

张美江 著

体育锻炼

与

常见病防治



东师范大学出版社

TIYUDUZHAN YU CHANGJIANBINGFANGZHI

体育锻炼与常见病防治

张美江 著

华东师范大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

体育锻炼与常见病防治/张美江编.-上海:华东师范大学出版社, 2000.4

ISBN 7-5617-2182-X

I. 体… II. 张… III. ①体育锻炼-基本知识②常见病-体育疗法 IV. G806

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2000)第 00958 号

体育锻炼与常见病防治

作 者 张美江

责任编辑 刘 凌

责任校对 邱红穗

封面设计 黄惠敏

版式设计 蒋 克

出版发行 华东师范大学出版社

发行部 电话 021-62571961

传真 021-62860410

社 址 上海市中山北路 3663 号

邮编 200062

印刷者 江苏句容市排印厂

开 本 850×1168 32 开

印 张 11

字 数 280 千字

版 次 2000 年 4 月第一版

印 次 2000 年 4 月第一次

印 数 6000

标准书号 ISBN 7-5617-2182-X / G·1007

定 价 14.00 元

出 版 人 朱杰人

序

现代社会,当人们尽情享受科学技术的迅速发展和物质文化生活水平提高的文明成果之时,因缺乏运动造成的运动不足病(现代文明病)却悄然流行起来。为了消除现代生活方式的消极影响,越来越多的群众(从儿童、青少年到中老年人)积极投身到全民健身锻炼之中。

“生命在于运动”是一句至理名言,正在推动世界群众性体育锻炼的开展。但是锻炼必须合乎科学,按照科学规律去锻炼,才能达到健身目的。盲目锻炼,不仅达不到健康,而且有害健康。

上海华东师范大学体育学系张美江副教授撰写的《体育锻炼与常见病的防治》,论述了锻炼的运动医学知识,青少年如何锻炼,怎样锻炼才体形完美、身心健康;中老年人如何锻炼,怎样锻炼才能防止伤病,延年益寿;运动与季节、环境的关系,以及慢性病的康复锻炼注意事项等。本书共计 20 多万字,图文共茂,文字简洁流利,内容生动丰富。适合广大青少年、中老年企望康健者阅读,也适合各种疾病的患者进行康复锻炼之需。本书的出版,将会对科学指导全民运动锻炼,促进广大群众的疾病康复产生积极、广泛而又深远的影响。

中国康复医学会运动疗法副主任委员

中国运动医学会常务理事

北京医科大学运动医学研究所教授、主任医师

浦钧宗

1999 年 6 月

前 言

本书由八个章节所组成,系统地论述了儿童、青少年运动锻炼和中老年人运动锻炼的各个年龄阶段特点,运动锻炼的主要项目及对身体的良好影响。

青少年锻炼章节中重点论述了健美的标准、运动塑造健美体形及锻炼有助长高与体形完美的科学观点及概念。在中老年锻炼章节中论述了参加哪些运动项目最为适宜,以及有哪些注意事项,让中老年人建立科学的锻炼观念和信心。在第四章、第六章中分别论述了运动锻炼时常见伤病的防治、慢性病康复锻炼的原则和防治措施。第七章论述了运动与营养的关系,以及如何达到正确的平衡膳食要求。

为了建立科学的锻炼观,第一章论述了锻炼时应具备的运动医学基本知识,突出了锻炼要讲究科学,正确的健康概念和标志是什么,并对运动性疲劳与运动适量和过量的身体反应作了深入浅出的论述。

我想通过对本书的阅读,对广大群众了解和掌握健康人应如何锻炼,选择哪项运动,为什么应这样锻炼,锻炼时的注意事项,不同季节和环境下更要注意什么,均会有所裨益。对常见的各种慢性病如何进行康复锻炼等内容,也作了比较具体和形象的介绍。这样,使具有初中以上文化程度的广大群众都能看得懂,用得上。

在本书酝酿和编写过程中,得到著名运动医学和康复医学专

前言 · 1

家、北京医科大学运动医学研究所浦钧宗教授的亲切关怀、鼓励和指导,并蒙他为本书作序,特此深致谢意。

由于笔者的理论水平和实际经验有限,恳请广大读者对本书存在的缺点、不足和错误予以指正。

张美江

1999年9月

目 录

序	浦钧宗 (1)
前 言	(1)
第一章 体育锻炼的运动医学知识	(1)
一、体育锻炼要讲究科学	(1)
二、健康的概念和标志	(7)
三、运动性疲劳及其消除	(10)
(一) 疲劳的定义、原因	(11)
(二) 疲劳的种类和阶段	(12)
(三) 疲劳后的恢复措施	(13)
(四) 延迟性肌肉酸痛症	(14)
(五) 中断锻炼后再练习的注意事项	(15)
(六) 运动适量和过量的身体反应	(17)
第二章 儿童、青少年的锻炼	(19)
一、学龄期儿童锻炼特点	(19)
二、青春期少年的锻炼	(22)
三、运动塑造健美	(23)
(一) 青春期男女健美标准	(23)
(二) 塑造健美的黄金时代	(25)
(三) 运动塑造健美体形	(26)
(四) 全面锻炼使你全身发展匀称	(28)

(五) 具有独特健美功能的游泳	(34)
(六) 强壮全身的重要项目——长跑	(36)
(七) 球类运动使人健壮、机敏	(37)
四、锻炼有助长高	(39)
五、形体美正误观	(44)
(一) 青春期女子发胖	(44)
(二) 女青年怎样减肥	(46)
(三) “豆芽菜”体型的锻炼方法	(48)
(四) “O”型和“X”型腿的矫正法	(61)
(五) 女孩穿高跟鞋易得踝外翻	(63)
第三章 中老年人的锻炼	(66)
一、运动是延年益寿的主要途径	(66)
二、锻炼对中老年人的好处	(67)
三、参加哪些运动项目合适	(74)
四、预防运动时常见伤病	(77)
第四章 锻炼与伤病防治	(84)
一、锻炼要预防贫血	(84)
二、长跑要防止小腿骨痛	(86)
三、锻炼时头晕或头痛的原因	(88)
四、压腿的好处和注意事项	(89)
五、感冒后能否打球	(92)
六、运动后蛋白尿是否肾炎	(93)
七、经常锻炼的人发生低烧怎么办	(95)
八、运动后血尿的原因和防治	(96)
九、运动后出现酱油色尿是什么病	(98)
一〇、心脏有杂音能锻炼吗	(99)
一一、游泳锻炼须防中耳炎	(101)
一二、游泳时头昏和腿抽筋的预防	(102)

2 · 体育锻炼与常见病防治

一三、游泳与风疹块	(104)
一四、常锻炼的青少年为何血压高	(105)
一五、预防病毒性心肌炎	(107)
一六、肝大能否锻炼	(109)
一七、锻炼与腹痛	(111)
一八、长跑时为什么会胸痛	(113)
一九、妇女运动时为什么会尿失禁	(113)
二〇、怎样预防网球肘	(115)
二一、骑自行车和开摩托车要防手指发麻	(116)
二二、预防运动时损伤阴囊	(117)
二三、精索静脉曲张能锻炼吗	(119)
第五章 运动与季节、环境	(121)
一、冬季锻炼的注意事项	(122)
二、掌握好冬泳的运动量	(128)
三、预防运动性中暑	(130)
四、刮风天、雨雪天时长跑须知	(133)
五、在空气有污染的地方能否锻炼	(134)
六、煤矿工人锻炼须知	(135)
七、“三浴”锻炼的注意事项	(136)
八、早晨空腹锻炼的原则	(142)
第六章 慢性病的康复锻炼	(144)
一、脑血管疾病的康复	(144)
(一) 脑血管意外	(144)
(二) 老年性痴呆	(149)
(三) 失眠症	(151)
(四) 老年脑外伤	(154)
二、心血管系统疾病的康复	(156)
(一) 高血压病	(156)

(二) 低血压病	(158)
(三) 老年心功能不全	(160)
(四) 心律失常	(164)
(五) 冠心病	(168)
(六) 动脉硬化症	(172)
三、呼吸系统疾病的康复	(175)
(一) 慢性阻塞性肺疾病	(175)
(二) 哮喘病	(185)
(三) 老年肺炎	(187)
(四) 肺结核病	(189)
(五) 支气管扩张症	(192)
(六) 胸膜炎	(194)
四、内分泌疾病——糖尿病的康复	(197)
五、消化系统疾病的康复	(204)
(一) 胃病	(204)
(二) 便秘	(206)
六、泌尿生殖系统疾病的康复	(208)
(一) 肾炎	(208)
(二) 前列腺肥大	(210)
七、五官疾病的康复	(212)
(一) 慢性咽炎	(212)
(二) 听力减退	(213)
(三) 口腔疾病	(215)
八、骨与关节疾病的康复	(225)
(一) 肩周炎	(225)
(二) 锁骨骨折	(228)
(三) 上肢骨骨折	(230)
(四) 桡骨下端骨折	(233)

4 · 体育锻炼与常见病防治

(五) 腕舟状骨骨折	(234)
(六) 手腕部腱鞘炎	(237)
(七) 落枕	(240)
(八) 颈椎病	(242)
(九) 胸腰椎骨折	(245)
(一〇) 截瘫	(250)
(一一) 腰椎骨关节病	(253)
(一二) 腰椎间盘突出症	(255)
(一三) 强直性脊柱炎	(259)
(一四) 跟痛症	(261)
(一五) 足部骨折	(263)
(一六) 踝关节韧带扭伤	(266)
(一七) 踝关节骨折	(268)
(一八) 腓骨软骨病	(271)
(一九) 膝关节韧带扭伤	(274)
(二〇) 下肢骨骨折	(277)
(二一) 髌关节炎	(280)
(二二) 髌部骨折	(283)
(二三) 肋骨骨折	(285)
(二四) 骨质疏松症	(288)
(二五) 原发性骨关节炎	(291)
(二六) 风湿性关节炎	(294)
第七章 运动与营养	(297)
一、运动者合理营养的要求	(298)
二、不同项目运动者营养需要的特点	(299)
三、运动时的热能消耗	(301)
四、蛋白质的生理功能	(305)
五、脂肪的生理功能	(306)

六、脂肪的来源	(307)
七、糖的生理功能	(309)
八、膳食平衡的基本要求	(310)
九、运动与水、电解质的需要	(310)
一〇、电解质的生理功能和需要	(322)
第八章 运动卫生和自我监督	(328)
一、个人卫生	(328)
二、运动锻炼卫生	(331)
三、运动场地卫生	(334)
四、自我身体检查	(335)

第一章 体育锻炼的运动医学知识

一、体育锻炼要讲究科学

体育锻炼的根本目的,是达到人们的身心健康。身体的健康与否主要表现在体质的强弱方面。一个具有强壮体质的人应显示出什么特征呢?对这一问题的答复,虽经历了长时间的争论,众说纷纭,至今在认识上仍有分歧,但不少人的看法已逐渐趋向一致。

体质好的人至少应包括“两个高水平”和“四种强能力”。“两个高水平”是指身体发育高水平 and 身体健康高水平。具体来说,就是健美、强壮、协调和平衡。“四种强能力”是指(对疾病)抵抗能力,(对高温、寒冷、缺氧环境)适应能力,(生产劳动)体力能力和(体育锻炼)运动能力。身心健康中的“心”至少应包括心理健康、意志坚强和愉快乐观。通过锻炼,可以达到这些目标,但也不是轻而易举的,而是要付出艰辛的努力。其中特别要提出的是,必须首先掌握锻炼的科学规律,并把它们应用到锻炼的实践中去,并持之以恒,才能获得和达到“两个高水平”和“四种强能力”。

19世纪初,一些国家有人根据运动锻炼出现的伤害事故认为,运动本身会对人体造成损害。这一看法后来被大量的事实所否定。因为造成“损害”的根源不在于锻炼“本身”,而在于是否讲究锻炼的科学性,是否符合锻炼的科学规律。符合科学规律锻炼,

就能收到正面的效果,违背科学规律锻炼,不仅不能增强体质,还会造成令人沮丧的运动损伤或疾病,轻者损害健康,重者危及生命。所以必须强调锻炼身体要讲究科学性。

锻炼身体的科学规律主要有哪些呢?

1. 从实际出发选择锻炼项目

人体各系统、器官的结构和功能具有明显的年龄、性别的特征,即使同一年龄、性别的人,也还存在着发育和健康水平的个体差异。而且外界环境条件和原有锻炼基础的不同,都要求针对锻炼的起点、选择的锻炼项目和锻炼活动量、强度以及锻炼的方法,充分考虑个人的身体实际情况。从这些实际情况出发,科学地安排锻炼。对儿童参加锻炼时,老师、父母更应充分根据每个儿童的实际情况,把好这一环节。这里经常遇到的实际情况是,体育老师、父母对儿童的期望过大,急于求成。例如一名7岁男孩,生长发育状况良好,在5岁时父母让他开始练习跑步,当时每天以较慢速度约跑800米,6岁入校后,体育老师认为该男孩是练习中长跑的“好苗子”,给予专门的长跑训练,每日长跑量开始为3000米,并很快加大强度,长跑量增加到5000米。由于老师认为男孩未出现明显的疲劳和不适应,并且跑的成绩也不错,就让他多次参加了学校及区里组织的长跑比赛,起初取得了较好的名次,这样更“激发”老师和家长的热情,锻炼量不断增加,尤其锻炼强度增加较大,男孩出现了小腿骨疼痛、困乏,但这并未引起注意,到7岁半时,男孩出现明显的小腿骨前面疼痛,不仅跑步困难,连走路时都疼,小腿上、下部肿大,而且上课犯困,想睡觉,精神不能集中。在这种情况下,才请医生诊治。原来这个男孩患的是小腿胫骨骨膜炎,经过半年多的调整运动量,降低锻炼强度,并对症治疗,才逐渐有所好转。但对这名男孩的身体和心理已造成一定的损害。这种不顾儿童的具体情况,急于求成的做法应该引以为戒。

2. 锻炼要循序渐进,持之以恒

2· 体育锻炼与常见病防治

锻炼的运动量和动作难度必须循序渐进地进行。运动生理学告诉我们,在一定范围内,刺激强度越大,引起的反应也越大。所以一般说来,运动量越大,身体机能反应也越大。因此,凡想参加体育锻炼、强身健体者,都必须根据自己的年龄、体质状况、身体素质等,选择项目与强度,而且还必须循序渐进地增加运动量,使身体的适应能力逐渐提高。另一方面,如果运动量的安排超过身体的生理限度,那么将出现病理性变化,这样不仅得不到锻炼的好处,反而有损于健康。

要使人体各器官和系统的构造和功能获得有利的变化,不是短时期或断断续续的锻炼就能达到的。运动生理学告诉我们,每个运动动作的熟练过程,都是条件反射的形成和逐渐巩固的过程。在进行任何一种活动时,一定的刺激都按一定的顺序对身体发生作用,并在中枢神经系统内形成兴奋和抑制过程的轮流交替的固定联系。要经过多次重复,才能建立起这种固定联系。我们从小实践中知道,要把一个原先不熟悉或不会做的动作做到很熟练的程度,是要经过多次和经常的练习才行。开始阶段,很多不用参加该动作的肌群也参加进去,表现出动作僵硬,反应迟钝,协调性差。经过多次练习,才能消除多余和错误的动作。肌肉什么时候收缩,什么时候放松,都能恰到好处,达到了熟练的条件反射阶段。只有这时候,身体内各器官和系统的功能,才能得到提高。如果锻炼不经常、不系统,也就不可能使这些有利的变化逐渐积累,逐渐完善;只有坚持系统的锻炼,这些有利的变化才会得到巩固和扩大。要获得锻炼的效果,一定要遵守循序渐进的原则。即运动量要从小到大,动作要从易到难。如果不系统参加锻炼,也就无法遵守循序渐进的原则。一下子“猛练”一阵,结果运动量过大,使身体造成明显的疲劳状态,出现全身困乏无力,食欲下降,失眠甚至使某些器官发生病变的现象,而且也容易在运动中造成肌肉、韧带的拉伤或关节的扭伤。相反,偶然锻炼一次,长期停留在过小的运动量上,

锻炼效果就微小,不能引起体内各器官和系统在构造和功能方面的有利变化。所以锻炼要有计划、有系统地进行,这是体育锻炼实践经验的科学总结。

在 60 年代初期,一位英国长跑锻炼者死后的解剖结果曾引起轰动。这位锻炼者从 20 岁起开始长跑,几乎每天跑,一直跑到 69 岁。他参加过 100 多次群众性的马拉松跑,多次取得了好名次。66 岁参加了最后一次马拉松跑。人们称他为“马拉松先生”,70 岁时因患直肠癌死亡。死后解剖结果表明,他的冠状动脉有程度很轻的硬化,而动脉的口径仍然比同年龄的人约宽一倍!这个例子可以清楚地说明,持久地参加体育锻炼的运动本身对身体是无害的。但要获得锻炼的效果,需要多年、甚至几十年坚持不懈地努力才行。因此锻炼必须持之以恒,贵在坚持。

3. 锻炼要强调个别对待

运动锻炼可以引起人体各系统和器官的显著变化。可是各器官在解剖构造和生理功能上,各年龄和性别是不完全相同的。因此每个人在参加运动锻炼时,必须从个人的实际健康状况出发,选择锻炼项目和安排好运动量。这在运动生理学上就称为运动锻炼的个别对待,这是一个重要的锻炼原则。譬如选择运动项目,少年儿童参加锻炼时,由于他们神经过程灵活性好,兴奋过程常占优势,表现反应灵敏,所以适宜参加以速度和灵巧类为主的运动项目,例如短跑、体操、乒乓球、武术等项目。可是这一年龄阶段各器官功能的发育还不完善,调节能力差,各器官功能的耐力差,容易发生疲劳,肌肉的力量还很不够,这些特点就决定他们不宜参加长时间的耐力性运动项目和力量性运动,更不宜参加超长距离的运动项目,这一点对女性少年更为重要。相反,中老年人参加运动锻炼时,由于神经过程的灵活性较差,各器官的功能水平有不同程度的下降,骨关节与韧带的柔韧性和弹性差了,所以在选择运动项目时宜选择全身性的、有节奏的而且速度宜缓慢的项目,例如太极

4. 体育锻炼与常见病防治

拳、慢跑、爬山等。在确定锻炼量大小时还要充分考虑个人的原有锻炼基础。譬如以同样较慢的速度跑 15 分钟,有的人跑后无大反应,认为运动量太小;有的人却心跳气短,甚至难以完成,认为运动量太大。这就是因为每个人的健康状况和原有锻炼基础不同所致。所以评定运动量的大小具体标准要落实到每个锻炼的人才有实际意义。

只有充分考虑个人身体的健康水平,而且注意原有的不同锻炼基础和外界环境条件,从这些综合的实际情况出发科学地选择锻炼项目,安排好锻炼内容,采用合适的锻炼方法,才能达到增强体质、避免运动伤害事故的目的。

4. 全面锻炼,重点突出

身体的各个系统和器官都各有不同的功能,担负着不同的任务,但不能把它们看成互不相关。以我们所熟悉的心、肺两个系统来说,它们之间有分工,但又是密切配合的。从外界吸入氧气和排出体内代谢产物二氧化碳是呼吸系统的主要任务,但吸进肺内的氧气如何到达身体各组织,组织内新陈代谢的产物二氧化碳如何汇集到肺内再排出体外,都要靠心脏和血管系统的运输。所以体内各个系统都是不能离开整体而独立存在的。树立“身体是一个统一的有机体”这一观念很重要。没有全身各个系统功能的普遍提高,就不可能有某一系统功能的真正改善。全面锻炼主要是通过锻炼使身体各部位、各系统、各器官得到全面的发展。身体整体素质(体力、速度、力量、灵敏、耐力等)的提高也只有全面锻炼的基础上才能实现。多数运动项目各有其发展某一素质的归属,如百米跑属于速度项目,主要发展速度素质,但又不是孤立地仅发展某一种身体素质。百米跑要取得好成绩,必须有一定的力量和耐力的素质。又如万米跑主要属于耐力运动,发展耐力素质,但必须有一定的速度,否则练习和比赛就无意义了。全面锻炼、重点突出的原则对儿童、青少年的锻炼更为重要。有些青少年迫切希望提