	苑
体育锻炼时怎样进行自我医务监督？	苑
保养精、气、神的好处与方法	苑
自我按摩的特点与作用	苑
怎样进行自我健身按摩？	苑
怎样针对常见病多发病进行自我按摩？	愿
怎样及时消除运动后的疲劳？	愿
大学生应如何认识心理健康？	愿
大学生怎样保持心理健康？	愿
情绪对身心健康有何影响？	愿
脑力劳动者的养心之道	愿
体育锻炼有年龄限制吗？	愿
健身活动中存在着哪些错误观念？	愿
常见运动损伤的防治	愿
运动损伤发生的原因是什么？	愿
一般的运动损伤如何及时处理？	员
各种运动项目易发生哪些损伤？	员
球类运动常见的损伤及如何预防？	员
溜旱冰应如何预防意外损伤？	员
怎样处理踝关节扭伤？	员



运动时为什么会发生腹痛?	苑园
健身锻炼常识	苑员
什么是身体素质,它与健身的关系是什么?	苑员
大学生为什么应重视发展身体素质?	苑猿
怎样认识身体素质的多维转移?	苑源
什么是运动量和运动强度?	苑缘
如何掌握运动量和运动强度?	苑缘
怎样科学确定运动负荷?	苑苑
如何制定运动处方?	苑愿
什么叫有氧锻炼法?	苑员
有氧锻炼有什么好处?	苑员
心肺功能是运动能力的基础	苑猿
参加体育锻炼为什么要循序渐进?	苑缘
为什么体育锻炼要从实际出发?	苑远
为什么运动前要做准备活动?	苑愿
如何根据运动项目的特点进行准备活动?	苑园
什么是整理活动,为什么运动后要做整理活动? ..	苑园
怎样让呼吸与运动节奏配合?	苑圆
如何更好地进行健身跑锻炼?	苑猿
冬泳为什么从夏季开始?	苑缘
游泳是全身运动的健身项目	苑远
体育舞蹈的锻炼价值是什么?	苑苑
有音乐伴奏进行体育锻炼对健康有益	苑愿
怎样进行冷水浴锻炼?	苑怨
标准体型的人还需要进行健美操锻炼吗?	苑园
为初练健美者指点迷津	苑员



怎样的体型才称得上健美?	员猿
人体健美应具备哪些条件?	员猿
健美运动能塑造大学生强健体魄	员猿
健美 员猿误区	员猿
业余健美锻炼如何获取最佳训练效果?	员猿
女青年怎样做到胖瘦适中?	员猿
大学生怎样防止肥胖?	员猿
运动减肥应把握“三巧”	员猿
为什么有人参加运动减肥效果差?	员猿
大量出汗能有助减肥吗?	员猿



体育健身的作用

体育锻炼能增强人的记忆力

大脑是人类智慧的宝库,发育良好的大脑,是一个人聪明、伶俐的物质基础。大量的研究资料表明,欲使大脑很好的发育发达,必须从少儿时期开始锻炼身体。为什么说体育锻炼对促进大脑的发育极有益处呢?

首先,体育运动能使大脑细胞的数量和体积得到充足的发展;其次,经常锻炼能及早地促进和完善大脑的传导系统;还有,锻炼能改善大脑皮层的兴奋和抑制过程,促进建立记忆方面的条件反射。

为什么说体育锻炼能增强大脑的记忆力呢?因为用脑也有一个劳逸结合的问题。提倡多用脑,不等于无节制地用脑。用脑的强度过大,时间过久,兴奋过度,脑细胞就转入了抑制状态,使人头昏脑胀,记忆力下降,反应迟钝,注意力分散,这是大脑疲劳的信号。如不顾疲劳,继续蛮干下去,不但失去了记忆功能而且会出现神经官能症,严重地影响学习和健康。



要改变这种状况,使大脑最好的休息方法,就是进行体育锻炼。因为锻炼可通过提高视听器官充分的灵敏度,通过全身肌肉活动来调整体内循环及对外界环境的适应,使运动神经兴奋,记忆神经抑制,这样有利于大脑皮层兴奋点的转换,大脑得到充分休息,使原来兴奋的脑细胞产生抑制而造成的疲劳得到恢复,同时使大脑皮层受到不同反射的刺激,高效地汲取信息,增强记忆力。所以说体育锻炼是防止脑力衰退和大脑过度疲劳的良方妙药。

科学研究证明,体育运动能有效地提高大脑系统的健康水平,能提高大脑皮层新陈代谢的水平,能保护大脑细胞的工作能力。

体育锻炼还能使大脑皮层及时准确地调动植物性神经系统,使之尽早地进入工作状态,促进大脑反应快,自动化程度高,功能加强。

运动有利于维护血管的弹性

人体内大小血管如同大江大河,毛细血管如同大小支流和灌溉渠道,组织细胞如同秧田里的秧苗,血液循环发生障碍,就好像秧田里的渠道受阻,得不到足够的营养和水分的秧苗就会枯萎一样,人体各器官系统就会产生疾病。现代医学验证,人体的衰老和各种疾病的发生都与血液循环障碍有很大关系。

维持正常的血液循环条件之一,是保持良好的血管弹性,而血管弹性的好坏又与从事体育锻炼密切相关。为了说明这



个问题,还得先从血管及其他的结构谈起。

血管有动脉、静脉和毛细血管之分。把血液从心脏输送到全身各器官的血管是动脉;把血液从各器官运回心脏的血管是静脉;动脉和静脉之间的血管,也就是组织细胞之间直接进行物质交换的血管是毛细血管。动脉按管径来分有大动脉、中等动脉和小动脉三种类型,其管壁由内膜、中膜和外膜构成,在中膜部有较多的平滑肌和较少的弹力组织。静脉的管壁构成亦不相同,小静脉只有两层膜,分别由内膜和外膜构成;大静脉的中膜部分有平滑肌和弹力组织;毛细血管是由内膜构成的,组织与毛细血管之间的新陈代谢通过毛细血管壁渗透。

人的一生中,血管壁的构造是有变化的。一般来说,青少年时期血管的弹性是最佳时期。随着年龄的增长,血管壁的弹性逐年减弱。当血管壁的弹性减弱到一定的程度,就会对人体各组织的血液供应产生影响,特别是血管达到硬化程度时就会产生循环系统的疾病,直接损害健康,威胁生命。

科学研究证明,体育锻炼能增加血管内的弹力纤维,能改善血管壁的弹性,抵抗血液的压力,促进血液循环。根据对部分长期坚持体育锻炼的老年人群检测结果证明,这些老年人的血管系统仍保持着良好的血液循环机能,血管壁的弹性也比较好,没有心血管系统的疾患,这说明血管弹性减弱时间大大向后推迟。所以提醒血管硬化患者,除采用一定的药物治疗外,经常参加体育运动是防止血管硬化,改善血管壁弹性,恢复正常血液循环的最有效的手段。



体育锻炼对心肺功能有何影响

摇摇腿体育锻炼可促进心血管系统机能的提高

进行运动时,全身肌肉细胞的工作量明显加大,所需要的氧气和营养物质也随之增加,这就需要心脏用加快搏动和用力收缩等方式来相应地提高输血量,以保证肌肉运动的需要。实践证明,经过数周锻炼,无论是心脏的形态和功能都会发生一系列有利的变化。

(负) 心脏出现“健康性肥大”。正如运动促使全身肌肉发达一样,在长期体育锻炼后,心脏肌肉逐渐发达,肌纤维增粗,外形圆满,体积增大,容血量增加。一般人的心脏大小同他们的拳头差不多,约园猿公斤左右,容血量约苑园毫升。而运动员心脏可达半公斤左右,容血量达员园园毫升,人们称之为“运动员心脏”。

(圆) 心脏收缩有力,每搏输出量增加,安静时心率减慢。由于心脏的肌纤维增粗,心肌的室壁增厚,所以使心脏收缩强而有力。心脏每次收缩时排到血管的血量得到增加,从而使每分钟的心跳次数减少。如一般人每分钟需要心脏收缩远-愿次的运输任务,而“运动员心脏”只需收缩缘-远次便可完成。

(猿) 使心脏具有很大的储备力量。我们知道,生命不息,心跳不止。心脏之所以能够不疲劳地工作,是靠它每次收缩后都接着有一个舒张过程,此时心脏获得休息,得到恢复,所



以再收缩时仍有充足的力量。体育锻炼后获得的心跳减慢,使心脏在每次收缩后都有较长的休息时间,因而使心脏具有很大的储备力量。即使在激烈体力活动时,有锻炼基础的人每分钟达到心率 180 次也不至于感到不舒服,而一般人就难以忍受。

(源)可增加冠状动脉血流量。因为心肌主要是在舒张期获得血液供应的,当心脏在收缩期时,流入心肌的血液几乎完全受阻,仅仅是表面的大冠状动脉得到供血。心脏舒张时血液大量流入心肌内。心率减慢,使每分钟对冠状动脉有利的舒张期持续时间延长,从而增加了冠状动脉血流量。

(缘)可预防心血管系统疾病。锻炼不仅使心脏功能增强,同时还能改善体内物质代谢过程,减少脂质在血管壁的沉积,保持与增进血管壁的良好弹性,经常锻炼还可以促进体内脂肪的消耗,并能使具有保护性的高密度脂蛋白增加,这些都对心血管系统疾病起到积极的预防作用。

摇摇(源)体育锻炼可促进呼吸系统机能的提高

(员)使肺通气量增加。由于锻炼促使了全身物质代谢的提高,因而需要吸收大量的氧气和排出更多的二氧化碳,这样就刺激了呼吸中枢,迫使肺脏加深呼吸,扩大肺脏胸廓的容量,同时也需要增加呼吸频率,提高呼吸肌的功能,从而使肺通气量增加,以满足肌肉运动的需要。如安静时一般人每分钟呼吸 12~15 次,每次呼吸吸入空气约 500 毫升,每分钟肺通气量约 6~7.5 升;而剧烈运动时呼吸次数可增至每分钟 20~30 次,每次吸入空气达 2000 毫升,每分钟肺通气量可高达 30~40 升。由此可见,体育锻炼能增强呼吸器官的功能。



(圆) 提高肺泡的弹性。由于运动时气体交换的需要量增加,呼吸肌需反复有力地收缩,使平时不用的肺泡更多地张开,以扩大血液与外界空气的接触面,这样有助于呼吸肌力量增大,胸廓活动性增强,使肺泡具有更好的弹性。

体育活动对心理健康有何影响

摇摇腿体育活动可降低应激水平

应激是机体对环境刺激的一种非特异性生物学反应。通过身体活动可以降低应激反应,这是因为体育锻炼可降低心率和血压而减轻特定的应激源对生理的影响。美国的克瑞(悦瑞)等人在员愿苑年回顾了以前发表的猿源篇研究论文后指出:与习惯于坐着的人相比,经常从事身体活动的人更少产生生理上的应激反应,即便有应激反应,也能很快地恢复过来。我国学者梁德清在对大学生应激水平与体育锻炼关系的研究中发现,中等运动量体育锻炼的学生,其应激反应水平最低。

通过行为和心理测量等方法证明,有一定强度的体育活动可以对抗因长时间单调的动作引起的焦虑,这种作用可持续源-缘小时。剧烈运动也可帮助克服日常生活中因思维过度而引起的焦虑反应,因而可以作为一种重要的积极心理应付措施。




摇摇圈 体育活动对特殊人群有治疗作用

特殊人群指的是有心理障碍的心理疾病患者或有不良嗜好的人。体育活动对特殊人群有积极的治疗作用。柯克凯尔迪(运动精神)等人于1991年指出:“身体活动已作为治疗心理疾病的一种方法。”此外,根据凯恩(运动)于1988年的调查,在15名心理医生中,有10名认为应将身体活动作为治疗焦虑症的一种有效手段,有10名的心理医生认为身体活动是治疗抑郁症的有效手段之一。目前,体育活动作为一种心理治疗手段在国外已开始流行起来。博斯奇(月)于1987年报道了一个实验性的调查,对一组被诊断为有高度抑郁症的病人,组织他们慢跑或散步,每周3次,每次30分钟,在进行8周的练习后发现,这组病人在抑郁、身体抱怨上得到了改善,自尊和身体满意度等方面也得到了提高。另一位心理医生(月)也得到相类似的结果,认为跑步能治疗精神病人的抑郁症状。格罗夫(月)等人考察了在一个戒烟计划中体育活动作为一种降低焦虑技术的运用的效果,结果发现参加体育活动组在心理测量的慌乱分量表中分值较低,烟瘾明显降低。戒烟是一个具有较强生理、心理因素的过程,体育活动对戒烟等改变不良的嗜好有积极的作用。

摇摇圈 体育活动的愉快感与心理健康效应

愉快感是人类原始的情感之一,是盼望的目标达到和需要得到满足后随之而来的紧张解除时的情绪体验。温克尔(运动)在他的关于愉快感和运动的坚持性的关系的研究中认为,运动的愉快感将使运动产生更显著的积极效



应。首先,愉快感可以使参加体育活动者更容易坚持活动,从而使更多的参加者得到健康;其次,愉快感本身具有直接的健康效应,使参加者更容易获得积极的心理健康状态。

体育锻炼有益于人的情感控制和调节

情感是人类对客观事物态度的体验及相应的行为反应。它包括刺激情境及其解释、主观体验、表情、精神过程及生理唤醒等内容。情感一词包括一个“感”字,有感觉、感受之意,还包括一个“情”字,有区别于感觉的感情之解。可见,情感作为一个情感性反映的范畴,着重于表明情绪过程的感受方面,也就是情绪过程的主观体验方面。美国心理学家普里布拉姆提出,人的体验和感受对正在进行着的认知过程起着认知和监督作用,这一解释突出地表达了情感、体验的性质和作用。

情感伴随着人的一切活动、思想和希望。情感从整体的弥散性的、几乎是反射性的状态变化发展到反映出细微差别的特别的感情表露。它的发展取决于生物发展、认知发展和社会发展,并与之相适应。正如身体发展、认知发展、道德发展和社会发展一样,情感发展也有各个阶段。在人体发展的不同阶段,情感也得到了不同的发展与变化。体育锻炼是促进人体生长发育与健康成长的重要手段,在调节与控制人的情感方面也起着不可忽视的作用。

按照詹姆斯—兰格的理论,强烈的情绪和骨骼肌的活动以及自主神经系统控制的活动实际上是分不开的。通过适当