

高东方 等著

DAZHONG JIANSHEN YUNDONG ZHINAN

大众健身运动

.....  指南



东北大学出版社
Northeastern University Press

大众健身运动指南

高东方 等著

东北大学出版社

·沈阳·

© 高东方 等 2014

图书在版编目 (CIP) 数据

大众健身运动指南 / 高东方等著. —沈阳: 东北大学出版社, 2014.12

ISBN 978-7-5517-0840-1

I. ①大… II. ①高… III. ①健身运动—指南 IV. ①
G883-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 273295 号

出 版 者: 东北大学出版社

地址: 沈阳市和平区文化路3号巷11号

邮编: 110004

电话: 024—83680267(社务室) 83687331(市场部)

传真: 024—83680265(办公室) 83680178(出版部)

网址: <http://www.neupress.com>

E-mail: neuph@neupress.com

印 刷 者: 沈阳航空发动机研究所印刷厂

发 行 者: 东北大学出版社

幅面尺寸: 145mm×210mm

印 张: 5.375

字 数: 154千字

出版时间: 2014年11月第1版

印刷时间: 2014年11月第1次印刷

责任编辑: 孟 颖

责任校对: 子 敏

封面设计: 刘江旻

责任出版: 唐敏志

ISBN 978-7-5517-0840-1

定 价: 28.00元



前言

2008年奥运会后,随着我国体育事业由“体育大国”向“体育强国”迈进,大众体育作为体育事业发展的一部分,受到专家和学者的普遍重视。大众健身作为一种运动形式,可以提高社会大众的力量素质、柔韧素质,增加耐力素质,提高身体协调性,控制身体各部分的能力,从而使得大众体质健康状态得到普遍的提升。目前,大众健身发展迅速,人们已经逐渐认识到了科学健身的重要性,“花钱买健康”的理念已经深入人心。大众健身的发展从某种程度上而言,除了促进大众体质和身体健康水平的提高,还带动了相关体育产业的发展,成为推动体育事业发展和经济社会发展的重要力量。大众通过健身的方式,增加了人与人、人与社会之间的沟通与交流机会,促进了和谐社会的建设与发展。

社会公众虽然已经意识到健身的重要性,但是目前对于科学健身知识掌握的还相对较少,体现在对于很多健身项目表面上十分熟悉,其实并不了解和掌握其正确的锻炼方法。我们通过对目前大众健身爱好的了解与调研,将大众较为熟悉与常见的健身项目大致划分为俱乐部类健身、社区类健身和广场类健身三种。每种类型健身运动中均涉及较为常见的若干具体的健身项目。每个健身项目均配有图画,使人们对各项健身运动所需器械形成直观的了解,并对各健身项目的总体概况、健身功效、基本练习方法以及练习注意事项进行阐述,方便广大读者对大众健身能够有较为全面的了解与掌握,根据自身的喜好、身体素质等特点选择适



合自己的运动项目，从而促进大众健身良好有序地开展。

在编写本书的过程中，我们查阅和引用了网络、书籍以及期刊等相关资料，因涉及内容较多，在这里不一一注明引用出处。谨向本书所引用资料的作者表示诚挚的感谢。此外，本书在编写的过程中，得到了相关专家和同行的支持与帮助，在此一并致谢。

本书第三章由王力（铁岭市信息工程学校）编写，其余章节由高东方编写完成。由于编写时间和经验有限，书中难免有不足和疏漏之处，在此敬请广大读者批评与指正。

高东方

2014年8月



目录

第一章 大众健身运动概述 1

- 第一节 健身的作用 1
- 第二节 健身的原则 6
- 第三节 健身方式的选择 12
- 第四节 健身需注意的问题 16

第二章 俱乐部类健身运动 21

- 第一节 俱乐部健身运动概述 21
- 第二节 有氧器械运动 28
- 第三节 重量器械运动 41
- 第四节 操课运动 59

第三章 社区类健身运动 82

- 第一节 社区健身运动概述 82
- 第二节 力量型器械运动 87
- 第三节 速度型器械运动 93
- 第四节 耐力型器械运动 95
- 第五节 柔韧型器械运动 96
- 第六节 协调型器械运动 99



第四章 广场类健身运动 101

第一节 舞蹈类运动 101

第二节 球类运动 125

第三节 轮滑运动 135

第四节 民间类运动 146

第五章 大众健身效果的监控与测评 156

第一节 健身过程中的自我监控 156

第二节 健身效果的自我检测 159

第三节 健身者的营养补充 161

参考文献 163

第一章 大众健身运动概述

第一节 健身的作用

一、健身对于生理机能的促进作用

(一) 健身能够提高消化系统机能

健身能够促进消化系统机能提升,适度的健身运动能够加强肠胃蠕动,促进肠道内消化废物和毒物的排出。经常坚持健身运动,能够使得胃肠平滑肌和消化道的括约肌变得强壮,增加胃肠蠕动力量,保持和增强胃肠的推进蠕动,预防和改善胃食道反流症,促进排便。长期的健身运动能够使固定肝、胃、脾、肠等内脏器官的韧带得到加强,能有效地预防胃肠下垂病症。胃肠蠕动的加强又能够积极地消耗胃肠外壁的脂肪组织,缩小腹型,降低腹腔内的压力,解除腹内压力对于肝、肾、脾等重要内脏器官的不良作用,提高腹腔内器官的健康水平。

经常进行有规律的健身运动,能够促进消化液分泌和脂肪代谢,使得胃液、肠液、胰液和胆汁等分泌数量增加,进而提高食欲,增强消化道对于食物的消化吸收能力,提高对于食物营养素的摄取效率,有利于保持身体的营养均衡。肝脏的脂肪代谢在健身运动的作用下变得活跃起来,肝细胞内的脂肪组织通过糖异生途径被转移出来,释放到人体血液中,在健身运动过程中被消耗。

经常运动锻炼还能够增强胆囊的蠕动,促使胆汁排出,减少胆囊内胆汁淤积,防止胆囊炎、胆结石等胆囊常见疾病的发生。



运动可以改善胃肠道的血液循环,提高胃肠道的抗病能力,可以防止消化不良、胃肠炎症、溃疡、内脏下垂和肿瘤等疾病。

(二) 健身能够延缓呼吸系统衰老

健身运动能够使得机体耗氧量增加,代谢产物也随之增加,这些代谢产物刺激动脉血管里的化学感受器反射性地使呼吸加快、加深,从而使与呼吸有关的肌肉、神经得到锻炼。人的精力与体能可以说直接受呼吸功能的影响。经常坚持运动的人,胸廓的呼吸活动有力,肺舒展和收缩活动的幅度增大,胸廓容积扩大,肺活量和肺通气量提高。因为健身运动增强器官黏膜纤毛的蠕动和吸入肺内废物的排除能力,促进肺泡表面活性物质的分泌,使肺脏组织的自我保护功能相应加强。运动显著改善肺脏血液微循环和肺组织的弹性,提高肺泡内血气交换效率,进而增加血氧饱和度,运动能动员休眠肺泡苏醒,增加具有血气交换功能肺泡的数量,使人的精力充沛、体能提高,肺脏器官的抗病能力增强。不经常运动的人,呼吸系统衰老的速度比经常运动的人快一倍。

(三) 健身能够降低心脑血管系统发病率

健身运动能够提高大血管黏膜的内皮素物质的含量,并且内皮素物质的含量和维持时间与运动呈正相关,如果停止运动时间长,内皮素物质的含量则逐渐减少。内皮素物质的主要作用是扩张血管、改善血管壁的弹性、降血压。也就是说,健身运动能够降血压、软化血管、预防血栓的形成。

健身运动能够使得心肌纤维逐渐增粗而强壮有力,提高心肌收缩力,使心脏增大、减慢心率,使心脏机能动员快、恢复快、潜力增大,使心脏的应激能力增强。由于运动时血流加快,血液中有形成分的碰撞和冲刷作用,加之碱基储备的增加,可以有效防止血栓形成并加大溶栓作用。经常健身能够使得心脏冠状动脉的侧支血管增多,血管腔增大,血管壁弹性增强,从而改善心脏自身的血液循环,使得心脏自身和整个身体血液循环系统的功能得到增强,并保持良好的运行状态。



健身运动可以协调大脑各个功能区之间的网络联系,提高思维能力和精神状态,改善睡眠,提高心理素质,促进大脑、脊髓、周围神经之间信息的相互传导,使身体活动有更好的灵活性和协调性。健身运动促进神经系统自身的血液循环,提高神经组织的营养和新陈代谢水平,延缓大脑衰老过程。健身运动还能改善脑血管壁的弹性,增加脑组织的供血量,减少脑血管疾病的发病率。

(四) 健身能够提升免疫力和内分泌活动

健身运动有改善植物神经平衡的作用,能够提高副交感神经的兴奋性,促进内分泌活动,增强人的免疫力,推迟衰老,提高免疫水平。

中小强度的健身运动能够使得肾上腺激素分泌维持正常,生长激素分泌增加,胰岛素分泌增加,甲状腺激素和雄、雌激素分泌维持延长,并使其分泌能力延长。大强度健身运动能够使得生长激素分泌减少,胰岛素分泌减少,雄、雌激素分泌减少,甲状腺激素分泌增加。因此,中小强度的有氧健身运动能够使得内分泌活动向有利于健康的方面发展,使得身体内分泌活动的能力延长。雄、雌激素分泌延长能推迟更年期,延缓衰老;生长激素分泌延长能够促进身体长高;胰岛素分泌增加能保持血糖代谢正常;肾上腺激素有延缓衰老和催动脂肪分解的功效,肾上腺激素在血液中含有量过高对身体有不利影响,含量过低则使衰老加快。

健身运动能全面提升免疫水平,促进内分泌活动,而内分泌活动的增强又促进免疫力的提高,最终形成良性循环,减少疾病的产生。

(五) 健身能够增强神经系统综合能力

健身运动能够有效提高躯体神经的综合能力,促进神经系统的新陈代谢,使得神经系统的兴奋和抑制、传导和应答有明显改善,身体的平衡性、灵活性和协调性得以加强,增强身体对各种刺激的敏感性,提高大脑思维的逻辑性。经常参加运动的人,记忆力、计算力、注意力和智力均有明显的提高。中小强度的有氧



健身运动能够增强植物神经系统平衡活动，提高副交感神经的兴奋性，促进神经内分泌活动，使得内分泌活动保持旺盛状态，改善内分泌失调症状，推迟更年期。健身运动能够提高神经传导的抗疲劳能力，并且使疲劳性神经传导速度的恢复加快。

（六）健身能够提高肾脏功能

中小强度运动能够引起肾脏血管轻微收缩，但血液循环保持正常状态，有效循环血量亦在正常范围，肾小球毛细血管压力在正常范围内波动。运动停止后，肾脏血管由收缩状态逐渐恢复正常，并且出现短时间的扩张。这样反复作用，可以改善肾脏本身的营养血液循环，提高肾脏健康水平和抗病能力。由于运动时血压和血流的波浪型变化，对肾脏血管和泌尿管道系统产生冲击和按摩作用，逐渐提高肾脏的应激能力、排毒能力和代偿能力，能加强肾脏对水分和其他有益物质的重吸收，全面提高肾脏功能。

经常健身运动可以使得膀胱平滑肌变得强壮，增加肌肉的弹性和力量，使膀胱括约肌的功能增强，提高尿液储存能力，能有效防治膀胱无力性尿失禁症。运动对前列腺有按摩和改善血液循环的作用，促进前列腺分泌，防治前列腺增生。然而大强度的激烈运动则对人体全身及肾脏本身产生伤害。

二、健身对于心理健康的促进作用

1949年第三届国际心理卫生大会，对心理健康作出了明确定义。“人在身体、智能以及情感上，在与其他人的心理健康不相矛盾的范围内，将个人心境发展成最佳状态。”心理健康的标志是：身体、智力、情绪十分协调；适应环境；人际关系中彼此能够谦让；有幸福感；在工作和职业中能充分发挥自己的能力；过高效率的生活。美国著名心理学家对于心理健身提出了十大标准，即有充分的安全感；充分了解自己，并对自己的能力做恰当的估计；生活目标、理想的确定要切合实际；与现实环境保持接触；能保持个性的完整和谐；具有从经验中学习的能力；能保持良好的人际关系；适度的情绪控制和表达；在不违背利益的前提



下,有限度发展个性;在不违背道德规范的情况下,适当地满足个人的基本需求。

心理状况会随着环境、身体状况、思想等因素的改变而发生变化,健身运动是促进心理健康的有效手段之一,对心理有很好的调节作用,可以使人忘掉一切烦恼和悲哀,降低紧张和心理紊乱程度。健身运动可以使平时很少活动的左侧肢体得到经常充分的活动,进而使大脑右半球与左侧肢体之间的神经系统得到锻炼,有利于挖掘大脑右半球的智力潜能,提高智力。健身运动能改善情感,提升对生命珍惜、对生活热爱、对社会关心的心理活动水平,可以提高长时间从事工作活动和职业活动的心理承受能力。经常进行团队式的协同运动,可以培养人的团结、协助、积极向上的品格。有研究表明,运动后大脑中各种激素的含量增加,包括多巴胺。多巴胺物质是维持大脑理性和正常思维的重要物质之一,如果这种物质在大脑中含量低于正常水平,则出现抑郁、烦躁、精神错乱等症状,心理健康水平严重下降,甚至出现行为异常。

健身运动对人的记忆力、想象力、思维能力等方面的发展也有重要作用。长期有规律的有氧健身运动有助于情绪的改善,可以增强人的社会适应能力、应变能力、心理调控能力和处理人际关系能力。

然而,事物都具有双面性。合理适量的健身运动可以促进心理健康,但是如果健身运动方法不科学,也会给心理健康带来负面影响,产生健身运动依赖性心理变化及抑郁、焦虑和愤怒等情绪变化。

三、健身对于外在形象的促进作用

健身对于外在形象的促进作用首先表现在对于皮肤的改善方面。皮肤是人体防御的第一道防线,覆盖身体表面,阻挡有害因素对身体内部的侵入。皮肤随时随地都接触各种各样的无数致病因子,它是身体的门户,保护其健康十分重要。健身运动是提高



皮肤健康水平的重要手段之一。健身运动能够增加皮肤的血液循环，促进新陈代谢，提高皮肤神经感觉的灵敏度，增强皮肤以及附属器官如汗腺、皮脂腺、毛孔等对冷热空气刺激的适应力，提高皮肤抵抗辐射、空气污染侵害的能力，通过皮肤感知能力的提高带动神经系统灵敏度的提高，增强人体的防御能力。运动有良好的美容祛斑的作用，并能延缓皮肤衰老，经常参加健身运动的人，皮肤的颜色、色泽和弹性明显好于一般人。

健身对于外在形象的促进作用另一个重要的表现就是减肥，改善身体形态。脂肪是长时间、小强度有氧健身运动的主要能源，小强度健身运动时主要是慢肌纤维参与工作，慢肌纤维中氧化酶活性高，氧化脂肪的能力强，而主要供能物质是游离脂肪酸，机体是以脂肪氧化供能为主。小强度有氧健身运动可以明显地增加脂蛋白酯酶的活性，它具有促进脂肪分解、抑制脂肪合成的作用，还可以加速糖的消耗，防止其转化为脂肪。肌肉运动所需的能量大部分是脂肪酸，脂肪酸的来源，一是血浆中的脂质；二是细胞内的甘油三酯池和磷脂池；三是肌纤维间脂肪组织中的甘油三酯池。健身运动时肌肉对血液内游离脂肪酸和葡萄糖的摄取和利用增加，使脂肪细胞释放大量游离脂肪酸，进而变小，同时使多余血糖被消耗而不能转为脂肪，这样又限制了脂肪细胞的增大。

第二节 健身的原则

一、差异性原则

（一）不同年龄人群健身差异

不同年龄人群由于其生理特征存在差异，锻炼目标有所不同，因此在健身运动时应存在差异。

对于儿童群体而言，由于其处于生长发育时期，心肺功能尚



未发育成熟,骨骼可塑性较强,因此在健身运动时应注重对于身体的协调性、柔韧性和身高发育等方面的培养。可以选择具有健美体形、技术性强、能够伴随一生的运动项目,如游泳、武术、体操等。采用适宜的运动强度,避免负重过大和过于剧烈的运动,健身运动过程中应增加符合儿童生理特点的富有趣味性、娱乐性,具有游戏和比赛性质等运动内容,以此调动儿童对健身运动的兴趣,达到保持长期健身运动的目的。

对于中青年群体而言,这一年龄阶段是人一生中精力、体力和身体机能的鼎盛时期。其健身的主要目标即为提高现有的身体机能和素质,增加健康储备,降低身体机能减退的速度,延缓衰老过程。因此,这一人群适宜选择具有提高心肺机能、增强机体免疫力、发展肌肉力量和体积的运动项目,如球类、自行车、爬山以及社区健身路径等,运动强度可以稍大,运动量依据个人身体状况灵活控制,要坚持经常,才能有效实现健身目标。

对于老年人群体而言,身体机能和素质处于低水平的衰老期,身体的适应能力和恢复能力较差,运动时应当注重心肺功能和全身各个关节灵活性的锻炼,运动强度要适宜,以小运动强度为主,运动时应避免憋气动作和大起大落的冲击性较强的动作,因为这些动作能使血压升高,心率加快,由此会增加心脑血管疾病突发的风险,应选择动作舒缓、全民锻炼的运动项目,例如太极、健身操等。

(二) 不同职业人群健身差异

文职人员、电脑操作员、服装加工人员等长期久坐不动、伏案工作的人群是颈椎病、肩周炎的高发病群体。车床工人工作时探身弯腰,其是腰肌劳损、腰椎间盘突出的高发病群体。由此可见,不同的工作体位会引起不同的疾病。针对不同的工作体位选择不同的健身运动形式,可有效消除工作体位带来的副作用,防止工作体位性疾病的发生。

针对久坐不动、伏案工作的职业人群,应选择游泳、健身操、放风筝等运动,避免做长时间低头和上肢负重性活动的项



目。探身弯腰的工作人群，应选择游泳、徒步走、健身舞等运动项目，避免长时间做身体前屈的活动。

总之，职业差异原则是，工作体位中身体长时间不动的部位，应当多进行运动锻炼，采取不负重、大幅度、慢动作、与工作体位姿势相反的运动形式，改善血液循环、肌腱弹性和关节柔韧性。

（三）不同性别人群健身差异

与男性相比，女子在身体结构和功能上有许多特点，这些特点决定了女性健身具有特殊性。女性具有柔韧性好、静力性运动适应能力强和新陈代谢及无氧代谢能力低等生理特点，针对这些特点，适宜的运动有跳舞、慢跑、游泳、羽毛球等。女性健身运动不应选择动作力量大、突击性强、速度快、持续时间长的项目。在生理期，运动量应减少 $1/3 \sim 1/2$ 左右，如果运动引起痛经反应，应停止运动。

（四）不同健康状况人群健身差异

人们在锻炼前首先要了解自身的健康状况，看看是否存在某种疾病以及可能患有某种疾病的倾向，或者是某种疾病的高危人群；同时还要了解各种运动项目的生理作用，尤其是生理作用的侧重点，如游泳、徒步走运动提高免疫力和降低血糖的作用十分突出；太极、健身操运动对于改善关节柔韧性和心理素质作用显著。

如果个人本身患有糖尿病或有家族糖尿病史的人群，应遵照糖尿病康复运动方法进行健身运动，选择游泳或徒步走的形式，于饭后 1h 开始运动，小强度，时间为 30~45min。如果患有高血压或者有家族高血压史，应选择健步走、慢跑或者爬山等形式，于傍晚 4~8 点进行运动，中小强度，时间为 30~60min。健身运动切忌随大流，要根据自身的实际健康状况选择锻炼方式，从而解决自身的健康问题。

（五）不同运动目标人群健身差异

在进行健身运动之前，应设定长期、中期和短期的锻炼运动



目标,时间以一个月或一个季度或一年为标准。在健身运动过程中可以不断地修改运动目标。不同的人群,健身运动的目标不同,有的人是为了健美体形,有的人是为了减肥,而有的人是为了预防疾病等等。运动内容如果围绕着运动目标制定,那么运动更具有科学性与合理性。运动目标对于健身运动而言,起到了向导的作用,能够调动健身运动的积极性;运动目标也可以检验运动内容的科学性,运动目标对于运动过程起到导向的作用。

二、适量性原则

适量性原则是指运动量与运动强度在一个运动锻炼时期所投入的适合身体状况的数量,在一次运动锻炼中身体所承担运动负荷的适宜数量。

(一) 运动时间

这里的运动时间强调连续,中间无间歇的时间。运动时间的长短取决于个体的身体特征,一般人群为30~60min。以这一时间段为基准,年轻人的健身运动时间可以适当延长,老年人可以适当缩短。运动时间的长短需根据自身的感觉从而灵活地控制与改变。运动到身体感觉有些累,但是仍然有部分体力的时候为宜,切忌不要达到很累的程度。

(二) 运动强度

运动强度是指单位时间内的运动量,也称为单位时间内的负荷量。在运动时间相同的前提下,相同的运动负荷在不同的个体身上所表现出的运动强度是存在差异的。因此,在健身运动中,运动强度也要根据自身的身体状况来进行调节与控制,不可以盲目地跟从与模仿他人进行运动。健身运动的强度应控制在中、小强度范围内为最佳。例如有氧运动,其标准是:运动时脉搏数值为100~130次/min,最大不能超过140次/min。在这个标准范围内,年轻人数值可以偏高一些,老年人的数值则可以稍低一些。呼吸频率为20~30次/min,表现为有呼吸加快的感觉,但是能与他人进行正常的交谈;能明显感觉到心跳加快,但是无憋气、窒



息的感觉。

(三) 运动量

运动量=运动强度×运动时间。运动量的控制可以参照两种方法，一是中小运动强度采用30~60min的运动时间；二是凭借身体感觉控制运动量。在健身运动过程中，感觉身体有点累，四肢有沉重感，动作准确度下降，注意力和反应力下降，但是身体仍有部分体力时，运动量为最适宜状态，此时可以停止运动。倘若使运动量得到很好的控制，学好控制情绪和运动成瘾是关键。适宜的健身运动才能产生最佳的运动效果，然而很多人认为“锻炼越多越好”的想法是错误的。

三、易恢复原则

恢复是从健身运动中获得健身效果的根本保障，没有恢复就没有健身。恢复过程是人体机能提高的过程，也是保持运动锻炼能够持续长久的前提。恢复的判定，主要针对运动间歇时间和次日早晨两个时段进行。

(一) 运动间歇的恢复标准

心跳（脉搏）数值恢复到与运动之前的心跳（脉搏）数值基本相等（ ± 10 次/min），无心跳加快或者心慌的感觉，呼吸频率恢复到运动前状态，呈现均匀的正态呼吸；疲劳感基本消失，体力已经大部分恢复，身体感到有劲，动作的灵活性、准确性和力量基本恢复到运动前状态；精神状态良好，兴致较高，注意力能集中起来，神经反应正常，面色红润，两眼有神；在常温环境里，运动性出汗已经完全消退，皮肤干爽。

(二) 次日早晨的恢复标准

睡眠正常，睡眠时间5h以上，睡眠质量合格；头脑清晰，精力充沛，无头疼头昏及注意力不集中，无肢体活动异常表现；身体轻松，无疲劳感觉，肌肉力量充足，无受伤的疼痛、沉重及僵硬感；早晨脉搏数值与近10日内同时脉搏无明显升高，脉搏数值的变化在 ± 10 次/min之内；食欲正常，无肠胃功能紊乱等现象。