

The image shows two women in a gym environment. The woman on the left has blonde hair and is wearing a black athletic top with yellow trim and black leggings with a white side stripe. She is holding a blue dumbbell in each hand, performing a bicep curl. The woman on the right has dark hair and is wearing a pink athletic top and black leggings. She is also holding blue dumbbells and performing a bicep curl. In the background, there is a rack of various colored dumbbells (blue, yellow, red) and a stack of blue and purple step platforms. The floor is light-colored wood. A large, bold, white text overlay with a black outline is centered across the middle of the image.

室内健身锻炼

生 活 百 科
青 苹 果 电 子 图 书 系 列

室内健身锻炼

徐 军 汪玉平 编著

内 容 提 要

本书从强身健体的角度，介绍了在室内进行体育锻炼的方法。叙述具体，文图并茂，动作简练，实用性强，很适合一般家庭成员与从业人员阅读。

目 录

第一章 概述	(1)
一、缺乏运动是影响现代人健康的主要原因	(1)
二、健身锻炼是现代人保持健康的最佳良药	(5)
(一) 预防心血管疾病, 保持心脏功能	(6)
(二) 增强呼吸机能	(6)
(三) 促进消化机能	(7)
(四) 改善运动功能	(7)
(五) 调节神经系统功能	(7)
(六) 控制体重	(7)
(七) 增强人体的免疫功能	(8)
三、最易开展的健身锻炼	(8)
第二章 室内健身锻炼的基本原则	(13)
一、健康状态的评估	(13)
(一) 主观感觉	(15)
(二) 客观指标	(17)
二、室内健身锻炼的运动量	(23)
三、室内健身锻炼的注意事项	(27)

(一) 锻炼场地的选择	(27)
(二) 锻炼的时间	(28)
(三) 不能以体力劳动或家务劳动代替健身锻炼	(29)
(四) 健身锻炼前的准备工作要充分	(30)
(五) 健身锻炼中要注意安全, 避免不当运动	(30)
(六) 健身锻炼中要及时注意营养的补充	(31)
(七) 健身锻炼中应加强个人卫生	(32)
(八) 在身体处于某些疾病状态时, 应暂停健身锻炼	(32)

第三章 增强心、肺功能的耐力健身锻炼 (34)

一、原地步行	(35)
(一) 室内原地步行的作用	(36)
(二) 室内原地步行的具体锻炼方法	(37)
二、原地跑	(40)
(一) 室内原地跑的作用	(40)
(二) 室内原地跑的具体锻炼方法	(42)
三、登楼梯	(46)
(一) 登楼梯的健身作用	(47)
(二) 登楼梯的具体锻炼方法	(48)
四、其它室内耐力锻炼形式	(50)
(一) 骑固定自行车	(50)
(二) 跳绳运动	(52)
(三) 原地跳跃	(53)

第四章 强壮、健美力量健身锻炼 (54)

一、力量健身锻炼的作用	(54)
二、室内力量性锻炼的基本要点	(57)
(一) 锻炼的部位	(57)
(二) 需要的器械	(58)
(三) 锻炼的适宜时间	(60)
(四) 合适的运动量	(60)
(五) 锻炼的注意事项	(62)
三、各部位力量性锻炼的具体方式	(64)
(一) 颈部肌肉锻炼	(64)
(二) 胸部肌肉锻炼	(66)
(三) 肩部肌肉锻炼	(69)
(四) 背部肌肉锻炼	(72)
(五) 臂部肌肉锻炼	(74)
(六) 腹部肌肉锻炼	(77)
(七) 腰部肌肉锻炼	(78)
(八) 腿部肌肉锻炼	(80)
 第五章 消除紧张的放松健身锻炼	 (83)
一、消除紧张的最佳对策	(83)
二、各个部位的放松健身锻炼方法	(86)
(一) 头部	(86)
(二) 脸部	(89)
(三) 颈部	(91)
(四) 背部	(94)
(五) 腰部	(97)
(六) 脚部	(99)

三、全身放松健身锻炼方法	(101)
(一) 渐进性松弛法	(101)
(二) 静坐法	(103)
(三) 放松性医疗气功	(104)
(四) “返序运动”	(106)
 第六章 治疗疾病的医疗健身运动	(111)
一、医疗健身运动的一般常识	(111)
(一) 医疗健身运动的概念与特点	(111)
(二) 医疗健身运动的发展简史	(113)
(三) 最宜在室内进行的医疗体操运动	(113)
(四) 医疗健身运动的治疗范围	(114)
(五) 开展医疗健身运动时的注意事项	(115)
二、常见疾病医疗健身运动方法	(118)
(一) 呼吸系统疾病	(118)
(二) 心血管系统疾病	(122)
(三) 消化系统疾病	(129)
(四) 神经系统疾病	(133)
(五) 运动系统疾病	(135)
(六) 内分泌与代谢系统疾病	(145)
 第七章 宜于室内开展的传统养生健体运动	(151)
一、中国传统养生健体运动简介	(151)
二、常用传统养生健体方法	(153)
(一) 五禽戏	(153)

(二) 易筋经	(158)
(三) 八段锦	(161)
(四) 太极拳	(166)
(五) 健身球运动	(177)
(六) 其它传统健身运动方法	(180)

第八章 预防疾病的健身锻炼 (181)

一、适宜于室内开展的保健体操	(181)
二、不同年龄的保健体操	(183)
(一) 儿童保健体操	(183)
(二) 中老年保健体操	(185)
三、妇女妊娠期、产后保健体操	(188)
(一) 妊娠期保健体操	(189)
(二) 产后保健体操	(191)
四、不同职业的保健体操	(194)
(一) 办公室工作人员的保健体操	(195)
(二) 脑力劳动者的保健体操	(196)
(三) 微机操作人员的保健体操	(198)
五、不同时间的保健体操	(199)
(一) 清晨的保健体操	(199)
(二) 平时坐位的保健体操	(201)
(三) 观看电视时的保健体操	(202)
(四) 临睡前的保健体操	(204)

第一章 概述

一、缺乏运动是影响现代人健康的主要原因

健康，不但是每个人所梦寐以求的，而且也是整个人类所执著追求的。当我们的祖先用被火烤过的石头去热敷那因狩猎而受伤的肌肤时，人类就开始了对健康最古朴的希冀。今天，当预测学家们将健康问题与能源、人口、生态环境问题相提并论，称之为 21 世纪“全球性问题”时，人类依然对健康充满了热切的渴望。

什么是健康呢？也许有人会一拍胸脯说：“喏！我没病，这就是健康。”然而，这是远远不够的。健康首先应该是具有强壮的体魄、充沛的精力、敏捷的思维、平衡的代谢功能、正常的生理活动和心理反应，以及对疾病强大的抵抗力。而对于具有社会性的人来说，健康则进一步可定义为机体充满活力，具有安全、机灵地完成 ze 常工作的能力，而且还有着良好的人际关系，具有充足的精力去享受生活乐趣，进行业余追求和应付意外的紧急情况。

可是当今世界上，健康并不是人人都能拥有，即便是现代科学技术给人们带来了日益优越的条件，人们的机体却仍

常受到这样或那样的困扰。例如，食欲不振、疲乏无力、情绪不稳、头晕、失眠、关节疼痛等。据调查表明，有 30%~50% 的人，虽然不像病人那样面容憔悴、萎靡不振，但也不像健康人那样精力充沛、生机勃勃，而是处于健康与疾病之间的似病非病的所谓“第三状态”，一旦进一步发展，就极有可能患病。尤其值得特别重视的是，据有关部门统计，在从事室内工作的人员中，约有 50% 的人患有不同程度的与自身职业特点有关的疾病。其中 40 岁以上室内工作的人群中，患有慢性疾病的高达 2/3 以上，并呈逐渐上升的趋势。其间最为常见的慢性疾病，有心血管疾病、消化系统疾病、恶性肿瘤、骨关节疾病及心身性疾病。在日本，被称之为“上班族”、“企业战士”的白领阶层中，有些人由于心力交瘁而发生猝死，医学上称为“过劳死”。在我国，也时常会听到这种不幸的事件。例如：罗健夫、张广厚、蒋筑英等，都是在他们风华正茂、事业有成之时，因积劳成疾、病魔缠身，而英年早逝。前不久，又报道了优秀青年博士后吴俊，年仅 36 岁就永远离开了这个他十分热爱世界的的不幸事件。

为什么在科学技术飞速发展、社会经济不断增长的时代，健康问题依然是一个令人十分关注的重要问题呢？原因也许是多方面的，或是外界环境的，或是人类自身生理的、心理的，但最不容忽视的一个原因就是人们的运动越来越少。随着科学技术的发展进步，人类却缺乏保持健康最起码的运动。发达的交通和通信网络缩短了时空的距离，人们的徒步行走越来越少；户外工作逐渐转移到了室内，在空调、高级转椅的舒适条件下，在自动化办公设备面前，许多工作只须轻轻

一按电钮便可。无疑，这对减少工伤事故，降低因工作环境、工作方式所造成的职业病是十分有益的。然而，这些也无意间“剥夺”了你保持健康所必不可少的体力活动，并且，这种“剥夺”还不断渗透到家庭生活中。在全自动洗衣机、吸尘器、电饭煲，乃至微波炉等家用电器不断进入寻常百姓家中，许多家庭主妇、家庭妇“男”们，从琐碎、繁杂的家务劳动中解脱出来时，体力劳动的机会也随之大大减少。根据科学家的计算，在 19 世纪中叶，地球上生产和生活使用的动力中 96% 来自于人和家畜的肌肉力量，仅有 4% 来自于水轮、风车及为数甚微的蒸汽机。而到了 20 世纪 70 年代末，人和家畜的“肌肉动力”仅占总动力的 1%，其余均由机械化和自动化所代替。可见，人类缺乏运动的情况十分严重。

缺乏运动会使人肌肉松弛、无力，这样就很容易造成运动性损伤。有时仅是一个十分简单的动作，如俯身去捡一支铅笔，或是去更换天花板上的一個灯泡，也会令缺乏运动的人“闪”了腰、“拧”了脖子。而且，那些常坐不动、经常伏案工作的人还会由于缺乏运动和应有的锻炼造成颈、肩、背、腰等处局部肌肉、韧带组织的过度劳损，久而久之，就很容易演变、转化为颈椎病、肩周炎、腰椎间盘突出症等骨关节疾病。

缺乏运动对人体所造成的危害远不止于运动系统方面。在心血管系统方面，心脏病专家们一致认为，现代生活中坐着工作，缺少体力活动是心脏发病的重要原因。大量的研究资料表明，缺乏体育锻炼的人，其高血压、动脉硬化、心脏病等心血管系统疾病的发生率大大高于经常参加体育锻炼的

人。在代谢方面，肥胖症的产生，不单是由于摄入营养过于丰富的食物所造成的，在很大程度上，还是由于生活的舒适、劳动强度的减少、体育运动的不足，使人体从食物中摄取的热量，大于消耗的热量，体内多余的热量转化为脂肪所致。美国的一位运动医学专家，曾对身体肥胖和体重正常人的日常活动进行过对比调查，内容包括：两者坐、站和活动时间的长短。结果为：身体肥胖者比体重正常者每天坐的时间多 17%，站的时间少 15%，活动的时间少 35%。显然是运动不足造成了肥胖症，而由肥胖症引起进一步的后果则在更多方面影响着人们的健康。此外，缺乏运动还会造成人体免疫系统功能的降低。每当感冒流行时，室内工作人员之所以首先罹患，除室内空气流通不畅外，主要是因为他们长时间缺乏运动，机体的免疫系统功能偏低，缺少抵御病菌和病毒的能力。而更令人担忧的是机体在免疫力下降时，对癌细胞的侵袭缺乏应有的“战斗力”。现代人伴随高节奏、高效率的工作方式，产生的以焦虑、忧郁等一系列情绪改变为主的心身疾病，更是与缺乏运动有着十分密切的关系。

综上所述，缺乏运动确可使人体产生一系列的疾病，是影响现代人健康的主要原因之一。正如美国一位运动生理学家所说的一样，“缺乏运动才是真正的慢性自杀，它给人们造成的危害不亚于酒精和尼古丁。”目前，越来越多的有识之士，特别是运动医学专家认识到了此问题的严重性，把由于体力活动范围缩小、时间减少、强度降低而造成的一系列损害健康的症候群称之为“运动缺乏症”，并将其纳入了运动医学研究的范畴之中。

二、健身锻炼是现代人保持健康的最佳良药

的确，那些坐在舒适的办公室内，操纵自动化设备的人们，因为缺乏运动而损害身体健康的情况，远比工人和农民受损严重得多。我们指出缺乏运动的危害，是希望人们在认识这一问题至关重要的同时，应采取积极的行之有效的方法，切实地予以解决。

显然，对于因为缺乏运动而遭致的健康损害，倘若只是一味地打针、吃药，或是依靠这样那样所谓的“补剂”来被动地改善身体状况，是无济于事的。法国伟大思想家伏尔泰的“生命在于运动”这句话，早已成了妇孺皆知的至理名言。健康的身体离不开积极的体育锻炼，这一点早已有定论。我国清初思想家和教育家颜元曾提出“一身动，则一身强”的主张。毛泽东也曾以“二十八画生”的笔名在《体育之研究》一文中，把体育的功效归为“至于强筋骨，因而增知识，因而调感情，因而强意志。筋骨者，吾人之身；知识、感情、意志者，吾人之心。身心皆适，是谓俱泰。故夫体育非他，养乎吾生，乐乎吾心而已”。的确，体育运动与身体活动具有生物、社会和心理等多方面的功能。对于现代人来说，开展各式各样的健身体育锻炼，则能弥补当今“肌肉饥饿”所造成的种种缺憾，使人体各个系统器官的机能发生积极的变化，有利于更好地向健康方向发展。

概括地说，开展健身锻炼对人体可产生以下 7 个方面的积极作用：

（一）预防心血管疾病，保持心脏功能

1978年，法国心脏学基金会在政府体育部门赞助下，于120个城市举办了一项名为“心脏健康之路”的群众活动。其内容就是以保持心脏健康为目的的跑步或步行活动。由这项活动的名称不难看出，适当的运动是心脏健康的必由之路。有规律的运动锻炼，可以减慢静息和锻炼时的心率，这就大大减少了心脏的工作时间，增加了心肺功能，保持了冠状动脉血流畅通，可更好地供给心脏所需要的营养。同时，运动可增高高密度脂蛋白水平，增强人体溶解血栓的能力等，以减少与心脏病发病有关的危险因素。此外，运动可改善中枢神经系统对心脏血管的调节机能，以产生雄厚的机能潜力，有益于心脏承担繁重的工作不致于容易疲劳。开展健身活动，尤其是有规律、有针对性的体育活动，可使心脏病的危险率减少一半。即使是有高血压、动脉硬化、心脏病的人也是一样，适当的锻炼可以保持心脏功能和进一步发展代偿作用。大量观察结果表明，许多心脏病病人通过锻炼，其身体状况甚至比病前还好。

（二）增强呼吸机能

经常进行健身运动，对呼吸系统的机能会产生良好影响。首先是肺活量增大。经常锻炼的人，肺活量比一般人多1000毫升左右。其次是呼吸肌力量、耐力的增强及呼吸深度的加深。这些不仅可以使正常人体呼吸机能有所增强，而且还可推迟因年龄增长而使肺活量的减退，对患有慢性支气管炎或肺部感染的病人来说，还能起到十分有利的补偿作用。

（三）促进消化机能

运动促进新陈代谢。能量消耗的增多，导致人体所需要的营养物质增加，这就必然促使胃肠蠕动加速，消化吸收功能增强，食欲旺盛。医疗健身锻炼，还可以达到治疗食欲不振、消化不良，甚至胃肠神经官能症和溃疡病的目的。

（四）改善运动功能

坚持健身运动，对骨骼、肌肉、关节和韧带都会产生良好的影响。经常运动可使肌肉保持正常的张力，并通过肌肉活动给骨组织以刺激，促进骨骼中钙的储存，预防骨质疏松，同时使关节保持较好的灵活性，韧带保持较佳的弹性。另外，更重要的是，锻炼可以增强运动系统的准确性和协调性，保持手脚的灵便，使人可以轻松自如、有条不紊地完成各种复杂动作。

（五）调节神经系统功能

经常的健身锻炼，对神经系统可以产生良好的影响。表现在神经活动过程中的灵活性可以有很大提高，即兴奋和抑制两个神经活动过程的转化速度加快，这在现代社会中更具有特别的作用。借助这种对神经的快速兴奋性，可以促进大脑皮层神经细胞活跃，使大脑处于良好的功能状态。而很快的抑制作用，可以迅速达到解除心理上的疲劳，消除紧张、焦虑的情绪，达到精神放松的效果。

（六）控制体重

超重和肥胖是现代化生活的“副产品”，给人们带来了许多不利。控制体重是增强运动后带来的最显著益处之一。单

纯地节食，只能减轻以肌肉组织为主的重量。只有锻炼才能减轻脂肪组织的分量，并且可由此避免因为超重或肥胖所带来的诸如心血管疾病、胆结石、糖尿病等其它疾病。

（七）增强人体的免疫功能

经常的健身锻炼，可以很好地刺激人体的免疫系统，增强机体的免疫功能。这对抵抗病菌、病毒的侵袭，减少疾病甚至预防癌症的发生，都有重要的作用。

对于现代人来说，开展广泛的健身运动，不仅可以减少或避免由于缺乏运动而造成的一系列不良后果，而且还可以延缓衰老，延年益寿，达到提高人类健康水平的目的。无疑，健身运动是一种积极、主动的预防和治疗疾病的手段。诚然，健身运动决非是一种包治百病的“灵丹妙药”，但毋庸置疑，它确实是现代人保持健康的一剂良药。

三、最易开展的健身锻炼

其实，相当多的人都明白健身运动有益，也希望自己能够通过经常的锻炼保持健康的体魄。但是，在现实生活中，却会因为这样或那样的原因，使他们无法开展健身锻炼，甚至被迫取消这一念头。开展健身锻炼常受许多条件限制，主要的是场地、时间。例如：许多的球类活动就需要有专门的场地。高尔夫球等健身锻炼，则更是无场地不能开展，为普通工薪阶层所不敢奢望。对于许多人来说，时间则是无法安排健身运动的主要原因。人们在上班时紧张工作，几乎分秒必争，没有健身锻炼的时间。8小时以外，不但上、下班路途

上要消耗时间，而且回到家中，还有繁多的家务劳动等着去完成。特别是中年人，他们在工作岗位上是中坚力量、生力军，在家庭中还要完成炊事、洗涤、扫除及子女教育等多项义务。沉重的生理和心理负荷，使他们就连进行健身锻炼的兴致都很难提得起来。此外，有些健身锻炼还需要一定的器材，如功率自行车、跑台等。有的器材的价格也比较昂贵。因此，寻求一种受各种条件限制少，能够广泛开展的健身锻炼方法便十分重要。

在我国，最易开展的是室内健身锻炼。所谓室内健身锻炼，是在室内开展，简单易学的，不用运动器械或借助室内现有设备及少量简易器材就可以进行的，以强身健体、防病治病为主要目的的锻炼活动。其主要内容是：一些简单可行的徒手拳、操及器械运动。

这类锻炼活动，在室内、办公室、家庭里就能进行，可不受场地、气候、器械的限制，在清晨起床后、工间休息时及晚上都可以开展。这对于受条件限制，难于进行其它健身锻炼的人来说，是一种极好的补偿方式。

室内健身锻炼，尤其适合室内工作人员，这是进行其它运动锻炼项目所不能替代的。作为一种工余时间有效的休息手段，室内健身锻炼，可以很快地消除由于工作量过大过猛所出现的生理性疲劳，避免转化为病理性疲劳而发生疾病。积极的室内健身锻炼，还可以有效地防止由于紧张工作造成的心理压力，及时地缓解焦虑情绪和抑郁症状。总之，室内健身锻炼可使相当多的人，及时地从介于病与非病之间的“第三状态”回到健康的“第一状态”。

室内健身锻炼在国外开展得相当广泛。美国前总统里根，是美国有史以来年纪最大的一位，其所以能保持体格强健、精力充沛，是因为他从未间断过体育运动。他除了喜欢的骑马等户外活动外，还经常参加室内运动。他曾经说过，如果有人路经白宫附近，看到二楼有人在上上下下活动，那就是他在锻炼身体。在他就职期间，白宫里有一小型健身房，装设了一些可以增加臂、肩、腹和腿部肌肉力量的运动器具。他在处理完一天的公务后，便进行半小时的运动锻炼。专家们为他制定了两套不同的运动锻炼内容，隔天轮换一次。就他练习的内容而言，与别人没有什么差别，不外乎举腿、仰卧起坐、下蹲、举重和一些家常做的动作，并非十分复杂。因此，开展室内健身运动不应拘泥于锻炼的场地和手段，而关键是如何真正地达到目的。

一切动物和人类，都有着自我防卫的天然本性。然而，人们过分依赖药物、手术，过分求助于医院、医生，自力更生、自我防卫的本能逐步减退，甚至还有丧失殆尽的可能。因此，开展自发的保健活动，以及在医院诊治后的继续自我保健，是人类回归自然的一种必然趋势。近年来，世界卫生组织十分强调并提倡自我保健。在自我保健的内容中，有很大一部分是经常的运动锻炼。欧美等发达国家已深刻知道运动与健康的关系，并且广泛地付诸于行动。把健身运动作为自我保健的手段。他们大力推崇跑步、游泳、打球等体育活动，很多家庭设有健身房、游泳池、乒乓球台和曲棍球场，几乎有 1/2 的人可坚持经常性的锻炼。可以说，通过健身锻炼，尤其是户外活动和室内运动同时并举，他们已将自我保健逐渐渗透

到了工作和生活之中。目前,在我国,开展自我保健,提高健康水平乃是当务之急的大事。我们不能把“讲卫生”单纯地局限于不随地吐痰,经常打扫卫生,而是要在工作模式、生活方式等多方面完善自我保健。由于我国人口众多,目前经济实力尚不强大等因素,暂时不可能建造更多的游泳池、球场等体育场所;健身器械,特别是便于家庭或个人使用的还有待于推广和普及。因此,室内健身锻炼可作为一种最便宜的良方,在预防疾病、治疗疾病中广泛应用。

我国开展以健身锻炼为主的自我保健的历史悠久。汉代名医华佗就是一位身体力行的自我健身锻炼的倡导者。他首倡的“五禽戏”模仿虎、鹿、熊、猿、鸟的动作和姿态进行肢体活动,以增强体质,防治疾病。华佗有一名叫吴普的学生,原来体质孱弱,经常练“五禽戏”后,不但消除了疾病,而且身体还强壮起来,直到晚年还耳聪目明、牙齿坚实,享年90岁。此外,八段锦、太极拳等也是流传较为广泛的健身功法。在中国林林总总的传统健身项目中,有许多可以在室内进行,这无疑给我国人民开展室内健身锻炼创造了得天独厚的条件。

任何国家都注重全民健身运动的开展。5年前,世界上已有80多个国家公布了自己的《大众体育发展大纲》。美国则由50年代起,凡达到身体素质测定标准的青少年,均可获得总统身体锻炼奖和国家身体锻炼奖。1990年,布什总统亲自批准实施名为《健身公民2000年》的第二个全民健身十年规划,每年10月9日被法定为跑步与健康日。1994年3月10日,90多个国家的代表,在乌拉圭参加了第五届群众体育大

会，共商开展群众体育运动，增强国民身心健康，提高生活质量，造福人类的大计。我国于1994年4月提出了《全民健身计划纲要（讨论稿）》，关于全民健身计划实施方案的“一二一启动工程”即将推出，借用“一二一，齐步走”的通俗体育术语，发动全民每天参加一次健身活动，学会两种健身方法，每年进行一次体质测定，目的是使我国成为全面真正的体育强国。

早在古希腊的著名哲学家德谟克利特写给医学之父——希波克拉底的信中说：“人们用祷告向神乞求健康，而人们不知道自己握有保持健康的方法。”健身锻炼就是人们握有的健康方法，尤其是可以广泛开展的室内健身锻炼，是一种积极有效地恢复人类固有防卫本能的手段。让我们努力掌握并运用这一方法，使健康时时刻刻伴随自己。

第二章 室内健身锻炼的基本原则

一、健康状态的评估

如何开展室内健身锻炼?开展什么样的室内健身锻炼?通过室内健身锻炼想达到什么样的目的?相当多的人,在准备开展室内健身锻炼前,都会考虑到这些问题。室内健身锻炼,其目的和内容大致可分为强壮身体、松弛机体和治疗疾病三方面。不论从哪一方面考虑,这些都与自身健康状况息息相关。假如你身体状况基本良好,可选择一些以强壮身体为主要目的的耐力性运动项目;假如你因工作繁忙而产生生理性疲劳,或因精神压力而产生心理性疲劳,可选择以放松肌肉、轻松精神为目的的放松性练习项目;假如你患有某些慢性疾病,就应采用有针对性的医疗体操项目。总之,开展室内健身锻炼是以自身现有健康水平为基础,以改善自身健康水平为目的。因此,在开展室内健身锻炼之前,必须对自身健康状况进行正确的评估,才能较好地制定室内健身锻炼的方案,选择适当的室内锻炼的方式、方法,确定运动量,使室内健

身锻炼具有针对性。

健康状态的评估，不仅对室内健身锻炼开始之前具有指导意义，在锻炼的过程中，也同样起重要的作用。例如，一个肥胖患者，在实施了一个阶段的减肥锻炼后，关心的是体重较锻炼前是否有所下降，下降了多少；没有下降或下降的少又是什么原因，等等。因此，通过对室内健身锻炼过程中健康状况的再评估，可以观察锻炼的效果及质量，并可以及时发现室内健身锻炼中存在的问题，找出解决的方法，尤其是对改进锻炼方法改变锻炼强度，可提供最直接的依据。此外，还可以防止由于运动方法不当、运动量过大而产生的过度疲劳、运动损伤，避免意外情况的发生。所以说，在室内健身锻炼中，经常进行健康状况的评估，是自我医疗监督的需要，应该贯穿锻炼过程的始终。每一个参加室内健身锻炼的人，应根据自己的身体状况、锻炼目的，建立专门的自我医疗监督卡片，以便于经常检查，对锻炼前后作比较与分析。特别是在刚开始参加室内健身锻炼时，一般会有 7~10 天的“试验”阶段。在此期间，应注意观察锻炼后的反应，这时的健康状况评估则更有意义。通常这种评估应该每隔 3 个月进行一次，并登记在设立自我医疗监督卡片上。如果在锻炼过程中发现机体有某种不适，就应及时进行健康检查，必要时，还须及时求助医院帮助检查。

健康状况的评估，除了一些特殊的项目，或是一些慢性疾病的检查项目之外，一般可由参加室内健身锻炼的人自己进行。可自行测定的内容，主要包括主观感觉和一些客观指标。

（一）主观感觉

经常用于评价健康状况和衡量锻炼效果的主观感觉指标，分为以下 5 个方面：

1. 自我感受

人们经常有精神饱满、愉快、积极性高，或是精神不振、疲倦、无力、头昏、容易激动等感觉。前者相对反映人的健康状态较好；后者则反映人的健康状态欠佳，或者说处于一种疲劳状态。此外，局部肌肉、关节可能还会有酸胀、无力或疼痛的感觉，这在一定程度上，也反映了局部或整体的生理状态。上述感觉在锻炼过程中，可作为评估的指标，锻炼者可据此判断锻炼对自己身体发生的影响。正确适当的健身锻炼，会使人心情愉快、精力充沛。如果锻炼方式不当，或运动强度过大，就有可能出现精神不振、全身无力、情绪易激动等感觉。因此，自我感受对早期发现局部疲劳、锻炼过量、预防创伤有所帮助。一般记录时，可以用良好、一般、不好及某处肌肉或关节异常的感觉，或头晕、腹痛、心前区不适等简单的字句加以描述。

2. 睡眠

就寝后能迅速入睡，睡得较熟，不做梦或很少做梦，清晨起床后感觉精神状态良好、全身有力，这是正常的睡眠，也是健康状况良好的表现。反之，则反映人体处于较差的健康状态。健身锻炼适当时，通常能使人的睡眠质量良好，并在第二天工作时有充沛的精力。若在锻炼期间内，突然出现入睡困难、睡不熟、多梦、易惊醒、早醒或睡不醒，白天感到头昏、无力，在排除了其它因素以后，则应考虑是否是因运

动过度而导致的疲劳。评定睡眠状况，除了看睡眠的时间之外，还应考虑睡眠的质量，如入睡是否容易、熟睡的程度、是否多梦或易醒等。

3. 食欲

健康状况较好，特别是经常参加健身锻炼的人，食欲一般都比较良好。这是因为经常参加运动，可使机体代谢过程加快，消化能力增强的缘故。但是当身体有病或运动过度时，往往会使食欲不佳。一般把食欲情况，分为良好、正常、减退等加以记录。食欲的好坏不仅可以作为是否健康及健身锻炼是否适量的一项指标，而且还可以作为健身锻炼时能量补充、营养添加的依据。

4. 疲劳感

偶尔的、经休息后可以很快缓解的轻度疲劳，一般是生理性的。但是经常的、反复的疲劳，则一般提示可能是处于“第三状态”，如果时间长了就有可能演变为疾病。因此，在健身锻炼过程中，疲劳感也是一项观察运动量、锻炼效果等的指标。疲劳感可分为局部和全身性的两种。例如，俯卧撑锻炼时，肩部肌肉的疼痛，原地跑时出现的大腿肌肉、膝关节、小腿肌肉及足跟部的酸疼等，都属于局部的疲劳。运动过程中的局部疲劳经常发生在锻炼的初期、运动量突然增大之后或因故中断锻炼一段时间后，一般可持续3~5天。局部产生疲劳后，一般要相应减少局部的运动量，但不能因此停止锻炼。而胸闷不适、气促、全身乏力酸软、食欲不振、头昏眩晕等，则是全身性的疲劳。全身性疲劳不仅会影响工作，而且在健身锻炼时缺乏情绪，完成动作也不够协调。一旦出

现这种全身性的疲劳，首先要考虑健康水平是否降低了，在锻炼过程中，则应考虑改变锻炼项目，调整锻炼强度，必要时还应暂停锻炼，进行休整观察或及时就诊，以查明原因。尤其是曾患有心脏病、高血压、肺气肿等慢性心肺疾患的人，更应注意观察，避免锻炼过程中疲劳感的出现。

5. 思维能力

人的思维能力与健康状态一般是呈正相关的关系。经常参加锻炼的人，其思维能力，特别是在工作过程中的思维能力应是敏锐的，判断力也较准确，语言表达也比较清晰。而缺乏锻炼或运动过度、身体不适的人，则往往会影响思维能力，判断力相对较差，语言表达也较含糊。

总之，人们有相当多的主观感觉，可以作为平素健康状况或锻炼过程，特别是开展室内健身锻炼时的自身健康状况评估指标，并通过这些自我感受及时发现锻炼中存在的问题，或由此提示需进一步作客观健康指标方面的检查，以便及时调整室内健身锻炼的方案，有效地达到室内健身锻炼的目的。

（二）客观指标

对于健康状况可以自我测定的一些客观指标较多，主要介绍以下一些简便易行的项目：

1. 体重

体重是表示体格发育状况的重要形态学指标，在相当程度上反映了人体营养和肌肉发达的状况，同时也是衡量其它生理指标的基础。健康人的体重一般是比较稳定的，仅在正常范围内略有波动。体重过低或过高，尤其是在短时间内突然地增加或减少，常提示健康状况有问题。一般首先应考虑

是否有内分泌、代谢方面，或涉及这方面的问题存在。理想的体重可以由公式推算获得。中国人的理想体重，可使用下列公式：（1）布诺卡公式：男性理想体重（公斤）＝身高（厘米）－100（适用于身高在165厘米以下者）；－105（适用于身高在166～175厘米者）；－110（适用于身高在176～185厘米者）。女性理想体重是在男性相应组别的基础上，再减去2.5公斤。

（2）1986年军事医学科学院等单位推荐公式：南方、北方以长江为界。北方人，理想体重（公斤）＝〔身高（厘米）－150〕×0.6＋50；南方人，理想体重（公斤）＝〔身高（厘米）－150〕×0.6＋48。

在理想体重上下10%范围内为正常体重；超过理想体重的10%～19%为超重；超过20%以上为肥胖；低于理想体重的10%～19%为减重；低于20%为消瘦。过胖或过瘦均应采取多种途径予以调节，其中健身锻炼就是一种较好的调节方式。长期进行健身锻炼的人，其体重理应相对稳定或仅略有波动。于锻炼的初期，由于机体代谢的加强，有部分脂肪和水分丢失，使体重有所下降。一般在锻炼初始的2～4周内，体重下降2～3公斤，较肥胖的人可能下降得多一些。1～2月左右，体重则渐趋稳定或稍有上升。继续进行健身锻炼，又会使体重略有下降，直到保持最佳水平。在健身锻炼过程中，若发生体重持续下降，除精神、情绪、睡眠、营养等因素外，一般应考虑可能患有消耗性疾病，如肺结核、肿瘤等，或是较为严重的由于过度运动所致的疲劳。因此，在进行室内健身锻炼之前及过程中，经常秤量一下自己的体重是很有必要

的。

2. 脉搏

脉搏能反映心跳的快慢、强弱和节律等多方面的变化,所以,于健身锻炼中,可以作为一项自我评定心脏功能的指标。一般人们在安静时脉搏数正常而平稳,活动后脉率可有不同程度的增加。当患有某种心脏疾病时,脉搏可表现为快慢不一、忽强忽弱、节律不齐。如在进行健身锻炼时出现,可以提示是否能够进行某项运动,以及运动量的大小、运动中所应避免的问题等等。经常参加健身锻炼的人,因为心脏收缩强而有力,所以在安静状态时,脉搏频率较慢;在进行强度不大的锻炼时,脉率增加也不明显;在进行剧烈运动时,脉率明显加快,甚至每分钟可高达 200 次以上,从而使每分钟心输出的血液量大大增加,以满足剧烈运动的需要;在锻炼后,脉率恢复至安静水平所需的时间也较短。脉率恢复至安静水平所需的时间长短,与所进行的健身锻炼强度和持续时间有直接关系。因此,观测脉搏有助于对运动量作合理的调整。检查安静时的脉搏,可在清晨醒后,躺在床上进行,所测结果为**基础脉搏**。正常情况下,每天早晨起床前的脉搏大致相同,如有明显的增快或减慢时,都要注意检查有无过度疲劳或疾病。此外,每次健身锻炼后再测定一下脉搏,并与基础脉搏作对照,结合主观感觉,还可确定锻炼后最佳脉率数。

3. 血压

血压是在健身锻炼中用于观察心血管功能的一项指标。主要观察安静时和锻炼过程中的血压变化。一般来说,随着

年龄的增长，安静时血压也逐渐上升。因此，中老年人在参加健身锻炼时尤其要注意血压的变化。例如，某些心血管调节能力偏低的中老年人，在运动后脉率无明显增快，但可能会出现血压大幅度上升；而心血管器质性病变或植物神经功能紊乱的人，在运动后血压上升虽不明显，但收缩压和舒张压之间的脉压差很小。一旦有这些情况出现时，就应该很好地掌握运动量的大小。当收缩压超过 $24 \sim 26.7$ 千帕（ $180 \sim 200$ 毫米汞柱），舒张压超过 14.7 千帕（ 110 毫米汞柱）时，原则上应禁止参加任何剧烈的活动。在健身锻炼后，血压明显升高，并且恢复时间延长，则表明健身锻炼的运动量过大，或者提示可能有潜在的高血压病。对于中老年人，或有心血管疾病的人，在参加健身锻炼时，应经常注意观察血压。建议有条件者，个人备血压计，以便于自己经常检测。

4. 胸围和呼吸差

肺活量是评定呼吸肌力量和呼吸器官功能状况的常用指标。但是肺活量的测定须用肺活量计，这使自我测定受到限制。因此，建议参加健身锻炼的人，可以利用呼吸时胸围的变化来观察呼吸器官的功能。测量时一般用软皮尺，男性测量胸围时，皮尺前方放在两乳头上，后面在肩胛骨下角处；女性测量胸围时，前方处于第四肋骨胸骨端水平，后方放于肩胛骨下角处。首先测量在平静、自然呼吸时的胸围。胸围是反映胸廓发育的指标，正常胸围应比身高的 $1/2$ 稍大些。然后，再在深吸气时和深呼气时各测定一次胸围。深吸气与深呼气时所测得的数值之差为呼吸差，呼吸差一般成人为 $6 \sim 8$ 厘米。测量时，应注意不使皮尺滑脱，肌肉应处于放松状态。

根据所测呼吸差的情况，可以大致判定呼吸器官的功能，以此指导有呼吸系统疾患的人参加健身锻炼的运动量，并可作为锻炼效果的一项观察指标。

5. 肌力

四肢和腰背部肌肉力量的大小，也是衡量锻炼效果的一项指标。但一般肌力测定都需要专门的握力计、拉力计或其它肌力测定仪器进行测定。因此，用于健身锻炼者肌肉力量自我测定的方法，可采用测定肢体围度、徒手肌力等方式。

(1) 肢体围度：主要用以了解肌肉发达或萎缩情况。

上臂围：在肱二头肌隆起的最高处测量。于用力屈肘及前臂放松下垂时各测一次，两次测量之差，可较好地反映肌肉发达程度。评定肌力指数的计算公式如下：

肌力指数 = (紧张时臂围 - 放松时臂围) ÷ 放松时臂围
× 100

其值在 5 以下为差，5~12 为中等，12 以上为强。

前臂围：上臂放松下垂，在前臂最粗处测量。

大腿围：卧位放松下肢，在髌骨上缘 10 厘米或 15 厘米处测量。

小腿围：在小腿三头肌最丰满处测量。

(2) 四肢各肌群力量：一般采用 Lovett 肌力分级法：由 0~5 级组成。其中 0 级为无肌肉收缩；1 级为轻微收缩，无明显关节活动；2 级为在减重状态下有关节活动；3 级为能抗重力，不能抗外加阻力；4 级为能抗重力及较轻的阻力收缩；5 级为能抗重力及正常的阻力收缩。上述各级肌力分别相当于正常肌力的 0%、10%、25%、50%、75% 及 100%。

(3) 腰背肌力量：腰背肌力测量一般要用拉力计，另外，如腰背部有损伤或疼痛的人，作此项测定可能会使症状加重。因此，自我测定可用背肌的耐力测定来代替。具体方法是取俯卧位，使脐以上部位在床缘外凌空，用双手抱头后，伸背使肩部高于骨盆水平，测定能够维持的时间，60 秒以上为正常。亦可仍取俯卧位，但以腹部着床，头、躯干上部及下肢尽量抬起，测定所维持的时间。

(4) 腹肌力量：腹肌力量的自我测定，也是借助耐力测定方法进行的。方法是取仰卧位，双腿并拢做直腿抬高 45° 动作，测定所维持的时间，60 秒以上为正常。亦可采用以完成仰卧起坐的次数多少（双手放在身边），来测定腹肌力量。

6. 关节活动度检查

关节活动度的检查，也是健身锻炼者自我检查运动系统功能的一项指标。

(1) 脊柱柔韧性检查：并腿站立并伸直，弯腰，双手尽量下伸，测定指尖离地面的距离。计分标准：指尖触及大腿下段为 -1，触及髌骨为 0，触及小腿上 $1/3$ 为 1，中 $1/3$ 为 2，下 $1/3$ 为 3，触及踝或足背为 4，触及地面为 5。

(2) 四肢关节活动度测定：通常应采用量角器测量。但健身锻炼者自行测量时，可根据平时对角度的大概估计进行。四肢大关节正常活动度大致如下：肩关节，前上举 180° ，后伸 60° ，外展 90° ，外上举 180° ，内收 45° ，外旋 45° ，内旋 45° ；肘关节，伸展 0° ，屈曲 150° ；腕关节，掌屈 70° ，背伸 75° ，内收 25° ，外展 25° ；髋关节，屈曲 125° ，伸展 15° ，外展 45° ，内收 30° ，内旋 45° ，外旋 45° ；膝关节，屈曲 160° ，伸 5° ；踝关

节，背屈 25° ，跖屈 45° 。

7. 腰臀比

腰臀比是一种较为简单而有效的检测健康的新指标，尤其是对于中老年肥胖者。具体方法是取直立位，先在距臀部 8 厘米处量腰围，再在臀部最大处量臀围，然后用腰围数除以臀围数，所得结果为腰臀比。正常的比值为：男性上限为 0.85~0.90；女性上限为 0.75~0.80。

参加室内健身锻炼的人，其所以要进行健康状态的评估，特别是进行一些必要的自我客观指标的测定，目的是让每一个参加者，能及时地了解自身的健康状况，使健身锻炼有的放矢，收到锻炼预期的效果。

二、室内健身锻炼的运动量

室内健身锻炼的运动量，相当于药物治疗中的药物剂量，直接影响着锻炼的效果。运动量太小，起不到应有的健身效果；运动量太大，则有可能引起不良的心血管反应，或导致运动损伤及其它合并症等副作用。所以在室内健身锻炼过程中，既不能操之过急，盲目地追求体能，又不能流于形式，而应该在自身健康状况评估的基础上，根据自身体力和功能或疾病情况，选择适宜的运动量，并在实际锻炼中严格地掌握好，以取得良好的锻炼效果，达到健身的目的。

室内健身锻炼的运动量，取决于以下几方面的因素：

1. 运动种类

室内健身锻炼根据运动的种类，大致可分为耐力性、力

量性和伸展性三类。耐力性锻炼包括原地跑、跳绳、上下楼梯、骑自行车等。力量性锻炼则是中等强度运动，以增强肌肉力量、消除脂肪为目的的运动。伸展性锻炼包括广播操、太极拳、健身迪斯科及各类医疗体操。

2. 运动强度

运动强度（功率）是指单位时间内所作的功，通常用瓦特表示。其大小可以从机体耗氧量的多少反映出来。因为运动时心率和机体的耗氧量成正相关，所以，在实际锻炼中，反映运动强度最实用的指标是心率。具体锻炼中，运动强度可分小、中、大 3 种。小强度运动的强度为 50~100 瓦特，耗氧量相当于最大耗氧量的 40%。室内健身锻炼中的放松运动和部分医疗体操，均属于这一强度的运动。中强度运动的强度为 100~150 瓦特，其耗氧量相当于最大耗氧量的 50%~60%。室内健身锻炼以强壮身体为目的的大部分运动，皆为这一强度的运动。大强度运动的强度为 150~200 瓦特，其耗氧量相当最大耗氧量的 70%~80%。室内进行的原地跑等运动就属于这一强度的运动。

3. 运动时间

运动时间是指每一次室内健身锻炼的持续时间。运动强度确定后，运动的持续时间直接影响运动量。一般进行室内健身锻炼，运用较大强度的运动时，运动时间相应略短些；反之则运动时间应略长一些。作较大强度的运动时，其运动时间一般为 10~15 分钟；作中等强度运动时，其运动时间一般需要 20~30 分钟，才能取得锻炼效果。此外，从运动开始到机体各种生理功能充分发动起来，也需要一定的时间。通常，

给予呼吸、循环系统有效刺激所需的时间大约为 5 分钟；维持这些生理功能活动亦需有一定的时间；还要有准备活动和整理活动的时间。因此，低于 5 分钟以下的运动，是难以达到健身目的的。实际锻炼所需的时间应该在 15 分钟左右，这是最起码的限度。

4. 运动密度

运动密度指的是每一次健身锻炼中，运动与运动之间休息次数的多少和时间的长短。运动间休息次数愈少，时间愈短，运动的密度就愈大，运动量就大；反之，运动密度就小，运动量亦小。一般进行力量性健身锻炼的运动密度不能过大，在锻炼之间应作一些呼吸运动和放松运动，以及进行一些单纯性的休息，使肌肉不致于过度疲劳，有利于较长时间的锻炼。在室内健身锻炼开始时，运动的密度要相应小一些，以后逐渐增大。

5. 运动频度

运动频度指的是每周健身锻炼的次数。运动频度过低达不到锻炼效果；运动频度过高则效果增加不大，且有导致运动损伤的可能。健身锻炼间隔时间超过 3~4 天时，不仅使每次锻炼的效果在间歇期中完全消退，不能累积锻炼所产生的效果，并且每一次锻炼都发生肌肉疼痛和疲劳。一般认为，最低的有效频度为每周 2 次。健身锻炼的运动频率与运动的种类有关，以力量锻炼为主的健身锻炼，以每周 3~4 次最为适宜；放松性运动和医疗体操等运动量较低的健身锻炼，则以每日 1 次为好。

此外，室内健身锻炼的运动量，还与所进行的锻炼活动

内容有关。例如：开展原地跑或骑固定自行车等锻炼的运动量大小，还涉及到运动速度；健身操和医疗体操等锻炼的运动量，还与关节活动范围、运动的节数及每节的重复次数、运动的预备姿势、运动用力的程度、动作的正确性有关。

运动量的大小是否适宜，是每一个参加室内健身锻炼的人所必须掌握的。一般可以根据心率的变化确定运动量，也就是通过测定运动时心率，确定运动量的大小。国内外许多科研结果表明，锻炼强度最适宜时，其运动心率在 130~150 次之间。通常认为，运动心率在 110 次/分以下时，机体的血压、血液、尿和心电图等指标均无明显变化，健身价值不大；运动心率为 140 次/分，每搏血液输出量接近达到最佳状态，健身效果最为明显；运动心率在 160~170 次/分之间时，虽无不良的异常反应，但也无更好的健身效果；运动心率达到 180 次/分以上时，体内免疫球蛋白减少，易感染疾病，并易产生疲劳或运动损伤。因此，运动最佳心率范围如下：男 31~40 岁（女 26~35 岁）为 140~150 次/分；男 41~50 岁（女 36~45 岁）为 130~140 次/分；男 51~60 岁（女 46~55 岁）为 120~130 次/分；男 60 岁以上（女 55 岁以上）为 100~120 次/分。除了按心率确定运动量之外，还要注意观察每次健身锻炼后心率恢复的时间。通常，较大运动量约需 30 分钟；中运动量约需 15 分钟；小运动量约需 10 分钟。心率恢复时间越短，表明心脏代偿功能越好。根据心率恢复的快慢，也可以判断运动量是否合适。例如一个接受中等运动量的室内健身锻炼者，在结束健身运动后 15 分钟，心率仍然不能恢复到原来的水平时，就应将健身锻炼的运动量降到小运动量

为宜；此外，有较多的感觉也可作为粗略判断运动量是否合适的标志。汉代名医华佗将“沾濡汗出”、“轻松”、“思食”等作为运动是否合理的感觉标志。室内健身锻炼后，微微出汗、肌肉略感酸胀则表明该运动量大致比较合适。

当然，对于有慢性疾病的人来说，其室内健身锻炼的运动量就不能像前面讲的那样简单。为了避免不合适的运动而加重慢性疾病，除了所进行的锻炼要有针对性之外，其运动量也必须严格掌握，以求通过健身锻炼达到治疗疾病的目的。尤其是患有心血管系统疾病的人，他的运动量就必须通过心电图检测来严格制订。一般以运动时心电图刚刚出现缺血变化时的心率为准。运动强度相当于缺血时心率的80%，或者不超过此心率。因此，患有慢性疾病的人，如果要开展室内健身锻炼时，首先应该注意运动量的大小，必要时，应到医院的体疗康复科或运动医学科进行专门的检测，由专科医生开出专门的运动处方后，并在医生的指导下方可进行。

三、室内健身锻炼的注意事项

在开展室内健身锻炼过程中，除了要很好掌握运动量，及时进行自身状况评估外，还有以下几个方面的注意事项：

（一）锻炼场地的选择

在室内进行健身锻炼，大大减少了运动场地限制所带来的种种不便。但是，即使在室内进行健身锻炼，对其环境也应有所选择。例如：首先是进行健身锻炼的地方要相对宽敞一些，不要有太多的桌椅、杂物，以免碰撞跌伤。其次，要

保持空气流通，以便于在锻炼时可呼吸到新鲜的空气。另外，锻炼的环境最好要安静，尽可能减少噪声的干扰；室内光线也应均匀充足；室内温度不应过低或过高，一般在 15~25℃ 之间为宜；应用的器械或代用品要结实，固定要牢靠。

（二）锻炼的时间

人体的一切生理活动都是有节律的。因此，首先要合理地安排室内健身锻炼的时间。这是十分重要的。一般来说，每天进行锻炼的时间应相对固定，这样，可使大脑皮层形成动力定型，如同定时饮食、睡眠、起床、排便一样，有助于机体的正常运转，便于内脏各种功能的协调，保证所有生理活动“自动化”地进行。其次，要掌握适宜的锻炼时间。健身锻炼如同给药、放射治疗、手术一样，有一个合适的最佳时间。健身锻炼的最佳时间，应在下午 4~9 时。此时间在体内与代谢有关的激素分泌活跃，使全身肌肉及各个脏器温度，达到细胞内各种酶活动的最适宜温度；酶的活性增加，使身体对外界环境的应激反应能力达到最高水平，神经反应的灵活性也最好，大脑皮层的兴奋性集中，肌肉的活动敏捷而协调。总之，在傍晚，上述促进体力发挥至最高点的多种因素均处于良好状态。因此建议大家最好能将室内健身锻炼安排在这一段时间，以利于更好地发挥健身锻炼的效果。当然，室内健身锻炼的时间并非全要刻板地安排，对于工作繁忙的人来说，“见缝插针”，及时进行健身锻炼也不失为一种较好的方法。早晨、工间休息等时间，都是可以充分利用的室内健身锻炼时间。在疲劳产生后不久，及时地借助健身锻炼，消除疲劳，避免蓄积，这就像医学上强调及时诊断、及时治疗一

样，可达到事半功倍的效果。对于患有某些疾病的人来说，室内健身锻炼的时间更应合理安排。例如心脏病患者，因为早晨血液粘稠，容易形成血栓，栓塞冠状动脉，所以心脏病病人早晨对身体负荷的反应最差，这时如果进行较大运动量的锻炼就容易出现危险。因此，心脏病病人进行室内健身锻炼最好要避开心脏病发作的“早晨高峰”。另外，时间的选择还与运动的内容有关。例如，早晨开展剧烈的活动会造成神经系统的抑制，使人在上午精神不振。而晚间临睡前开展剧烈的活动则会造成神经系统的兴奋，使人无法入睡。因此，剧烈活动不应安排在早晨和睡前。

（三）不能以体力劳动或家务劳动代替健身锻炼

许多人往往会认为，上班时体力劳动，下班后家务劳动，整天干活，这就相当于体育锻炼了，因此可以相应减少健身锻炼的运动量，甚至不需要再进行专门的健身锻炼。这种认识是片面的。体力劳动和家务劳动虽然都属于体力活动，甚至有些劳动强度还远远大于健身锻炼，但是它们大都是局部的运动，使身体得不到充分的、全方位的锻炼。而室内健身锻炼是全面、均衡、协调的运动。因此体力劳动或家务劳动不等于健身锻炼。此外，体力劳动或家务劳动的外环境相对较差，有可能是嘈杂、污浊的、高热或寒冷的，在这种环境下对健康是不利的。而室内健身锻炼，可以选择一个有清新空气、光线充足并且较为宁静的环境。在上述两种不同的环境下锻炼所获得的效果是截然不同的。

（四）健身锻炼前的准备工作要充分

在进行室内健身锻炼之前，应充分地做好一切必要的准备工作。例如根据气候变化情况及室内温度增减衣服，一般以不觉得冷为度，切不可多穿，避免因太热而影响锻炼；对鞋也应有所选择，鞋质量的好坏、尺寸合适与否，直接关系到足部、下肢关节的活动以及健身锻炼效果的好与差，最好选择轻便透气性好、舒适贴脚和鞋底有弹性的鞋；在锻炼之前还应排泄大小便，以免其影响腹腔脏器的活动，否则会影响锻炼的效果。另外，在每一次健身锻炼前，还必须做好颈部、腰部、四肢大小关节的准备活动，以利健身锻炼的顺利进行，并通过此活动发现身体有无不适。凡于当日发现有睡眠不足、疲劳感或患伤风感冒等症时，应及时调整健身锻炼的运动量。

（五）健身锻炼中要注意安全，避免不当运动

在健身锻炼过程中，除了要根据自身状况决定运动量之外，还应避免可能会加重本来疾病的动作。例如，腰椎间盘突出症的病人，进行健身锻炼时，应避免过度或过多的弯腰动作，老年人则应避免跳跃等剧烈的动作。同时，还应掌握少量多次及交替性原则（上下肢体或左右肢体交替）。在每一节动作之间，适当安排一定时间的休息，避免长时间过多地重复某一动作，以减少肌肉、韧带等软组织的损伤。在进行某些锻炼项目时，还可用垫子、护腕、护膝、腰围等保护性用具。在整个健身锻炼过程中，活动强度应符合弱——强——弱的“弧形”生理曲线。即在锻炼初始做一些呼吸练习和基

本运动；在锻炼末尾应进行一些肌肉放松运动。锻炼过程中呼吸也要自然，避免憋气及过度换气。一旦在健身锻炼过程中出现头昏、胸闷、食欲降低、乏力等不良反应时，须及时分析锻炼中有无不当之处，并立即予以纠正，重新制订锻炼方案，必要时可暂停健身锻炼，请医生查明原因，给予及时治疗。

（六）健身锻炼中要及时注意营养的补充

科学的膳食营养，本身就是保健的基本措施。在健身锻炼中，机体内部可以发生一系列的变化。例如热能消耗增多、大脑活动紧张、氧化过程加强、肾上腺皮质和髓质及其它内分泌器官分泌机能增强、酶系统活跃和酸性产物堆积，使机体对各种营养素的需要量增加，这就需要有合理的膳食补充营养。除了要求食物的营养素，如蛋白质、脂肪、糖、水、盐、维生素、微量元素等要齐全外，还要注意营养素的质量以及蛋白质、脂肪、糖之间合适的比例。对于不同的锻炼项目，不同的锻炼者，营养的补充也应有所不同。例如对能量消耗比较大的耐力性锻炼项目，蛋白质和碳水化合物的补充要略多一些；对肥胖症患者则要特别注意减少脂肪的摄入，同时相应地还要增加一些粗纤维的食物；对于老年人则要多补充一些钙质，以预防骨质疏松。健身锻炼中的膳食还应基本平衡，即摄入的与消耗的能量做到“收支”基本平衡，保持体重基本稳定，防止肥胖或消瘦。每天饮食中提供热量的比例，最好是50%来源于糖，20%来源于蛋白质，30%来源于脂肪。

（七）健身锻炼中应加强个人卫生

在健身锻炼中个人卫生也十分重要。参加健身锻炼的人要选择全面的身心健康的生活方式。吸烟、酗酒等对健康不利的不良嗜好要戒除，起居、工作、学习、休息、进餐、睡眠和健身锻炼等日常活动要相对规律，避免在过饥、过饱时进行健身锻炼。对于锻炼的时间，早晨可安排在起床后到早饭前，上午可安排在早饭后 2 小时到午饭前，下午可安排在午饭后 2 小时到晚饭前，晚上可安排在晚饭后 2 小时到睡前。在锻炼过程中，由于室内温度、运动强度及个人体质的不同，或多或少都会出汗，必须注意水分的补充，运动中或运动后的饮水量要合理，应少量多次，切忌一次暴饮；在补充水分的同时，还要加入一定量的盐分；水温以 15℃ 左右为宜。此外，还要注意勤换衣服、袜子，勤洗澡，锻炼后汗湿了的衣服要及时换下，把身体擦干，以免着凉感冒；女性在月经期间应注意减少运动量，并避免剧烈运动；个人应保持乐观、上进的心理状态，选择自己有兴趣并易长期坚持下去的锻炼项目。

（八）在身体处于某些疾病状态时，应暂停健身锻炼

凡机体由于各种原因引起的体温升高、化脓性疾病、各脏器患病的急性期、有出血倾向的疾病、局部骨折或损伤未愈、恶性肿瘤晚期时，应暂时停止健身锻炼。暂停健身锻炼的具体指标是：发热高达 38℃ 以上；安静时脉搏超过 100 次；舒张压大于 16.0 千帕（120 毫米汞柱），并有自觉症状；收缩压低于 13.3 千帕（100 毫米汞柱），伴有自觉症状；心功能不全，有心源性哮喘，呼吸困难，全身浮肿，胸、腹水者；

近期（10 天内）有心肌损害；严重心律不齐；在安静时有心绞痛发生及体质特别虚弱者。

总之，在进行室内健身锻炼过程中，应该很好地讲究科学性，重视并遵守以上注意事项，以确保健身锻炼安全有效地进行，以达到健身壮体的目的。

第三章 增强心、肺功能的耐力健身锻炼

所谓耐力健身锻炼，指的是一种动用全身的大肌群，有节奏地、连续地进行的运动锻炼。在进行耐力健身锻炼的过程中，运动的耗氧量达机体最大耗氧量的 $40\% \sim 60\%$ ，肌肉中的能量代谢以有氧代谢为主，肌肉组织维持长时间大量的氧气供应，而不引起显著的乳酸堆积，所以也称为“有氧运动”。有氧指的是全身运输和消耗氧的过程，因此耐力健身锻炼对机体的心肺功能有极大的增强作用。由于耐力健身锻炼时机体的耗氧量较安静时增加 $4 \sim 6$ 倍，长期耐力健身锻炼可使机体输氧能力提高，从而增加了体力，使肌肉及全身组织更有效地工作。耐力健身锻炼对心脏功能的增强表现在安静时心率减慢，每搏输出量增加，射血分数增大，冠状动脉循环改善。对呼吸系统功能的提高，表现在安静时呼吸频率降低，潮气量、肺活量、最大通气量增加。简言之，长期耐力健身锻炼可使心肺有较强的工作能力及功能贮备。

此外，长期的耐力健身锻炼可使脂肪代谢更加活跃，利用脂肪供能的比率提高，这样不仅可以有效地控制肥胖，而且还可使血液内甘油三酯含量下降，使对清除血管壁沉着胆

固醇有作用的高密度脂蛋白含量增加。所以耐力锻炼，对防治动脉粥样硬化及因此引起的冠心病、脑血管意外等疾病也具有重要意义。耐力性健身锻炼，不仅适合于健康人的一般健身锻炼，也可作为冠心病、高血压、慢性支气管炎、肺气肿等心肺疾患，或肥胖、糖尿病、血脂增高等代谢性疾病的人的常用健身方法。

在国外，自从美国军医库珀博士提出有氧代谢运动的理论后，耐力健身锻炼极为风靡。其所以流行的范围广、时间长，主要与这种健身锻炼的方法简便、易行，运动技巧要求不高等优点有关。进行此项锻炼的方法很多，其中徒步走、慢跑、骑自行车、游泳、越野滑雪等，都是较好的耐力健身锻炼。本锻炼虽然大多数需在户外进行，但是借助一些装置或简单器械，在室内也同样可以开展。例如：原地步行、原地跑、骑固定自行车、爬楼梯、跳绳等。若有条件，还可以利用专门的室内健身器材，如运动跑台、功率自行车、模拟划船器、登楼梯机和台阶式登山器等，开展室内耐力健身锻炼。下面介绍几种最常用、最能见成效的锻炼形式：

一、原地步行

步行是人类最基本的活动之一。人人有腿，都要走路，但是，不断发达的交通，使得人们在户外步行的时间越来越少，将它作为一种锻炼身体的形式日益困难。因此，采用在室内开展原地步行，既可弥补步行时间的不足，也能达到与户外步行锻炼一样的运动效果。

（一）室内原地步行的作用

室内原地步行基本上与户外步行锻炼一样，有如下几个方面的作用：

1. 增强心脏功能

长期步行锻炼，可使平素的心跳变慢而有力，心肌的韧性与强度大增，这不仅有益于适应运动时的需要，还可以更好地应付紧急情况。同时它在一定程度上改善了冠状动脉的血液循环，从而也减少了心肌梗塞和心脏衰竭的发生。

2. 改善血管功能

促进血液循环，可增强血管的弹性，减少血管壁破裂的发生；由于减少了甘油三酯、胆固醇在动脉壁的聚积和斑块的形成，心、脑血管意外的发生可减少。

3. 促进新陈代谢

长期步行可增加能量的消耗。例如降低血糖，可减少血糖转化为甘油三酯，对糖尿病和肥胖症极为有益；促进多余脂肪的利用和增强肌肉力量，使机体脂肪、肌肉的比例更为合理，因而可减少糖尿病、肥胖症引起的一系列并发症。

4. 改善关节功能

步行是需要承受体重的一种锻炼，因此它特别有助于下肢骨骼和关节功能的改善。尤其对于老年人，长期的步行有助于减缓和预防骨质疏松，延缓退行性骨关节病的发生。此外，它在一定程度上对风湿性关节炎病人，有缓解症状、改善关节活动的作用。

（二）室内原地步行的具体锻炼方法

1. 什么人适合室内原地步行锻炼

室内原地步行锻炼适合于任何人，尤其是适合刚刚开始室内健身锻炼者及年老体弱者。后者主要是 60 岁以上，有循环、呼吸系统疾患或肥胖症的人。这些人由于不能从事紧张的运动，可以通过室内原地步行达到期望心率。

2. 室内原地步行开展的时间

开展室内原地步行的时间，有一定的讲究。有一句人人皆知的话“饭后百步走，活到九十九”。实际上并非如此，因为饭后吃下的食物在胃里，需要有较多的血液来促进消化，这时若进行步行锻炼，会使胃肠系统的血液供应不足，同时胃肠蠕动过快，还会使食物得不到充分的消化和吸收，所以，室内原地步行的时间，最好不要在饭后马上进行，而应安排在饭后半小时或清晨、睡眠前，以及其它自己认为方便的时间进行。

3. 室内原地步行的姿势

原地步行锻炼效果的好坏，与姿势有着十分密切的关系。要想得到好的效果，就必须掌握正确的姿势。其正确姿势是：抬头，目视前方，略挺胸，微收腹；步伐要轻松而稳健，自然而有节律，身体的重心落在脚掌前部，着地时，脚后跟在先，脚趾在后，两臂摆动要自然，不能太高，也不能太低；呼吸要自然或配合步伐有节奏地呼吸，不可走得气喘吁吁。

4. 室内原地步行的基本形式

若以速度和姿势分类，主要有以下 3 种：

（1）正常速度原地步行：其速度大致为每分钟原地踏步

60~90 步，每次 10~20 分钟。此法适合有冠心病、高血压、脑血管意外后遗症或有呼吸系统疾病的老年人。

(2) 快速原地步行：其速度为每分钟原地踏步 100~120 步，每次 15 分钟左右。此法适合于身体健康的老年人和慢性关节炎、胃肠病、高血压病及神经衰弱引起失眠的患者。

(3) 摆臂原地步行：在原地行走的同时，两臂用力向前后作大幅度的摆动，以增进胸、肩及上肢的活动。其目的是为了上肢关节和全身肌肉都能不断地得到运动，保持全身血液循环流畅，从而消除上肢、胸背部因在工作中固定姿势而造成的局部机体疲劳和心理疲劳。摆臂速度可与原地步行的速度一样，每分钟 60~90 次，时间一般为 10 分钟左右。此法适用于有肩周炎、上下肢关节炎、慢性支气管炎、肺气肿等患者。

室内原地步行的形式还有许多，不同的原地步行形式对增进健康的效果也不同。例如在原地踏步的同时，两手旋转按摩腹部，每走一步按摩一圈，顺时针方向和逆时针方向交替进行，每分钟原地踏步 30~60 步，每次 5~8 分钟，可以增强胃肠道功能，有助于消化，适用于有胃肠道疾病的中年人。另外，做一个坡度为 3~10 度的斜板，在这样的斜板上进行原地步行锻炼，速度为每分钟原地踏步 60~90 步，每次 10~20 分钟，这不仅可以有效地锻炼腰和腿部，而且适用于有心血管系统慢性疾患和肥胖症的患者。

5. 室内原地步行运动量的掌握

原地步行的运动量与原地踏步的速度、时间、双腿抬高的高度及双臂摆动的幅度、速度有密切关系。其中各种因素

随意的组合都可导致运动量大小的不同。因此，室内原地步行运动量大小合适与否，应根据脉搏数来决定。测量脉搏数一般应在原地步行 10 分钟后（这时可暂停原地踏步，计数脉搏跳动次数）和每次锻炼结束后进行。在原地步行 10 分钟后，心率基本上趋于稳定，这时测量脉率就可知道是否接近锻炼心率（预定心率）。通常脉率以中老年人不超过 100~110 次/分，年轻人较此再略高一些为宜。于测定脉率时，一定要在暂停踏步 1~2 秒内很快找到脉搏，如果时间太长，脉率就不能正确地反映运动时的心率。在原地步行结束 5~10 分钟内，也有必要再次测定一下脉率，这时脉率应较运动时的脉率有所恢复，大致应恢复到比运动前只多 10~15 次/分。如果超过 100 次/分，表明所选择的原地步行形式的运动量偏大。而锻炼结束后脉率恢复较快，则表明这种原地步行形式不仅有效，而且在以后的锻炼中可以通过加快步速、延长时间等途径，相应增大运动量。在经过相当一段时间原地步行锻炼后，就基本上可以不用专门测定脉率，而用自我经验和感觉估量锻炼的强度便可。

6. 室内原地步行的注意事项

（1）室内原地步行最好每天进行 1 次，至少每周不少于 5 次。

（2）每次锻炼时，要保证一定的锻炼时间，不要零零碎碎、间歇地进行。为了保持一定的时间，在锻炼中可以适当改变原地踏步的速度、双臂摆动的幅度等，以利于运动系统、循环系统和其它脏器，在锻炼过程中始终得到良好的运动刺激。

(3) 增加运动量的方法，大致可以采用加快原地踏步速度、延长时间、增加抬腿高度及用力甩动双臂等。

(4) 进行原地步行锻炼时，一般不要增加“负重”，否则对于有潜在心血管疾病的人是危险的。

(5) 较好地注意原地步行的姿势，选择橡胶底的运动鞋，同时挑选室内平坦、坚实的地面进行锻炼，以防止对头部的震荡和脚踝等关节的扭伤。

(6) 为避免过于单调，同时也为了增强锻炼的效果，原地步行可与其它室内健身锻炼结合进行。

二、原地跑

跑步作为一种极好的锻炼形式，历史悠久。早在 2000 多年前，古希腊的埃多斯山岩上就镌刻着这样一段话：“如果您想聪明，跑步吧！如果您想强壮，跑步吧！如果你想健康，跑步吧！”多少年来，跑步锻炼不仅长盛不衰，而且还有不断发展扩大的趋势。如今，跑步作为一种“心肺健康之路”而风行全球。同样，在室内也可采用原地跑的方法，以弥补由于种种原因无法在户外开展跑步锻炼的缺憾。

(一) 室内原地跑的作用

室内原地跑较原地步行运动更剧烈，而更有益于心、肺系统、代谢系统及全身其它脏器的功能改善。

1. 促进心血管系统的功能

据观察，长期进行跑步的人，心脏搏出的血液量增加，心率相应减慢，心功能增强；冠状动脉供血功能比较好，心肌

代谢功能也较正常。可预防缺血性心脏病。下肢肌肉的不断收缩，改善了血液循环，能有效地促进下肢静脉和盆腔、腹腔静脉血液的回流，从而可预防血栓性脉管炎和痔疮。

2. 促进呼吸系统功能

跑步时吸入的空气量比静坐时高出数倍，使肺部得到充分活动，可有效地防止肺组织弹性功能的衰退，还可提高人体携氧及利用氧的能力，加大呼吸效能。

3. 促进机体的代谢功能

跑步时能消耗机体较多的能量，肌肉较长时间地做功，自然要消耗体中脂肪，同时使肌肉增加。这对减肥，控制体重，预防肥胖症是十分有益的。此外，跑步还可使血流加快，大大减少血清内过多的胆固醇和甘油三酯，这样可很好地改善脂质代谢，预防高脂血症，并有助于防治动脉硬化和冠心病。

4. 近似足底按摩的功效

我国中医经络学说认为，足底有许多经络循行的起止点，每个点都与躯体的某一部位相对应，刺激这些点，可以调节与其相对应躯体部位的血液循环，有助于改善或促进这些部位的功能。跑步时，能够使足底均匀受力，地面对足底的反复刺激和摩擦，可以达到同作足底按摩一样的功效。

5. 其它功能

跑步是一种全身性的运动，机体的各个脏器都得到了不断运动的良性刺激，因此跑步的功效也是多方面的。①轻快有节奏地跑步，可使人精神愉快，有益于神经系统功能的改善，还可防治神经衰弱。②慢跑可保持人体血压的正常，从而提高与改善人体的肾脏功能。③跑步时大量出汗，可将人

体内的铅、镉、铍等致癌物质及其它有害物质排出体外，以预防癌症。正如美国心脏病学家乔治·希汉博士的评价，跑步从运动生理学上说是一项全面的运动。跑步确是一项可以广泛开展的体育运动，而室内原地跑也是这项健康运动中可供选择的一种形式。

（二）室内原地跑的具体锻炼方法

1. 什么人适合室内原地跑锻炼

室内原地跑比较适用于普通健康人，以及有较好锻炼基础的慢性病患者。

2. 室内原地跑开展的时间

因为原地跑的运动量相对较大，所以，一般不要安排在清晨和饭前、饭后半小时及临睡前，最好是安排在午后 16～20 时范围内。

3. 室内原地跑的姿势

正确的原地跑姿势和掌握良好的原地跑技术，对能否取得良好效果是至关重要的。正确的原地跑姿势，应为头部略抬起，双眼平视前方，头、颈部肌肉放松，挺胸、收腹；双肘关节屈曲，两手握拳，两臂自然前后摆动，向前摆动时手稍向内，向后摆动时肘稍向外，做到“前摆不露肘，后摆不露手”；下肢向前摆动时，大腿尽量向前上方高抬，至少使脚离地 20 厘米以上，小腿放松自然下垂，脚尖轻轻落地提起脚跟，脚跟不着地，利用反弹力量，使动作有节奏地进行。总之，进行原地跑时要轻松、自如，使身体各个部位的动作有效地协调起来，保持良好的平衡姿势。

4. 室内原地跑的基本形式

(1) 步行慢跑交替锻炼：即先为原地行走，后以慢跑速度原地跑，两者交替进行。刚开始这种形式锻炼的人，一般可先原地行走 30~60 秒，再跑 30 秒，交替进行，反复进行 10~15 次，1~2 周后再逐渐增加跑步时间，以加大运动量。跑的速度基本为每分钟 70~80 复步，总时间为 15~20 分钟，每日或隔日进行 1 次。此法适合年老体弱及缺乏锻炼的人。

(2) 原地健身跑：开始原地健身跑时，可根据个人的身体状况先作每次 500~800 复步的原地跑。待适应后，可根据自身状况的变化，每两周或每月增加 500 复步的运动量。或可以用加大动作难度的方法，如高抬腿、有力摆动上臂等提高运动量，以使运动时心率达到靶心率。跑的速度，可每分钟 80~90 复步。每日或隔日 1 次。此法适合有一定锻炼基础的健康人。在进行健身跑时，还可采取变速跑的方法，不时地改变下肢摆动的速度，使机体由始至终处于多变的状态下完成练习。这样，可使实际刺激的强度增大，从而使中枢神经系统、心血管系统、呼吸系统和运动系统都能受到良好的刺激。此法适合于中青年人。

5. 室内原地跑运动量的掌握

原地跑运动量的大小，要根据每人的体力和健康状况来合理安排。运动量的大小，主要与速度、时间、下肢高抬的幅度和双上肢甩动的力度有关。原地跑的运动量是否合适，可根据运动时的心率决定。通常在原地跑进行 5~6 分钟后，暂时停下来计数 10 秒钟的脉搏率。对于每一个年龄段，都有一个较佳的运动量，最佳运动量可以用一脉搏次数区间来表达。原地跑锻炼的最佳脉搏区间大致如下：20~24 岁，140~170

次/分；25~29岁，137~166次/分；30~34岁，133~162次/分；35~39岁，130~157次/分；40~44岁，126~152次/分；45~49岁，123~149次/分；50~54岁，119~145次/分；55~59岁，116~140次/分；60~64岁，112~136次/分；65~69岁，109~132次/分。此外也可以根据睡眠、食欲、工作效率等自我感觉，确定运动量的大小。

6. 室内原地跑的注意事项

(1) 为避免发生踝关节扭伤等运动损伤，应选择较为平整的地面。若是比较硬的水泥地，可以在鞋内放一海绵垫给予防护。

(2) 除了室内要有良好的通气条件外，还应注意呼吸的方法和节奏。原地跑时，开始可用鼻呼吸，进而用鼻和半张口同时呼吸的腹式呼吸方法（吸气时腹部鼓起，使膈肌下降，呼气时腹部凹陷，使膈肌上升）。呼吸频率应与原地跑的频率相配合，采用二步一呼，二步一吸的节奏，或三步（四步）一呼，三步（四步）一吸的方法。力求呼吸充分顺畅；而不可只求呼吸次数多，不讲究呼吸深度和节奏。后者不但会减少每次的吸气量，而且还容易造成呼吸肌痉挛，产生腹痛等现象。

(3) 在跑步前要做3~5分钟的准备活动。即先进行热身运动，通过人体一系列的全面动作，使肌肉逐步伸张，各个关节得到活动，使心脏能适应原地跑的运动状态。原地跑结束后，还应有3~5分钟的整理、放松活动，使肌肉松弛下来，以利于恢复体力，避免运动后的肌肉酸痛。

(4) 老年人开展室内原地跑之前，一定要征求医生的意

见，并相应地做有关方面的检查。若患有下列疾病者禁忌原地跑：心脏病合并严重心功能不全、器质性心脏病、严重的心律失常、靠治疗稳定的高血压及传染病等。有支气管炎、肺炎、肺气肿、肺结核活动期等疾病的患者，可否进行原地跑健身锻炼，应遵照医嘱。

(5) 在室内原地跑过程中，常会出现腹痛现象。若是锻炼开始后不久即出现腹痛，且发生在上腹部及脐周等处，以钝痛、胀痛为主要症状的，则主要是由于过饥或过饱状态（包括锻炼前喝水过多，特别是喝冷水过多）所致，因此，应在原地跑之前注意饮食及时间。若是在锻炼强度增大后出现腹痛，多位于右上腹，部分在左上腹或左右腹兼有，这主要是由于原地跑之前准备活动不充分，身体内脏器官的功能尚未进入足够的“预备状态”就突然加大运动强度，使下肢回流的大量血液在肝脾部位聚积，再加上膈肌活动不充分和剧烈运动时体内的缺氧状态，以致肝脾暂时性肿大，牵拉肝脾包膜而引起；或是由于呼吸节律不规则，呼吸过浅过频，呼吸肌长时间得不到放松而产生痉挛引起腹痛。对于这两种情况引起的腹痛，首先应采取充分的准备活动和调整呼吸节奏，稍微降低些速度，再用手按压疼处来改善。此外，锻炼时出现脐周部位的腹痛，亦常见于腹部着凉或肠道寄生虫病（主要是蛔虫病），处理方法主要是预防着凉和进行驱虫治疗。

(6) “极点”的克服。在进行原地跑时，有时会出现呼吸困难、步伐沉重、四肢乏力、胸闷、恶心及腹痛等现象，这就是所谓的“极点”。从运动生理学角度来说，凡是肌肉持续剧烈收缩超过 27 秒就会产生“极点”。原地跑过程中，由于

呼吸系统供氧不足，出现氧“赤字”，而肌肉运动产生的乳酸不能充分氧化，而发生堆积，机体的工作能力就会随之下降，从而造成“极点”。因此，“极点”是正常的生理现象，“极点”出现的早晚可因人而异。若一旦出现“极点”就停止锻炼则无益于健身效果。减缓和克服“极点”的方法如下：①通过经常性的锻炼，逐渐提高内脏器官对原地跑的适应能力及全身素质。②充分做好准备活动。③结合原地跑速度变化，调整呼吸频率，与跑步的节奏一致。④“极点”出现后，可适当放慢速度，并充分发挥意志的作用，坚持跑下去，不久上述反应便可逐渐减弱或消失，跑步的能力就会重新提高。这种运动能力的重新提高现象称为“第二次呼吸”。

三、登楼梯

登楼梯这项运动，对于在高大的办公楼工作及高层公寓、住宅楼居住的人们来说，是一项很好的室内健身锻炼。随着社会的不断发展和进步，我国城市中高层建筑日见增多，楼层也越来越高，每日需要上下楼梯被许多人认为是负担，甚至还成了不进行健身锻炼活动的藉口。然而，殊不知登楼梯却是一项理想的室内健身锻炼，对促进身体健康大有好处。

在美国，早在1968年就开展了登楼梯运动。在许多医学和运动学专家的大力推崇下，登楼梯这项活动，已成为近年来欧美等一些发达国家时尚的室内健身运动。1987年，在纽约110层高的世界贸易中心大楼，曾举行过一次大型的登楼梯比赛，参加者达千余人之多。随着登楼梯运动的不断发展，

在美国坚持参加公寓登楼梯锻炼身体的人数成倍增加,目前,大约有 600 多万人参加了这项运动。登楼梯运动的参加者除了精力充沛的年轻人之外,还有许多中老年人和家庭主妇。上面介绍的在纽约举行的登楼梯比赛中,大约有半数以上是中老年人。登楼梯活动之所以能在欧美等国广泛开展,主要是因为它简单易行,而且有良好的健身作用。

(一) 登楼梯的健身作用

1. 简单的活动, 极佳的锻炼方式

虽然登楼梯的开展方式比较简单易行, 但是其运动量之大是许多人料想不到的。美国的一些学者, 曾专门对登楼梯的人和卧床休息的人所消耗的热量进行过测定, 发现登楼梯的人每分钟消耗热量 14 千卡, 卧床休息的人仅 0. 68 千卡, 两者相差约 21 倍之多。一个体重 40 公斤的人, 登楼梯 10 分钟消耗的热量为 200 千卡, 下楼梯消耗的热量是登楼梯的 $\frac{1}{3}$ 。在相同的时间里, 登楼梯消耗的热量要比静坐多 10 倍, 比步行多 4 倍, 比跑步多 3 倍, 比游泳多 2. 5 倍, 比打乒乓球多 2 倍。若循着 6 层楼的楼梯上下 2~3 趟, 可相当于慢跑 800~1500 米的运动量。登楼梯运动量如此之大, 使登楼梯运动近似于登山活动。因而被许多人认为, 是一种极好的有利于锻炼人体肌肉和全身耐力的有氧运动。此外, 登楼梯时, 除了下肢肌肉、韧带、关节的活动能力增加外, 腰、背、颈部、上肢的关节、肌肉也都在不停地活动, 这不仅可以增强肢体肌肉的力量, 而且还可使肺活量增大, 血液循环加速, 促进能量代谢, 有利于改善和提高心肺功能, 同时对提高血液中高密度脂蛋白的含量, 防治动脉粥样硬化、高血压等心血管

疾病也有一定的帮助。

2. 能延年益寿

根据运动医学专家的研究测定，人步入中年之后，机体的新陈代谢率，10年中以6%~8%的速度递减，但如果坚持爬楼梯，就可使其递减的速度大大延缓。美国斯坦福大学巴非巴格博士，在1987年的一份研究报告中指出，登一级楼梯，可延长预测寿命4秒钟。若一个人每周登5000级楼梯，即每日登714级（相当于上下6层楼梯3次），死亡率可比不运动的人低 $1/4 \sim 1/3$ 。由此推论，坚持30年每天登楼梯便可延长寿命1年。此外，还有研究结果表明，每天爬5层楼梯，可使心脏病的发病率比乘电梯的人少25%。由以上数据证明，登楼梯锻炼确可使人延年益寿。

（二）登楼梯的具体锻炼方法

1. 什么人适合此项锻炼

总的讲，登楼梯运动适合于任何人，但相对而言，更适合于中老年人及肥胖者。中老年人的许多疾病，往往先是从腿部或其关节部位开始的。例如，膝关节的退行性骨关节病等。登楼梯时高抬大腿向上迈步，不但增加了下肢髋、膝、踝3对关节的支撑力量与活动范围，而且使下肢26对肌肉和韧带也得到极好的锻炼。对于肥胖者来说，大运动量可促进能量代谢，有助于减肥。

2. 开展的时间

开展登楼梯运动的机会较多。工余和上、下班途中，均可进行，甚至不用特意安排，只要少乘几次电梯就可以完成这项锻炼。

3. 应取的姿势

登楼梯时上身应尽量保持正直，腹部向内收，臀部向里收，膝关节应略屈曲，全足踏在梯级上，不要只踏半只脚。

4. 基本形式

(1) 爬（走）楼梯：或者可称为缓慢式登楼梯运动。运动大致与平时爬楼梯一般。比较适合健康老年人及有慢性疾患的中年病人。

(2) 跨台阶：所谓跨台阶，就是登楼梯时，每一步不是登1级梯阶，而是2级，甚至3级梯阶，通过这一方式以增加运动的强度和锻炼的难度。

(3) 跑楼梯：即采用奔跑的形式登楼梯。一般需有一定锻炼基础方可进行，例如在达到每分钟爬（走）50~70级梯阶或能连续登楼梯6~7分钟后，才可以进行跑楼梯锻炼。

(4) 持重登楼梯：手提重物登楼梯也是一种加大运动量的锻炼方式。一般手持总重量大致在5公斤左右。为了保持平衡，应双手同时提取等重量的重物，并注意重物的体积不宜过大。

5. 运动量的掌握

每次登楼梯的运动时间不宜过长，以10~15分钟较为合适。年轻或体力充足者，可以采用跨、跑或持重等加大运动量的方式进行。运动量的大小可用心跳频率（脉搏）来衡量。一般的标准为：身体健康的青年和中年人，运动后的脉搏分别为120~170次/分和100~150次/分为宜。身体素质一般的青年和中年人，运动后的脉搏分别为110~150次/分和100~130次/分为宜。健康的老人以100~130次/分为宜。中

年以上健康状况欠佳者，脉搏以 90~110 次/分为宜。

6. 注意事项

(1) 登楼梯运动是比较剧烈的有氧运动形式，参加锻炼者必须健康状况良好，同时具有一定的锻炼基础。对有严重心肺疾患的人，禁止参加这一运动。

(2) 要熟悉自己开展登楼梯活动的地理环境，对梯段数及梯段的台阶数要熟悉，以便于计算台阶数。一般的楼梯梯段大致为 9~14 个台阶左右。

(3) 登楼梯的速度和运动强度应保持适中，以不感到明显的紧张和吃力为度。登楼梯时脚步要尽量踏实，以免踏空跌倒，造成运动损伤。

四、其它室内耐力锻炼形式

(一) 骑固定自行车

自行车在我国是一种很普通又十分便利的交通工具，人们在上、下班和郊游时都经常用它。据近年来研究的结果表明，骑自行车和跑步、游泳一样，是一种最能改善人们心肺功能的耐力性锻炼。

在国外，骑自行车健身可以说是方兴未艾。以美国为例，根据《美国新闻与世界报道》披露，美国有 2000 万人用骑自行车健身，而且参加的人数越来越多，1987 年比 1986 年增加了 30%，1988 年又比 1987 年增加了 36%。法、德、比利时、瑞典等国，还以骑自行车“一日游”的时髦体育旅游消遣活动，吸引了成千上万的人踊跃参加。

1. 健身作用

(1) 能预防大脑老化, 提高神经系统的敏捷性。现代运动医学研究结果表明, 骑自行车是异侧支配运动, 两腿交替蹬踏可使左、右侧大脑功能同时得以开发, 防止其早衰及偏废。

(2) 能提高心肺功能, 锻炼下肢肌力和增强全身耐力。骑自行车运动对内脏器官的耐力锻炼效果与游泳和跑步相同。此项运动不仅使下肢髋、膝、踝 3 对关节和 26 对肌肉受益, 而且还可使颈、背、臂、腹、腰、腹股沟、臀部等处的肌肉、关节、韧带也得到相应的锻炼。

(3) 能减肥。骑自行车时, 由于周期性的有氧运动, 使锻炼者消耗较多的热量, 可收到显著的减肥效果。

(4) 可改善性功能。每日骑自行车 4~5 公里, 可刺激人体雌激素或雄激素的分泌, 使性能力增强, 有助于夫妻间性生活的和谐。

(5) 能益寿延年。根据国际有关委员会的调查统计, 在世界上各种不同职业人员中, 以邮递员的寿命最长, 原因之一就是他们在传递信件时常骑自行车的缘故。

骑自行车运动, 不仅可以在户外进行, 而且在室内也可以开展。在室内开展时, 一般要借助固定自行车或功率自行车等专门的健身器械方可进行。有条件的家庭可以把车购回, 放置在封闭阳台等处进行这一健身活动。也可以利用有双支架的能使自行车后轮悬空的旧自行车, 经充分固定后骑用。在室内开展此项运动, 可以减少在户外因交通拥挤或路面不平整而发生的骑车损伤。

2. 注意事项

进行骑自行车锻炼时，要注意正确的骑车姿势。首先要调整好自行车鞍座的高度和把手等。调整鞍座的高度可以避免大腿根部内侧及会阴部的擦伤或皮下组织瘤样增生。调整把手可以有助于找到避免疼痛的良好姿势。踩踏脚板时，脚的位置一定要恰当，用力要均匀，如果脚的位置不当，力量分布不均匀，就会使踝关节和膝关节发生疼痛。此外，还应经常更换手握把手的位置；注意一定的节奏，可采取快骑与慢骑交替进行。

3. 运动量的掌握

室内骑固定自行车锻炼的运动量，主要取决于车速。车速可根据每分钟蹬车的次数来决定，也可根据自行车轮的周径，推算每分钟象征性骑的距离。一般在骑车几分钟后，应停一下在1~2秒钟内计数脉率，以便掌握运动量。如果脉率过快，说明运动量过大，应减慢车速；如脉率慢，则应增加车速。开始进行骑固定自行车锻炼时，一般进行10~20分钟，然后逐渐增加锻炼时间。最初几天，可能会感到下肢肌肉酸痛，但坚持数天后便可消失。以后可逐渐地将锻炼时间延长到30分钟或更长些。此外，也可利用加阻的方法增大运动量。对于功率自行车和固定自行车，加阻是十分容易的，利用旧自行车进行锻炼的，则可以利用刹车来调节一定的阻力，以提高运动强度。

（二）跳绳运动

跳绳是一项以四肢肌肉运动为主的全身性、多功能的健身运动。

1. 健身作用

跳绳不但是发展耐力、弹跳力、协调性和反应能力的有效手段,而且有助于其它运动技术的掌握和运动能力的提高,并能在较短的时间内收到较好的效果。

通过跳绳运动,可使肩、腕、腰、腹、臀、大腿、小腿、脚等部位的肌肉、关节、韧带和内脏器官都得到锻炼。

2. 跳绳的方法

跳绳的姿势:基本为下肢跳动、双手手腕旋转。

跳绳的形式:可分为单足跳、双足跳、两足交替跳等。

3. 跳绳所需的条件

一般在室内有 2~3 平方米的空地,如过道、长廊等处,用一根绳子就能进行锻炼。

(三) 原地跳跃

原地跳跃,是一项以下肢肌肉活动为主的全身介入的健身运动。

1. 运动的作用

此项运动可增强臀部、下肢的肌肉和支撑关节的力量及活动能力,能提高心肺功能,还有助于减肥。

2. 运动的方法

原地跳跃的预备姿势为自然站立,双臂垂于体侧。两腿起跳时,双臂自然摆动,腾空时下肢放松,下落时脚掌着地,并微屈下肢髋、膝、踝 3 对关节。跳跃可由低到高,节奏可由慢到快。每日可练 1~2 次,每次 2~3 组,每组 50~100 次。每组间歇 2~3 分钟,并做深呼吸,使下肢肌肉放松。

第四章 强壮、健美力量的健身锻炼

一、力量健身锻炼的作用

人体的任何活动都是以肌肉为动力，以骨骼为杠杆，以关节为枢纽来完成的。例如：人们在完成扛、抬、挑、举、背、攀、投等动作时，需要肩、背部、上肢肌肉的运动；跑、跳、跨、站立、跪、蹲等动作，需要下肢和臀部肌肉的运动；扬场、锄地、搬运、支撑等动作，需要在肩、背部、上肢肌肉运动的同时，辅以腰、腹部肌肉的运动；插秧、间苗、收割、松土等动作，不仅需要腿部、腰、腹部肌肉运动和辅以上肢肌肉运动，而且还需要这些肌肉的动力性运动和静止性运动相结合。就是机械化或半机械化程度较高的今天，也同样需要强壮的肩、臂部肌肉力量及中枢神经系统对肌肉运动灵敏的支配。因此，人类的生产和生活需要强壮的肌肉，强壮的肌肉也是健康的明显标志之一。

那么，什么样的运动锻炼最有利于肌肉发达呢？最有效的方法就是进行力量性的运动。因为在力量性运动时，肌肉

通过抗外加阻力的收缩，使得肌肉中蛋白的代谢增快，引起蛋白质合成的作用远比其它运动为大，所以才能明显地“长块”。力量性锻炼也是在室内极易开展的一项健身运动。力量性锻炼的主要作用有以下 4 点：

1. 使肌肉强壮、有力

首先，力量性锻炼可以使肌肉发生质的变化。肌肉在做功后虽然消耗了大量的能量，但经过适当休息后，肌肉的营养物质会得到较消耗的量更多的补充。这种现象生理学上称为“超量负荷”。正是由于这种“超量负荷”，肌肉中的运动单位、能量物质增多，肌肉明显地“长块”。其次，力量性锻炼时，肌肉中的毛细血管较安静状态开放的数目多且口径大，使在单位时间内通过的血氧增多，给肌肉组织提供更多的营养物质和氧气，有助于其生长。另外，根据“用进废退”的生理学原理，经常的力量性锻炼，可以有效地防止肌肉的萎缩。从国外报道的资料获知，人过 30 岁后，每过 10 年，肌肉的总量就递减 3%~5%。因此，只有长期坚持力量性锻炼，才能使肌肉纤维增粗，横切面和体积及重量才会增加，收缩才更富有弹性而强壮有力。

2. 可保持健美的体型

人们公认的人体健美标准为：①骨骼发育正常，关节不显得粗大凸出。②肌肉均匀、发达，皮下脂肪适当。③五官端正，与头部配合协调。④双肩对称，男宽女圆。⑤脊柱正视垂直，侧看生理曲度正常。⑥胸廓隆起，正背面看略呈 V 形；女子乳房丰满而不下垂，侧视有明显曲线。⑦腰稍细而结实，微呈圆柱形，腹部扁平，男子有腹肌垒块隐现。⑧臀

部圆满适度。⑨腿长，大腿线条柔和，小腿腓部稍突出。L足弓高。简单地讲，男子必须肌肉发达，比例匀称，体态端正，身手有力；女子则要求体态自然丰满，富有曲线，行动矫健有力。由以上标准可见，人体的美在很大程度上，与肌肉的强健丰满有关。只有通过力量性锻炼，才可以使受遗传因素影响较小的胸围、腰围、臀围、臂围、腿围等处发生不同程度的改变，让肥胖型的人丰腴而不臃肿；瘦长型的人苗条而不纤细；高个魁梧而不单薄；矮个灵巧而不瘦小。

3. 可增强全身各个系统的功能

力量性锻炼，除可以增强运动系统的功能外，还可以增强心、肺、消化、神经系统的功能。经常的力量性锻炼，可使更多的血液回流到心脏，同时心脏也会向外周泵出更多的血液，使小动脉、小静脉、毛细血管处于活跃状态，全身循环系统，包括末梢的血液流畅；并可扩大胸腔，增强呼吸肌的力量，增加肺活量，促进肺泡内的气体交换，加强呼吸功能；由于肌肉运动消耗了大量的能量，机体需要及时补充营养，消化吸收功能也随之增强；在锻炼时，肌肉的不断收缩和放松，能提高大脑皮质神经兴奋和抑制的程度，从而可改善中枢神经的功能，保持较好的均衡性和灵活性，提高机体对外界环境的适应能力。

4. 医疗作用

力量性锻炼在医疗体育范畴内也称为抗阻力运动，可以作为肌肉无力、肌肉萎缩和不完全麻痹等疾病的一种治疗手段。例如在肢体骨折石膏固定后，由于肢体活动受到了限制，不仅可造成局部肌肉萎缩、关节僵硬，而且还会造成机体功

能的减退。在这一过程中，即便是给予病人最好的营养，也无法阻止这种废用性萎缩。最好的治疗方法，就是采用有针对性的、积极的力量性锻炼。通过锻炼改善肌肉的功能、体积和弹性，改善关节的活动度，增强全身的功能。兹举 2 例如下：①近代健美运动的鼻祖，德国人山道在幼年时体质就很弱，为了增强体质，他创造了一套利用杠铃和哑铃运动发达肌肉、健美体型的锻炼方法，并能长期坚持开展，结果他从一个孱弱多病的青年，锻炼成为一个强壮健美的大力士。②我国健美运动的奠基人赵竹光，少年时营养不良，身体瘦弱，中学毕业时，体重不过 45 公斤。在大学读书时，紧张的学习使他感到力不从心，体重降至 36 公斤，真是一个细瘦多病、弱不禁风的书生，后参加力量性的健身锻炼数年，结果成为一个肌肉发达有力、精力充沛、体格健壮的青年。他在 70 多岁时，还能反复弯腰屈臂举起 70 多斤重的杠铃，在颈部压上 30 多公斤重的杠铃片俯卧撑 10 余次，体重一直保持在 65 公斤左右，脉搏保持在每分钟 60 次上下，看上去就像 40 多岁的中年人一般。

二、室内力量性锻炼的基本要点

（一）锻炼的部位

人体大约有 500 余块“骨骼肌”，力量性锻炼的部位，主要是根据工作和日常生活的需要，有重点地锻炼肩、背、臂、胸、腹、腰、臀、腿部的大块肌肉，即斜方肌、背阔肌、三角肌、胸大肌、腹直肌、肱二头肌、肱三头肌、臀大肌、股

四头肌、股二头肌、半腱肌、半膜肌、小腿三头肌、比目鱼肌等 14 块肌肉。加强这些肌肉的锻炼，既能提高工作和日常生活技能，又能使肌肉发达、体型健美。

（二）需要的器械

进行力量性锻炼的运动项目较多。例如：器械体操、举投重物、俯卧撑、引体向上、双臂屈伸、仰卧起坐、悬垂举腿等等，其中有一些可以由锻炼者徒手完成，有一些则需要借助器械。目前经常使用的，比较适合于工间休息和家庭中进行的室内力量性锻炼的器械，主要有哑铃、杠铃和拉力器 3 种（见图 1）。这些器械在各地体育用品商店均有出售，并且比较小巧，锻炼时占地不大，放在室内随时都可以进行锻炼。随着室内健身锻炼的蓬勃发展，许多力量性锻炼的健身器械将会不断进入千家万户。例如各种多功能联合练习器、曲轴杠铃、三头肌练习器等等。

图 1

一般进行力量性锻炼，选择的杠铃重量在 30~50 公斤即可；哑铃在 6~10 公斤（一对）比较合适；拉力器是由弹簧或橡皮条的根数决定拉力的大小，通常 1 根弹簧的拉力为 3 公斤。

进行此项锻炼的人，可根据个人情况选购这些器械，也可根据个人条件，自制简易器械或用替代品进行锻炼。

制作简易器械杠铃，可用直径 2.8~3.0 厘米、长度 40~170 厘米的废旧水管或铁棒作横杠，在横杠两端套上重量相等的废钢铁、旧铁轮或石块等重物，并用卡箍夹紧以防滑动。哑铃的横杠材料与杠铃同，长度为 30~35 厘米，横杠两边的重物可用废旧的小齿轮、圆盘等，只要中间有小孔，并且横杠两端物体重量大致相等即可。拉力器，可用橡皮筋或旧自行车内胎、旧汽车内胎制作，一般选用直径约 0.5 厘米的钢筋，弯成两个适当大小的长方形框，分别在其一条长边上套入一个直径 3~4 厘米、长约 10~15 厘米的木质圆筒作把手（也可用布条直接缠绕在钢筋上），在长方形框的另一长边上用钢筋直接绕 5 个相连的圈，以便固定胶带，然后将钢框焊好后，按宽 3~5 厘米、长 40~50 厘米的规格，剪成 5 条胶带，分别捆绑在钢筋框的小圈内，即可制成简易的拉力器。

室内的其它一些运动器材或物品，也可作为力量性锻炼的替代器材。例如沙袋、实心球等也可用于锻炼肌肉力量；小木箱、小凳子、砖块，可垒成支撑架作俯卧撑运动；门框横梁可

图 2

当单杠，作引体向上运动；在两张高度相等的桌子之间，可作双杠进行双臂屈伸运动；双手握凳子作快速前平举及颈后

举,可锻炼肩臂部肌肉;举凳作体侧屈可锻炼腰腹部肌肉等。

另外,不用器械也可以完成一些力量性锻炼动作。例如可以自己加阻力进行肌肉力量锻炼。即在锻炼一侧肢体时,另一侧肢体的重量可以作为阻力,如同负重一样进行锻炼;平地俯卧撑(见图2)、仰卧起坐、仰卧举腿、俯卧挺身、扶凳或徒手下蹲起立、下蹲跳起等都是一些不用器械就能很好地进行局部肌肉力量锻炼的动作。

(三) 锻炼的适宜时间

原苏联生理学家,曾经对18~28岁的举重运动员纵跳时,腿部力量和卧推重物时臂部力量的昼夜变化进行过测定,结果表明人体肌肉力量的发挥,在一天内有周期性的变化。一般收缩力量高峰在11~14时和19~21时之间;肌肉的速度、力量和耐力,相对处于最佳状态的时间为8~12时和14~17时;最低状态的时间基本上在3~5时和12~14时。因此,力量性锻炼通常安排在下午4~6时或晚上睡前3小时比较适宜。此时锻炼既不会造成运动损伤,又能收到最佳效果。安排在此时锻炼,除了考虑到肌肉功能处于较好状态外,主要还因为考虑到第一段时间介于中、晚餐之间,胃内容物已基本排空,锻炼时不至加重胃肠道负担,第二段时间则有助于睡眠,不致于影响第二天的工作和学习。

(四) 合适的运动量

1. 运动强度

力量性锻炼的运动强度,主要由外界所加阻力的重量及重复次数所决定。通常来说,选择的重量负荷不同,锻炼的

效果也有所不同。若负荷为中小重量，练习重复次数则应多些，一般在 12 次左右，这样可有效地促进肌肉体积的增大，但相对力量增加较慢；若负荷为大重量，练习重复次数则应少些，一般在 3~5 次，这样可通过改善神经系统的调节功能，使力量增长较快，肌肉的体积也有所增大。选择负荷不同的重量，其所以会有不同的锻炼效果，主要是因为人体肌纤维中红肌纤维与白肌纤维比例不同。用肌肉最大力量的 25% 锻炼，主要锻炼的是红肌纤维，而用高于肌肉最大力量的 50% 锻炼，主要锻炼的是白肌纤维。因此，要全面地进行力量性锻炼，必须轻重负荷兼用，才能使肌肉体积、收缩能力、弹性、爆发力等得以全面发展。如何确定肌肉的最大力量及其 50% 和 25% 呢？以举重物为例，假如能举起的最大重量为 100 公斤，那么 50 公斤和 25 公斤则分别是肌肉最大力量的 50% 和 25%。

2. 每次锻炼的时间

室内力量性锻炼每次锻炼的时间，初练者一般以半小时左右为好，以后根据自身情况，可逐渐增加到 1 小时。

3. 每周应锻炼的次数

每周进行几次锻炼为好，即运动的频度多少为宜，这也是力量性锻炼中所应注意的问题。有人对每周 4 次与每周 2 次进行肌肉力量性锻炼者的各项指标作过比较，后者差于前者，且停止锻炼肌肉退化的速度亦较快。如果一个人 3 天不锻炼，其肌肉力量就会消失 1/3，所以已锻炼的肌肉，必须在 48~72 小时内再次锻炼，方能维持和增强锻炼效果。因此，力量性锻炼，每周不得少于 3~4 次。

（五）锻炼的注意事项

1. 应全面系统锻炼

力量性锻炼，除了要针对薄弱的肌肉进行锻炼外，还应注意全面、系统地锻炼，尤其是以健美为目的的锻炼，更应使全身肌肉都得到锻炼，竭力避免偏重锻炼某些个别肌肉，而忽视全身肌肉匀称发育的现象。如果仅注意手臂肌肉锻炼，而忽视腿部肌肉的锻炼，久之，就会使上肢粗壮而下肢瘦弱，给人以头重脚轻的感觉；反之，只注意下肢而忽略了胸、肩、背部肌肉锻炼，就可能使胸、肩、背部显得狭窄而不匀称。因此，力量性锻炼要求各部位都获得较好的锻炼。

2. 要因人而异

力量性锻炼应根据个人体力、性别、年龄、健康水平及锻炼目的的不同，采取不同的锻炼项目和运动量。对于不同的人，其肌纤维的数量及平素运动多少均有不同，因此，锻炼者所采用的项目和运动量就应有所不同。如女青年，力量性锻炼应侧重在胸部和腰腹部，以促进胸部的发育，减少腹部的脂肪，充分体现女性胸部丰满、腰部柔韧的优美曲线；男青年则应注意身体各部位肌肉的发达，以体现男子魁梧健壮的体魄；中老年人，则应以全身性锻炼为主，使身体肌肉协调发展，以减少或消除皮下脂肪的堆积，恢复日趋萎缩的皮肤弹性，达到益寿延年的目的。有严重心脏病、肝脏疾病或活动性肺结核的人，则一般不宜参加力量性锻炼。以健美为目的的人，应选用短暂性、运动频率快或负重较轻的运动项目。以消除肥胖为目的的人，则应选用耐久性、运动频率慢或负重较大的运动项目。

3. 须循序渐进

力量性锻炼与其它室内健身锻炼一样，也要按人体生理活动的规律，循序渐进。锻炼时，运动强度要由轻到重，动作要由易到难，才能既避免肌肉、关节、韧带、肌腱等受损伤，又达到锻炼的预期效果。从运动生理学角度讲，肌肉的生理适应能力较慢，所以肌肉的负荷应逐渐增加。一般每周递增的量不应超过前一周的 5%，否则易造成损伤；当然，运动量也不可长期不变，较长时间用同一重量锻炼，肌肉的力量就难以提高，甚至还会下降。

4. 做好准备活动

在进行力量性锻炼之前，要充分做好准备活动，以提高机体各个器官的兴奋性，使血液循环逐渐加快，肌肉、肌腱、韧带、关节等运动器官及呼吸系统，从惰性状态过渡到兴奋状态，以预防肌肉、肌腱、韧带拉伤，关节扭伤及其它伤害事故的发生。准备活动有一般性和专门性两种。一般性的准备活动主要以四肢、躯干的伸展性运动为主，专门性的准备活动以轻重量的全身力量运动为主。准备活动的时间为 5 分钟左右。

5. 动作要准确

在进行力量性锻炼时，要求锻炼的动作必须准确，否则会影响锻炼效果，甚至产生副作用。例如：在锻炼时，所练的肌肉动作幅度要足够大，即肌肉要最大程度地收缩和伸展，并在肌肉收缩到最大限度时有瞬间停顿，以便为下一个动作的肌肉充分伸展创造条件。这样做既可避免肌肉僵硬、酸胀，又有利于肌肉新陈代谢。锻炼的节奏应快慢交替进行，尽量

避免快速重复，否则，会使肌肉无法承受负荷，容易造成骨骼、肌肉或韧带损伤。此外，在掌握动作要领的同时，还应了解一些运动解剖学知识，懂得肌肉和关节的解剖部位，力量性锻炼方能更有的放矢。

6. 须做放松整理活动

在力量性锻炼后，还应特别注意肌肉的放松、整理活动，以有助于提高神经调节的协调性。具体的放松活动，可以是摆臂深呼吸、缓慢地伸展肌肉活动，以及按摩韧带、关节等。有条件时，还可以洗个温水澡，水温以 $40\sim 50\text{ }^{\circ}\text{C}$ 为宜，这样，可使锻炼中变硬的肌肉、肢体很快转为正常，起到消除疲劳、恢复精力的作用。

7. 应加强营养

力量性锻炼时，能量消耗相对较大，因此，应提高饮食质量，注意营养物质的多样性。如适当地多吃一些含蛋白质丰富的食品。这是因为在力量性锻炼时，体内蛋白质新陈代谢特别旺盛，消耗的多，而肌肉的强壮也主要依赖于蛋白质的增加。另外，还要多吃一些富含维生素的瓜果蔬菜。不可偏食、挑食。合理的营养补充，有利于增强锻炼效果。

三、各部位力量性锻炼的具体方式

（一）颈部肌肉锻炼

颈部是人体连接头与躯干的重要部位，也是人体中活动较多的部位，颈椎的活动极大程度上有赖于颈部周围的肌肉。因此，颈部肌肉缺乏应有的锻炼会导致颈椎发生一系列的病

理改变,产生颈部酸痛、僵硬、活动受限、头晕、上肢麻木、视物昏花、耳鸣、失眠等多种症状。颈部力量性锻炼,通过增强颈部肌肉的力量,不但能达到健美目的,而且还可有效地防止颈椎的退行性改变。

此项锻炼一般以徒手方式进行,借助肌肉间的相互对抗,达到锻炼目的。主要的动作如下:

1. 站立颈部屈伸

预备姿势:两脚自然站立,头稍后仰,两手在后枕部十指交叉抱紧头部。

动作:平稳地用力将头慢慢地向前下方扳动,尽量使下颌贴近胸部,同时颈部肌肉向后用力抵抗(见图3)。当颈部前屈到

最大位置后,稍停片刻,再还原成预备姿势。然后颈部向后用力,双手同时向前用力对抗,稍停后,放松两手和颈部肌肉。上述动作重复16次。

要领:身体站立要稳,用力应均匀。

作用:增加颈部胸锁乳突肌和斜方肌的力量。

2. 颈部侧屈运动

预备姿势:两脚自然站立,双手掌张开置于双侧颞部。

动作:颈部用力使头向左侧屈,右手掌放松,左手掌同时向反方向施加一定强度的抵抗力,使头部慢慢屈向左侧,稍

停片刻，再还原成预备姿势。然后，同上动作再作向右侧屈活动。上述动作重复 16 次。

要领：身体要站稳，动作略缓慢，用力要均匀。

作用：增加颈部两侧肌肉的力量。

（二）胸部肌肉锻炼

胸部肌肉的丰满结实，是青春健美的标志之一。发达的胸部肌肉，使男性显得健壮魁梧，女性则更加丰满而有线条。胸部肌肉的力量性锻炼，还可增强心肺功能、矫正含胸等不良姿势，扩大胸廓而改变胸围窄小。胸部肌肉主要包括胸大肌、胸小肌和肋间肌。本项锻炼可以是徒手的，也可以利用器械进行。

1. 徒手锻炼

胸部肌肉力量的徒手锻炼，主要以俯卧撑为主，利用自身重量，靠前臂推撑达到发展胸部肌肉的目的。俯卧撑可在平地上进行，也可以在双手和脚下垫上支撑物或负重进行。

预备姿势：俯身，两手撑地与肩同宽，双臂伸直，两足踝并拢，足尖用力撑地，头稍抬起，眼向前视，挺胸，收腹，使身体保持挺直。

动作：两臂从伸直姿势逐渐弯屈，屈肘，身体缓缓下移并保持与地面平行，稍停片刻后，胸大肌收缩，双臂同时用力，撑直，将身体撑起，还原成预备姿势。注意在动作过程中始终保持身体的挺直。上述动作重复 10 次左右。

锻炼到一定程度后，可采用倒立架上俯卧撑、两足垫高俯卧撑（见图 4）、负重俯卧撑（在背上放些重物）、窄撑或宽撑（特意将两手支撑距离变窄或增宽），以及手指支撑等动作，

以增加难度，获得更大的锻炼效果。

要领：动作始终保持挺胸、收腹、身体挺直，避免沉肩、耸肩、缩胸、弓腰或提臀等不正确的姿势。

作用：主要发展胸大肌，同时也锻炼肱三头肌、三角肌的力量。

图 4

2. 哑铃锻炼

(1) 飞鸟运动

预备姿势：仰卧于与肩同宽的一条矮脚长凳上（家庭可用 3 个方凳纵拼替代），两腿屈曲，两脚分开，踏稳地面，两臂伸直，双手持哑铃上举，掌心相对。

动作：两臂同时自上向身体两侧缓缓落下，尽可能做扩胸运动。稍停片刻后，收缩胸大肌及臂部肌肉，使哑铃自两侧循原路缓缓抬举至胸前，还原成预备姿势（见图 5）。上述动作重复 20 次左右。

飞鸟运动除了可以仰卧位进行外，还可以取站立姿势、屈体姿势及斜板位（斜板倾斜角 $30^{\circ} \sim 60^{\circ}$ ）进行。

要领：平卧时胸腔挺起，腰背肌收紧，两臂下落时用胸大肌控制慢降。下降后胸大肌充分伸展，上举还原时速度较下落稍快，臂垂直后胸大肌仍保持极力收缩。

作用：主要发展胸大肌及三角肌。

(2) 仰卧后举

预备姿势：仰卧于矮脚长凳上，双腿屈膝，两脚分开，踏稳地面，两臂伸直，两手握哑铃于腿侧。

动作：左侧上肢直臂用力将哑铃经上方向头后举起，当哑铃在头后比身体略低时再慢慢

图 5

还原放回体侧。左右交替（见图 6）。以上动作重复 20 次。

要领：腰背部肌肉收紧，用胸大肌力量控制下放速度。上拉稍快，下放均匀慢速。开始练习时，哑铃重量不宜过大。

图 6

作用：发展前锯肌及肩、背部肌肉，同时还能扩大胸腔，对增大肺活量有益。

3. 拉力器锻炼

预备姿势：两脚自然站立，与肩同宽，双臂伸直前平举，掌心相对握拉力器。

动作：胸、臂肌肉用力，使两臂经体前向两侧缓缓手拉作扩胸运动，直至两臂呈侧平举状。稍停片刻，缓缓恢复至预备姿势。上述动作重复 20 次。

拉力器扩胸也可取仰卧位进行。

要领：身体直立，动作速度适中，注意力要集中。

作用：发展胸大肌及肱三头肌，扩展胸腔。

4. 杠铃锻炼

预备姿势：仰卧于矮脚长凳上，双腿屈膝，两脚分开，平踏于地上。让同伴或家人将杠铃抬至胸前，两手拳眼相对，横握杠铃杆。

动作：腰腹肌肉收缩，吸气使胸部上挺，同时胸肌收缩，双臂伸拳将杠铃推起直至肘关节伸直，稍停片刻，屈臂将杠铃缓缓放回胸前，臂屈肩松，使胸大肌充分伸展放松。上述动作重复 10 次。

此项锻炼除平卧位外，还可采用斜卧位进行。上斜卧位发展胸大肌上部肌肉，下斜卧位发展胸大肌下部肌肉。握横杠的方式又分窄握、中握和宽握。窄握发展胸肌高度，宽握为使胸大肌拉宽。

要领：身体要躺平稳，杠铃下降时要慢，避免发生意外，胸大肌力量发挥要充分，不要借力。

作用：能增强胸大肌及肱三头肌、三角肌、上背部肌肉力量。

（三）肩部肌肉锻炼

双肩齐平，宽窄适度，与人体身高比例匀称协调，是健美体型的标准之一。“窄肩”、“塌肩”、“耸肩”或一肩高一肩低等不但影响美观，而且还会影响上肢的力量。肩部肌肉中以三角肌尤为重要，上臂的屈曲、前上举、外展、外上举、后伸等各种动作都离不开三角肌。因此，肩部肌肉力量的锻炼，

主要是利用哑铃、杠铃、拉力器等器械，经常作肩部前屈，后伸与外展等功能动作。

1. 哑铃锻炼

(1) 侧平举运动

预备姿势：两脚开立，与肩同宽，两臂垂于体侧，两手握哑铃，拳眼向前。

动作：双臂自两侧缓缓平举至肩高，稍停片刻，缓缓放下，还原成预备姿势。此动作重复 20 次。

该动作也可单臂进行，左右侧交替。

要领：站立时保持上体正直，上举时不要耸肩。

作用：主要发展三角肌外侧肌肉。

(2) 前上举运动

预备姿势：两脚开立与肩同宽，双臂伸直下垂，手背向前正握哑铃，拳眼向内。

动作：左肩臂部用力缓缓将哑铃经体前举至头顶上方，稍停片刻，然后慢慢直臂向下，还原成预备姿势。左右交替。此动作重复 20 次。

要领：上体保持正直，抬举时肘关节伸直，动作不要过快，不要借力。

作用：主要发展三角肌前侧，对胸大肌、斜方肌、前锯肌、上臂肌肉也有作用。

(3) 弯腰侧平举运动

预备姿势：两脚开立，与肩同宽，直腿弯腰，上体前屈约 90°，两臂伸直自然下垂握哑铃，拳眼向前。

动作：两臂伸直将哑铃向前侧缓缓举起至与肩齐平，稍

停片刻，再循原路还原成预备姿势（见图 7）。此动作重复 20 次。

要领：挺胸，上臂稍上抬，不要抬高上体借力，平举时肩收紧，放下时臂放松。

作用：主要发展三角肌后部力量。

2. 拉力器锻炼

（1）前屈运动

图 7

预备姿势：两脚自然站立，用右脚踏住拉力器一侧手柄，右臂自然垂于右腿前，右手握住拉力器另一侧手柄。

动作：屈臂，同时保持肘关节伸直，使右臂在身体右侧贴身提起，直至右上肢与肩平齐，稍停片刻，缓缓将手臂放下，还原成预备姿势。然后左脚踏住拉力器，左臂如上动作，左右交替进行。以上动作重复 20 次。

要领：拉力器手柄要固定妥当，屈臂时，肘关节不要弯曲。

作用：主要增强三角肌前侧的力量。

（2）外展运动

预备姿势：同“前屈运动”。

动作：右臂伸直在体外侧作侧平举，使右上肢与肩平齐，稍停片刻，缓缓放下手臂，还原成预备姿势。然后左脚踏住拉力器，左臂如上动作，左右臂交替进行。以上动作重复 20

次。

要领：拉力器手柄要固定妥当，外展时上体保持正直，不要借力。

作用：主要增强三角肌外侧力量。

3. 杠铃锻炼

耸肩运动

预备姿势：两脚自然站立，两臂伸直下垂，手握杠铃横杠，手背向前，拳眼相对。

动作：两臂保持伸直，收缩斜方肌，尽量使肩峰向上耸动，直至不能再高为限，稍停片刻，然后还原成预备姿势（见图8）。上述动作重复10次左右。

图8

要领：站立时上体要正直，双肩耸时，不得屈臂助力。

作用：主要发展斜方肌、提肩脾肌，加强肩部力量。

（四）背部肌肉锻炼

背部肌肉的发达、有力与否，不但影响上肢的力量大小，而且还直接影响人的体态、背形。因此，对背部肌肉的锻炼也是健美运动的重点锻炼项目之一。缺乏锻炼的人，尤其是长期伏案学习和工作的人，由于缺乏背部肌肉锻炼，容易形成含胸驼背，影响内脏的功能，特别需要认真进行此项锻炼。

1. 哑铃运动

也称为曲体划船运动,是锻炼背部肌肉的主要手段之一。

预备姿势:两脚开立,与肩同宽,上体前屈约 90° ,两臂下垂,两手握哑铃,拳眼向前。

动作:两臂从垂直姿势屈肘,将哑铃拉起,稍作弧线上升,直至最高限度,稍停片刻,然后慢慢往前下稍斜方向落下,还原成预备姿势(见图9)。上述动作重复20次。

该动作也可用单臂交替进行,或用杠铃进行。

要领:背部要保持水平姿势,腰部不要过多用力,上拉时手腕不能弯屈,肘部尽量靠近体侧。

图9

作用:主要增强背

阔肌力量。

2. 引体向上

预备姿势:双手握横杠(家庭可用门框上横梁替代),握距与肩同宽,成直臂悬垂状。

动作:屈臂上拉,尽量使下颌过杠面,稍停片刻,再用力慢慢控制还原速度,直至两臂完全伸直放松。上述动作重复20次。

该动作还可在腰上或脚上挂重物以增加阻力,或作颈后上拉,对发展背肌效果更好。

要领：身体要保持正直，引体向上时腰、腿部放松，不可摆动借力。

作用：发展背阔肌及肱二头肌、三角肌、胸大肌、大圆肌等。

（五）臂部肌肉锻炼

人类许多活动都需要由上肢来完成，因此，臂部是否有力量，常被人们作为衡量一个人力量强弱的标志。我国古代所说的“力拔千斤”、“力举九鼎”，都是形容对一个人胳膊有力气。臂部肌肉力量的锻炼方式很多，主要有如下几种：

1. 哑铃锻炼

（1）反握弯举

预备姿势：两脚自然开立，两臂下垂，反握哑铃。

动作：两臂同时从垂直姿势弯屈，将哑铃向上弯举，使前臂与上臂间的角度小于 90° ，并使前臂感到极度紧张，稍停片刻，前臂缓缓放下，还原成预备姿势（见图 10）。上述动作重复 20 次。

图 10

要领：上臂靠近身体两侧固定不动，不得耸肩，肘关节不要前后移动。

作用：增强肱二头肌、肱肌、肱桡肌及前臂肌肉的力量。

（2）俯立后上举

预备姿势：两脚自然开立，上体前倾约 90° ，挺胸抬头，两手背向前正握哑铃于体侧。

动作：两臂紧贴体侧，伸直向后、向上用力抬起，举至最高位，当后上举感到肱三头肌极度紧张时，屈腕上翻，稍停片刻，还原成预备姿势（见图 11）。上述动作重复 20 次。

要领：整个动作稍慢，均匀用力，上举同时屈腕仰头，使前臂屈肌群和胸锁乳突肌也得锻炼。

作用：增强肱三头肌、胸锁乳突肌、三角肌、前臂屈肌群的力量。

图 11

2. 拉力器锻炼

预备姿势：双腿自然开立，与肩同宽，左手叉腰，右脚踏住拉力器一端的手柄，右手掌向前反握拉力器的另一端手柄。

动作：右上臂贴紧上体，屈肘用力将右手拉向胸侧，稍停片刻，然后慢慢还原成预备姿势。左右交替。上述动作重复 20 次。

要领：腰背部要挺直，上臂夹紧上体。

作用：主要增强肱二头肌力量。

3. 卷绳运动

在长约 40 厘米，直径约 4~5 厘米的圆木当中穿一孔，中间穿一根结实的绳子，上头打结，使绳子充分固定，下吊一杠铃片或重物，就可进行卷绳运动。

预备姿势：两脚开立，两臂前伸与肩平齐，手心向下握

住圆木横杠。

动作：双手交替用力，利用指、腕和前臂的力量卷木杠，将杠铃片慢慢卷上来，至杠铃片触及圆木后，稍停片刻，再有控制地将杠铃片慢慢松卷放下去，还原成预备姿势（见图12）。上述动作重复20次。

该动作除了直臂进行外，还可以屈肘，使前臂与上臂成90°进行。

要领：每次卷绳时，手腕要达到完全背屈，前臂极度紧张后，再换另一手来做。

作用：发展手腕和

前臂的屈肌群。

图 12

4. 杠铃锻炼

预备姿势：两脚自然开立，与肩同宽，双手向后反握杠铃横杠，将杠铃举起置于颈后。

动作：上臂贴两耳侧保持固定不动，前臂向后弯曲，用力举臂伸肘将杠铃举起至头顶上方，稍停片刻，再屈肘落下，还原成预备姿势。上述动作重复10次。

要领：身体直立，挺胸，收腹，尽量使上臂垂直固定，双侧肘关节不要外分过大。

作用：增强肱三头肌力量。

（六）腹部肌肉锻炼

腹部是缺乏运动的人脂肪堆积的主要部位。“大腹便便”就是形容这种由于腹部皮下脂肪堆积过多而形成的体态。腹部皮下脂肪过多不仅使体型不美观，坐、卧等行动不便，而且还可能成为心血管疾病、糖尿病的发病诱因。因此，加强腹部肌肉力量锻炼，既可减少多余的脂肪，保持健美的体型，还可改善心血管、消化、内分泌系统的功能，对这些系统的疾病起到辅助治疗作用。此外，此项锻炼还可通过加强对内脏的支撑作用，缓解腰椎部位的负担，以减少腰痛。

1. 徒手锻炼

仰卧起坐

预备姿势：仰卧，使上体处于水平位，两臂伸直置于头旁，掌心向上，双腿伸直，必要时可用脚勾住重物使下肢固定。

图 13

动作：腹肌用力收缩，使上体向上挺身坐起，并将两臂尽量前伸，手指触及足趾，稍停片刻，然后循原路慢慢还原成预备姿势（见图 13）。上述动作重复 20 次。

要领：腿要伸直，不要屈膝和抬起大腿。

作用：主要增强腹直肌力量，同时对髂腰肌、腹内斜肌、腹外斜肌等也有锻炼作用。

2. 单杠运动

单杠悬垂腿上举

预备姿势：两手掌心向前，正握单杠（家庭可利用门框上横梁），使身体悬垂。

动作：左腿保持悬垂状态，右腿伸直尽量向前上抬起，稍停片刻，还原成预备姿势（见图 14）。左右交替。上述动作重复 20 次。

要领：身体不要摆动，下肢抬举速度要快些，放下时略慢些。

作用：主要增强腹肌的

力量。

图 14

（七）腰部肌肉锻炼

腰部的肌肉，不但对腰椎可起到良好的支持和固定作用，而且腰椎的功能活动也有赖于结实的腰部肌肉，身体的坐、立、卧、行都离不开腰部肌肉的作用。许多腰痛病人，尤其是患腰椎间盘突出症的病人，其所以发病或迁延反复，主要就是因为腰部肌肉力量太弱的关系。对腰部肌肉力量的锻炼，应该与腹部肌肉力量的锻炼同步进行，两者力量的相互平衡，才能有效地保持腰椎生物力学上的稳定。

1. 徒手锻炼

（1）抱腿呼吸

预备姿势：仰卧位，两腿自然伸直，两臂置于体侧。

动作：两臂侧平举，同时吸气；右下肢保持不动，左膝屈曲，上体抬起，双手抱左膝，同时呼气，稍停片刻，还原成预备姿势。左右交替。上述动作重复 20 次。

要领：胸腹部尽量贴近屈曲的膝关节，另一侧下肢保持不动。

作用：主要锻炼屈曲腰部的肌群和腹肌群。

(2) 挺腰运动

预备姿势：俯卧位，两腿自然伸直，两臂置于体侧。

动作：腰背肌肉收缩，抬起上体，并尽量伸展躯干，伸至最大限度，稍停片刻，然后上体慢慢屈体放下，还原成预备姿势。上述动作重复 20 次。

该动作也可在手握重物的状态下进行（见图 15）。

要领：腿伸直，膝关节不动，挺胸抬头，动作上快下慢。

作用：主要增强骶棘肌、躯干和髋关节肌肉的

图 15

力量。

2. 哑铃锻炼

持铃左右侧拉

预备姿势：两脚开立，与肩同宽，两臂自然下垂，右手提哑铃。

动作：上体向右侧屈曲，同时左臂伸直向侧上方弧形举起，屈曲至最低位时，稍停片刻，然后还原成预备姿势。左右交替。以上动作重复 20 次。

要领：两腿伸直，上体不要前屈或侧转。

作用：主要发展腹内、外斜肌，同时提高腹直肌、骶棘肌和臀中肌的力量。

3. 杠铃锻炼

躬身运动

预备姿势：两腿开立，与肩同宽，两手持杠铃于颈后，身体直立。

动作：上体慢慢前屈，臀部后移，使上体前倾 $70 \sim 90^\circ$ ，挺胸抬头，稍停片刻，然后抬起上体，还原成预备姿势（见图 16）。以上动作重复 20 次。

图 16

要领：练习时挺胸，收腹，紧腰。

作用：主要增强骶棘肌和腰、躯干、下肢后群肌肉及髋关节肌群的力量。

（八）腿部肌肉锻炼

腿是人体十分重要的组成部分，行走、站立及躯干的平衡，都离不开双侧腿部的力量。而人类的衰老较多地都反映在腿部活动上，步履蹒跚使人联想到老态龙钟，而步伐矫健、沉稳则令人感到青春的活力。腿部的主要肌群为股四头肌、股二头肌及小腿肌肉。腿部肌肉锻炼的方法很多，归纳起来，基本上有如下几种：

1. 徒手锻炼（半蹲运动）

预备姿势：两腿开立，稍大于肩宽，双手握拳，放于体侧。

动作：由站立开始，屈膝半蹲，至大腿近水平位置，于屈膝同时双臂肘关节也屈曲，以使上体平衡，保持这个姿势不动，5~10秒钟后，伸腿直立，还原成预备姿势。以上动作重复10次左右。

要领：挺胸，收腹，紧腰，重心要固定，保持身体平衡。

作用：增强伸大腿和屈小腿肌群的力量。

2. 哑铃锻炼（深蹲跳）

预备姿势：两腿开立，两手握哑铃于肩际。

动作：屈膝下蹲，当蹲至最低限度时，随即伸髋、蹬腿，利用反弹力量跳起，然后前掌着地，屈膝缓冲，回至下蹲姿势（见图17）。以上动作重复20次。

要领：下蹲和纵身跳起时，上体须始终保持挺胸、收腹、紧腰。

作用：增强伸大腿肌群和屈足肌群的力量，提高腿部弹跳能力。

图 17

3. 拉力器锻炼

预备姿势：锻炼者坐于木质靠背椅上，上身略往后倾，紧靠椅背，双手握住拉力器一端，并置于胸前紧贴身体，双臂同时用力夹紧身体，右腿髋膝关节屈曲，右脚蹬踏拉力器另一端。

动作：右腿缓缓用力，直至将腿蹬直，稍停片刻，然后屈髋、屈膝，还原成预备姿势。左右交替。以上动作重复 20 次。

要领：身体要坐稳，双臂用力夹紧身体，以保证手的位置固定。

4. 杠铃锻炼

(1) 提踵深蹲

预备姿势：两脚开立，与肩同宽，挺胸抬头，肩负杠铃，双手正握横杠。

动作：先将双脚跟提起，使脚前掌着地，然后屈膝下蹲，直至蹲到大腿与地面平行，改脚跟随屈膝动作顺势着地，稍停片刻，慢慢伸腿起立，还原成预备姿势（见图 18）。以上动作重复 10 次。

要领：逐渐增加重量，屈膝下蹲

图 18

时要慢而稳。

作用：主要发展小腿肌群。

(2) 鸭子走步

预备姿势：两脚开立，略小于肩宽，肩负杠铃，双手正握横杠。

动作：屈膝半蹲向前走步，每次行走 20 步左右。

要领：走步时须挺胸，塌腰，身体重心大致保持在一定高度。

作用：增强伸膝肌群和屈足肌群力量。

第五章 消除紧张的放松 健身锻炼

一、消除紧张的最佳对策

现代社会，人们的体力活动越来越少，然而人们的疲劳感却与日俱增。四肢乏力、腰酸背痛，诸如此类的症状，时有发生，甚至缠绵不愈。究其原因，主要是现代社会追求高效率、高节奏的工作方式，使人们精神异常紧张所致。

什么是紧张？当你每天面对接连不断的工作，让你目不暇接，忙于处理时，你的感受就是一种紧张。可以说紧张在现代生活中是无处不在的，也是无法避免的。几乎所有的人都会感受到紧张，很多的环境都存在着诱发你紧张的因素。诚然，紧张感并非全都是坏事，适当的紧张刺激，可以更好地激发人的积极性和创造性，激励人们去追求高目标、获得新成就。但是过度的紧张往往适得其反，常会引起各种各样的身体不适。例如头痛、背疼、失眠、忧郁、情绪不稳等等，甚至还会发展成严重的生理障碍。过度紧张的表现，可以是生理性的，也可以是心理性的。

生理性的紧张，主要表现在肌肉的紧张和由此造成的局部疼痛。例如：每天坐在电子计算机前，虽然只需要用手指按动一下键盘即可完成大量的工作。资料的查询、文件的处理等许多工作，甚至不需要离开办公室，或者不需要站立起来就可以完成。然而，人体所感受的并不是轻松，往往等到下班站起来时，身体的许多部位仍处于紧张状态。因为工作时，眼睛一直盯着电脑显示屏幕，可造成眼睛周围肌肉的紧张，从而影响视力；由于颈部和肩背部的肌肉始终处于紧张状态，可引起头部、颈部、肩背部的疼痛；长时间保持坐姿会使腰背部肌肉紧张、僵硬。此外，倘若使用的是设计欠佳的办公桌椅，使手臂须悬空移动，则更格外加大了负荷；或由于腰背部长期处于屈曲位，而使身体局部肌肉组织由紧张、疼痛逐渐向功能障碍方向衍变，最终可导致颈椎病、腰椎间盘突出症等许多疾病。

局部肌肉紧张所造成的疼痛，主要是因为是在紧张状态时，肌肉收缩超过正常的程度，处于“拉紧”的状态，如长时间持续下去，就会破坏正常生理状态下的肌肉收缩，肌肉的放松平衡及运动协调也随之丧失，供给肌肉养分的血液也会受到阻滞，代谢生成的废物无法清除，从而导致疼痛。疼痛进一步可造成肌肉痉挛，更阻止了血液的供应，也就更增加了代谢产物的积累，使肌肉更加疼痛，形成恶性循环。肌肉长期、反复地处于紧张状态，疼痛的症状就会越来越重。

心理性的紧张，从原因上讲往往与工作和日常生活中遇到的外界刺激有一定关系。在人与人的接触交往过程中，必然会有这样或那样的困扰。如果面对这些困扰能冷静地处理，

心理上的紧张便会自行消除。否则，心理上的长期紧张，会使人产生焦虑、烦躁、失眠等许多症状。而且，由于心理上的紧张日益严重，常会造成生理上进一步紧张。久而久之，就会出现更重的背痛和头痛等症状。显然，这些疼痛不适的原因，并非直接由于劳动所造成，而是由心理上的过度紧张所致。在实际的生活和工作中，许多人往往兼有生理上的紧张和心理上的紧张。

在心理紧张的过程中，机体可发生如下一系列的变化：心跳加剧、血压升高，便于急速供血到身体的各个部位；汗腺分泌增加，可使皮肤增加一层保护；消化速度减慢，便于消化系统的血液“调防”到更需要的“前线”；肝脏大量分泌胆固醇，可提供额外的能源；肾上腺等内分泌系统大量分泌兴奋性激素，可使机体处于应激状态；肌肉处于收缩状态，可随时准备行动……诚然，心理上一般的紧张，使肌肉收缩可保持“战斗”的姿态，但是，心理上过度的紧张会导致循环、消化、神经系统等许多方面的种种不适。例如：血压升高和血液中胆固醇含量偏高，已知都是心脏病发作的诱因；消化速度减慢，使消化系统的血液减少，常常导致消化不良，过度紧张常会使胃和十二指肠溃疡病发作。心理上的紧张时间久了，还会出现神经衰弱的症状。

综上所述，过度紧张在很大程度上可危害人们的机体，因此，在当今充满竞争的社会里，为了增进现代人的健康，迫切需要寻求消除紧张的最佳方式和方法。

消除紧张的方式很多。许多人在下班以后采用的放松方式，大都为看电视、电影和下棋、打牌等。这些固然都是放

松的方式,但并非最佳方式。消除紧张的方式应首推运动,而以肌肉伸展为主要内容的运动,是具有明显放松作用的健身锻炼。

所谓放松健身锻炼,就是指在运动过程中,由大脑皮质发出并通过神经传递到肌肉的神经冲动,不使肌肉产生收缩,而使肌肉松弛的一种运动。放松健身运动的作用,首先是通过伸展运动拉长局部的肌肉纤维,避免紧张的肌肉过多地收缩,使其尽可能地放松,从而有效地解决它的紧张状态,改善其本身的血液循环,达到缓解局部疼痛的目的。其次,这种大脑皮质释放抑制冲动的过程本身,对中枢神经系统也是一种积极的休息。肌肉不断地放松,可以消除不安情绪、改善睡眠、调整全身功能,对消除心理性紧张颇为有益。放松健身锻炼,在消除紧张方面之所以优于其它运动形式,是因为其它的运动形式,特别是时间短、充满竞争性的运动,活动量相对较大,有时并不能使本应放松的肌肉松弛下来,还可能因为新的紧张状态使其它部位的肌肉受累。

放松健身锻炼,因为不需要专门的器械和场地,所以,也是一项较好的室内健身锻炼运动。

二、各个部位的放松健身锻炼方法

(一) 头 部

头痛的原因很多,其中最为常见的就是紧张性头痛。所谓紧张性头痛,指的就是由于头皮、头部和颈部肌肉持续紧张收缩而引起的头痛。要解除这类头痛,最有效的方法就是

放松紧张的肌肉，阻止紧张程度的进一步增加。具体的头部放松运动锻炼方法如下：

1. 放松头皮下肌肉

头皮不只是长头发的地方，头皮下布满了肌肉，其间密布血管网络和丰富的神经末梢。许多紧张性头痛的患者，正是由于头皮下肌肉的血管收缩所致。遇此情况时，可采取以下3种方法：

(1) 拉头发：两手各抓一小撮头发，向上轻轻地提拉几秒钟，然后放松。再换一个部位，重复以上动作，直到所有的头发都拉遍为止。

(2) 全面头皮按摩：两手五指分开，从头部两侧伸向中央，所有的手指均同时稍用力下压，用划圈似的动作按揉整个头皮，从前额到颈枕部，在风池穴处用拇指稍用力按揉1分钟，再在太阳穴处用大拇指稍用力按揉约1分钟。

(3) 拍打头皮：采用这种方法对快速恢复头脑清醒很有效果。具体方法为两手张开，轻快地拍打头皮，两手交替，绕着圆圈拍打，持续3~5分钟。

2. 放松斜方肌

(1) 耸肩运动：站立或坐位均可。双臂自然下垂，两肩抬高，慢慢地靠近耳朵，维持这一姿势，约5秒钟，然后缓缓将肩膀放下，再慢慢地将两肩推向前方，重复进行5次，还原。然后再将两肩拉向后方，重复进行5次。

(2) 搭肩转颈运动：将两手分别放在另一侧肩上，双臂在胸前交叉，使肩部放松、自然下垂，然后慢慢地按顺时针方向摆动头部，并注意不要过度地使颈部后伸。再反方向转

动一圈。重复 3~5 次。

(3) 斜方肌按摩：将左手放在右肩上，找到从脊柱颈段延伸到肩膀外侧的斜方肌，从肩膀外侧开始，用指尖按揉斜方肌，直至颈外侧。亦可用大拇指及其余 4 指，揉捏肌肉予以按摩。然后，换右手如上法按摩另一侧斜方肌。

3. 放松下颌肌肉

有些人在紧张时，常出于习惯而“咬紧牙关”，使下颌紧闭，牙齿完全咬合，在这种情况下也会引发头痛；还有一些头痛患者，是由于夜间磨牙所造成的。要解决这类头痛，就必须放松下颌肌肉。具体方法有以下 3 种：

(1) 两手轻压下颌肌肉：两手放在下颌两边，手指靠近耳朵，手掌贴近下巴，靠近耳朵的手指轻轻加压，此时下颌似有向内缩进去一点的感觉。继续轻压片刻，然后放开。重复 3~5 次。

(2) 下颌肌肉伸展运动：将嘴巴张到最大，尽量地伸展下颌肌肉，并将嘴唇张成“O”型，维持 10~15 秒钟，然后轻轻地把嘴巴合上，上下唇接触，前面和后面的上下牙齿都不相碰，下颌仍然保持放松。重复 5~6 次。

(3) 按摩下颌：首先找到咬肌，其位于耳朵前下方脸颊部，只要下颌向上紧靠，做咀嚼运动时，咬肌就会突起来。然后，将嘴唇微微张开，放松下颌，用指尖在咬肌上轻轻地按揉片刻，再用手指稍用力点揉下颌关节片刻，最后再用手指稍用力点揉下颌关节片刻。下颌关节位于耳前下方，张嘴时凹陷处便是。

（二）脸 部

人的脸部有许多肌肉，借助其运动，我们的感觉器官才能够完成很多活动。此外，脸部的肌肉还可以十分敏锐地表达人们对不同感觉和情绪的变化。通过脸部肌肉运动而形成的脸部表情，可以察觉到人们的情绪变化。总之，人们脸部的肌肉经常处于不断的收缩、放松状态，其工作量是很大的。专家们的研究表明，沮丧的病人由于紧张常常会使他眉头紧皱，而导致脸部皱纹增多。因此，经常的脸部放松运动，使处于紧张状态的脸部肌肉松弛下来，促进脸部血液循环，可有助于人们防止脸部的衰老，达到较好的美容效果。

1. 眼球运动

头部保持不动，双眼微闭，想象面前有一巨大的钟面，眼球跟着时针移动的方向作最大范围的转动。从1点到12点，再逆时针转动1次，重复3~5次。然后仍然保持头部不动，眼睛从12点的位置直接移动6点的位置，接着1至7，2至8，3至9……直到5至11，再由反方向做1次，11至5，10至4，9至3……最后，睁开双眼，通过窗户，向远方眺望片刻。

2. 挤眉弄眼运动

头部保持不动，两眼注视前方，尽量将眉毛提起放下，上下各重复10次左右，每次保持1~2秒钟。

用力闭上眼睛，整个脸部跟着皱起来，然后张开，再闭上，重复10次左右。

3. 多种表情运动

为避免脸部表情的僵化，可以经常像扮鬼脸一般进行多

种表情运动。具体方法为面对镜子，挤眉、弄眼、皱鼻、鼓嘴、伸舌、露牙、装苦像、作笑脸等等动作随意进行 1~2 分钟。

4. 嘴巴运动

嘴唇向外微微凸出，形成一个“O”形，就像要吹口哨一般，维持 6 秒钟，还原。重复 3~5 次。

将嘴巴张开，作出大笑一般的嘴型。并尽量向两边张大，维持 6 秒钟，还原。重复 3~5 次。这种特殊的运动，可使嘴唇周围的肌肉得到很好地伸展。

5. 下颌松弛运动

下颌松弛运动，前面已述及，可参照进行。

6. 下巴的放松运动

将两边嘴角用力往下拉，如同在扮苦像一样，维持 6 秒钟，还原。重复 3~5 次。头部保持不动，口紧闭，嘴唇用力向左、向右、向上、向下运动，每一个方向各保持 1 秒钟。重复 3~5 次。

7. 面部放松按摩

(1) 揉搓面部：可使面部保持较好的血液循环。具体方法为：双手掌分别放在两侧颊部，很快地上下揉搓，直至面部有热的感觉，然后向上按揉太阳穴和前额，再沿两侧鼻翼向下按摩，经嘴到下巴。重复 5~10 次。

(2) 放松眼窝：两眼微闭，两手拇指在眉骨和鼻子相连接处，分别按住两侧的眼窝，轻轻按揉 1~2 分钟，然后用右手拇指和食指轻轻捏揉鼻梁最上面的部位片刻。

(3) 按摩鼻子：两眼微闭，用两手的食指和中指从鼻子

最上面开始往下压，稍稍用力，并用指尖点揉，直至鼻翼，然后再反方向按摩上去。重复 3~5 次。最后用两手食指点按位于鼻翼两侧的上颌窦部位片刻。

(4) 按摩耳朵：先用双手掌分别盖住两侧的整个耳朵，上下揉擦 10~15 秒钟，然后用拇指和食指稍用力捏拉耳垂，再以两手指沿耳廓边缘捏一周。最后用拇指和食指使劲夹住耳垂，轻轻下拉，再以同样方法将耳廓边缘拉一遍，重复 3~5 次。

(三) 颈 部

脖子酸胀、疼痛、僵硬、活动受限等不适，为许多人，特别是长期伏案或经常低头工作的人所不堪忍受。究其原因，主要是由于颈部长期处于一个姿势或姿势不当，就十分容易造成颈部某些肌肉的过度紧张，从而引起上述种种不适症状。此外，细长而不丰厚的颈部肌肉，也是造成颈部肌肉易于过度紧张和劳损的原因之一。颈部肌肉中，最易受伤的是斜方肌。斜方肌由枕骨隆凸、项韧带及第七颈椎棘突起始，逐渐延伸到锁骨外 1/3 后缘。斜方肌主要控制颈部的前屈、后伸，头颈部若过分下垂或颈椎前屈，会使斜方肌处于紧张状态。在工作和日常生活中，斜方肌受伤害的机会较多，例如，长时间在办公室伏案盯着电子计算机屏幕，此姿势维持过久；或女性穿高跟鞋时，由于生物力学的改变而造成胸部、颈部、头部向前倾。这些都会使斜方肌处于过度紧张状态。另一容易受损伤的颈部肌肉是胸锁乳突肌。此肌肉很容易找到，只要将头转向一侧，就可以明显地感到这一突出的肌肉。胸锁乳突肌的主要作用是，使头颈部向两侧转动。单肩扛或背一背

包，单手提一只箱子，或者用头夹着话筒接电话等动作，均易使一侧的胸锁乳突肌收缩，处于过度紧张状态而受损伤。此外，心理性的紧张也会反映到颈部，发生颈部疼痛症状。因此，经常伏案或低头工作的人，应该坚持作以下一些松弛颈部肌肉的运动。

1. 站立位颈部松弛锻炼体操

第1节，预备姿势：自然站立，肩膀放松。动作：两肩慢慢紧缩（夹肩），坚持3秒钟，然后双肩向上耸起，坚持5秒钟，还原成预备姿势。重复5次。

第2节，预备姿势：同第1节。动作：颈部慢慢地向左侧屈，让左耳尽量靠近左肩，停留片刻，还原成预备姿势。如上动作，再向右侧屈。左右交替，重复5次。

第3节，预备姿势：同第1节。动作：颈部慢慢地向左转动，眼睛向左肩膀后方看，停留片刻，还原成预备姿势。如上动作再向右侧转动。左右交替，重复5次。注意转动时头部不要过分向后倾。

第4节，预备姿势：同第1节。动作：颈部慢慢地向前屈，尽量让下巴碰到胸前，停留片刻，将头轻轻抬起来，还原成预备姿势。然后慢慢向后伸，停留片刻，还原成预备姿势。重复5次。

第5节，预备姿势：同第1节。动作：颈部先慢慢向前屈，然后慢慢向右，向后转动，再向左旋转，逆时针转动一圈，最后再回到前屈位。然后如上动作顺时针转动一圈。重复5次。旋转时如果转至某一方向有疼痛感觉时，可在该方向停留片刻，让这一部位的肌肉松弛一下。如果转动时颈椎

发出一定的响声，就应暂时停止此节动作。

2. 斜方肌的松弛锻炼

第1节，预备姿势：仰卧位，髋、膝关节屈曲，双脚平放于地面，双手交叉，在后枕部抱住头。动作：双手用力慢慢地将头向前抬起来，同时呼气，抬到最大限度后，维持5秒钟，然后慢慢将头放回水平位，同时吸气，还原成预备姿势。重复3次。

第2节，预备姿势：同第1节。动作：双手用力慢慢将头向前抬起来，并转动颈部使下巴指向左膝方向，同时呼气，抬到最大限度后，维持5秒钟，然后慢慢将头放回，同时吸气，还原成预备姿势。重复时，下巴朝向右膝方向，左右各重复3次。

3. 胸锁乳突肌松弛锻炼

预备姿势：自然站立，两肩放松。动作：将双手置于背后，左手握住右手手腕，头向左倾，同时轻轻将右手臂整个往背后拉，维持10~15秒，还原成预备姿势。左右交替，各重复3次。

4. 想象性放松锻炼

此项锻炼分为以下5种：

预备姿势：选择一张稍硬的椅子，坐时身子略向前些，闭目，自然放松。

(1) 想象有一根绳子绑在头上，轻轻地向上拉，当似乎感受到一股向上拉的力量时，维持5~10秒。此动作有助于伸展颈段脊柱。

(2) 想象自己是一个头部会摆动的玩具，让头部小规模

地前后摆动，渐渐停止，恢复平静。此动作有助于让颈部承受最小的压力。

(3) 想象自己的颈部寰枢椎像棍子上套着一个环，在两耳垂之间找到这一部位，然后头向左右两侧小范围地徐徐转动，让套环在棍子上自如地转动。

(4) 想象脖子是一个绉绉的衣领，从颈部最低部位开始，渐渐移到与枕部连接处，将绉纹熨平。

(5) 用手指找到后枕部与两耳之间凹下去的地方，想象头部从这里分开，间隔越来越大。

这些想象运动，可以通过训练支持颈椎的小肌肉，而对其适当地使用，以放松斜方肌、胸锁乳突肌等易受累的肌肉，达到颈部全面放松的目的。

(四) 背 部

人的背部肌肉所承受的负荷是很大的，过重的负荷通常也会导致背部肌肉的紧张，产生背部疼痛的症状。由于背部与颈部、腰部有着“楼上、楼下”的密切关系，如果颈部或腰部的肌肉，因不良姿势造成紧张或疼痛时，常易累及背部。此外，人在心情不佳时，背部肌肉也是心理性紧张的“靶子”。心理性紧张，往往造成背部肌肉的紧张与疼痛。解除背部疼痛的有效方法之一，就是开展背部的松弛健身锻炼。

1. 松弛背部体操

第1节，预备姿势：坐姿，双膝间距比肩稍宽，分腿坐地，双上肢自然抱住小腿。动作：上身慢慢向前弯曲，使颈、背部达到最大程度的放松，坚持10秒钟，然后还原成预备姿势。重复3~5次。

第2节，预备姿势：站姿，两腿自然分立，双肩外展，两手五指并拢放在肩上，肘关节尽量抬起，与肩平齐。动作：两肩一起向内收，两肘关节相合汇聚到前胸，坚持10秒钟，然后还原成预备姿势。重复3~5次。

第3节，预备姿势：站姿，两腿自然分立，双肩外展，两手五指交叉，手心向外，置于胸前，肘关节尽量抬起，与肩平齐。动作：两肘关节稍用力往前外展，直到最大限度，坚持10秒钟，还原成预备姿势。重复3~5次。

第4节，预备姿势：立姿，两腿自然分立，双臂前举，双肩屈曲成90°，双手五指交叉，手心向外。动作：两肘关节用力向左侧伸展，坚持10秒钟，还原成预备姿势，然后向右侧伸展。此动作左右各重复3~5次。

第5节，预备姿势：立姿，两腿自然分立，两臂自然下垂。动作：两肩耸起，靠近耳朵，接着向后转动，再慢慢放下，然后向前转动，成一个转圈运动，还原成预备姿势。再反方向转动一圈。前后各重复3~5次。

2. 猫式扭动锻炼

像猫一样自然地扭动身体，尤其是扭动双肩，可以较好地放松背部。这种锻炼在卧位、坐位和站立位都可以进行，在室内，甚至在车上也可轻松自然地完成。采用仰卧位姿势时，膝关节屈曲，足底贴着地面，然后扭动身体，从左到右，由上到下，只要感到背部能放松，怎样扭动都可以。采用坐位姿势时，最好坐在一张结实有靠垫的椅子上，双肩放松，上上下下地扭动。采用站立位姿势时，可以背靠墙壁上，双脚与墙壁保持一定距离。扭动身体时，把上身重量靠在墙上，随

意地扭动双肩及身体。这种扭动锻炼，可随时进行，每次 2～3 分钟。

3. 利用办公室内物品进行肩部松弛锻炼

在办公室内，可以利用椅子、办公桌、重物等室内物品进行放松背部的运动。

(1) 利用椅子

第 1 节，预备姿势：自然坐姿。动作：右手放在左膝上，双脚用力着地，膝关节保持不动，同时用力伸展肘关节，让手掌压住膝关节，保持肘关节伸展 6 秒钟。然后左右交替，各重复 3～5 次。

第 2 节，预备姿势：自然坐姿。双肩外展，两手五指交叉置于胸前，手心向内，双肘关节与肩平齐。动作：反手向前用力伸展，直至最大限度，坚持 10 秒钟，还原成预备姿势。重复 3～5 次。

(2) 利用办公桌

第 1 节，预备姿势：双腿并拢，面对桌子坐直。动作：左手自然放于左膝，右手握拳，掌心向下置于桌面，肘关节伸直，用力向桌面下压，坚持 10 秒钟，然后右手握拳，掌心向上置于桌底，肘关节伸直，用力向上顶，坚持 10 秒钟。左右交替，各重复 3～5 次。

第 2 节，预备姿势：站在两张办公桌之间（两桌间距略比肩宽）。动作：两手撑于桌面，两足腾空，双臂用力支撑身体，坚持数秒钟，还原成预备姿势。重复 3～5 次。

(3) 利用重物

预备姿势：两腿分立，自然站立。双手同时各握 3 公斤

左右的重物。动作：双手慢慢提起重物，直到双手与颈部平齐，还原成预备姿势。重复 3~5 次。

（五）腰 部

1. 腰部肌肉紧张、疼痛的原因

造成腰部肌肉紧张，并进而引起腰部疼痛的原因很多。综合起来，有如下几个方面：

（1）姿势不当：由于腰部肌肉的负荷较大，自然站立时，躯干部位的重量经过腰椎向下传导，需要腰部肌肉力量予以支撑，才能保持腰椎的正常生理前凸。若人体在站、坐、卧、行中姿势不当，或保持一个姿势不变时，为了维持腰椎的正常生理曲度，腰部肌肉便会产生紧张及疼痛。

（2）用力或方式不当：人在背、抬、搬、推重物等活动时，腰部肌肉负荷更大，用力或方式不当也容易引起腰部肌肉的紧张，甚至发生损伤。

（3）腹肌力量弱：腹肌力量较弱的人，例如肥胖者，特别是腹部肥胖者，由于大量脂肪组织在腹部堆积，肌肉组织便相对较少，且较松弛，因此对腹部的支撑作用便弱，也就加重了腰部肌肉的负荷，肚子越向前凸，腰部肌肉的负担便越大，久之就可造成腰部肌肉紧张。

（4）腰椎疾患：腰椎有先天性疾患或腰椎间盘突出症等疾患时，腰椎生物力学结构上的先天或后天不足，也会导致腰部肌肉的紧张和疼痛。

2. 消除腰部肌肉紧张、疼痛的方法

开展腰部体操，可有效地消除腰部肌肉的紧张，减少腰部疼痛的发生。腰部体操有如下两种：

(1) 腰部松弛体操

第1节，预备姿势：仰卧位，双髋、膝关节屈曲，脚底平置于床面，双手自然放置于体侧。动作：左上肢伸直，掌心向上，逐渐向上抬起，肩关节前上举到最大限度。右上肢伸直，掌心向下，用力下压。两手以反方向伸展，维持10秒钟，还原成预备姿势。左右交替，各重复3~5次。

第2节，预备姿势：仰卧位，双手自然放置于体侧。动作：双膝合拢，髋、膝关节屈曲，双手同时用力抱膝，双膝尽量抱向胸前，腰背部尽量平贴于床面，同时吸气。然后还原成预备姿势，同时呼气。重复3~5次。

第3节，预备姿势：同第2节。动作：右髋、膝关节屈曲，双手同时用力抱住右膝，尽量使右膝贴近胸前，抱膝时吸气，松手时呼气，还原成预备姿势。左右交替，各重复3~5次。

第4节，预备姿势：同第2节。动作：右髋、膝关节屈曲，尽量将右膝抬起靠近胸前，抬起时吸气，接着轻轻地把右膝偏向左侧，带动骨盆转动，同时头转向右边并呼气。维持这一姿势，作4~5次缓慢的深呼吸，还原成预备姿势。左右交替，各重复3~5次。

(2) 消除腰部疼痛的体操

第1节，预备姿势：仰卧位，双髋、膝关节屈曲，两腿并拢。动作：利用后背下坠力量尽可能压床，坚持10秒钟。重复3~5次。

第2节，预备姿势：仰卧位，双髋、膝关节屈曲，双膝关节左右叉开。动作：双手抱住右侧膝关节，坚持10秒钟，

还原成预备姿势。左右交替，各重复 3~5 次。

第 3 节，预备姿势：仰卧位，双髋、膝关节屈曲，并拢。动作：双手抱住双膝关节，坚持 10 秒钟，还原成预备姿势。重复 3~5 次。

第 4 节，预备姿势：坐于床上，双下肢伸直。动作：双手往前伸，尽量够到脚尖，身体慢慢往前倾，坚持 10 秒钟，还原成预备姿势。重复 3~5 次。

第 5 节，预备姿势：坐于床上，双下肢分别往两旁叉开。动作：双手用力往右侧脚尖处伸展，坚持 5 秒钟，还原成预备姿势。左右交替，各重复 3~5 次。

第 6 节，预备姿势：双膝跪床，双手趴地。动作：收腹弓背，坚持 5 秒钟，然后慢慢放松，使腰背部伸直，坚持 2 秒钟，还原成预备姿势。重复 3~5 次。

（六）脚 部

脚部所承受的压力是十分惊人的。一般估计，一个人平均每天要走 8000~10000 步，一生要走 57500 公里。每走一步，双脚要承受人体 120% 的重量；奔跑的时候，则要承受 2~3 倍的重量。如果一个人的体重为 70 公斤，每走 1 公里，一只脚就必须负担 250 吨的重量。人的双脚担负着如此艰巨的任务，也就难怪其常会发生酸痛、痉挛了。此外，从血液循环方面讲，人的双脚处于最不利的部位，因为它距离心脏最远。因此，应经常地松弛脚部，使其能获得充分的休息，保持血液循环通畅，而不要只等到晚上睡在床上，才使双脚休息。松弛脚部的方法很多，足底按摩、热水烫洗等都不失为较好的方法。兹介绍 6 种脚部松弛的健身锻炼方法如下：

1. 踝关节伸展

预备姿势：坐于床上，双下肢伸直。动作：右下肢成“4”字型，像“二郎腿”样架于左腿。一手握住右脚跟下面，另一手压住脚的前端，慢慢地作跖屈动作向下压下去，直到最大限度，停留片刻，然后把脚板上抬，作背屈动作，直到最大限度。重复 3~5 次。然后换左下肢交替进行，动作和次数同上。

2. 脚趾和足弓伸展

预备姿势：双膝并拢，跪坐在床上。动作：双手撑地，身体逐渐向前倾，脚趾在下面踮起来，直到觉得脚趾和足弓舒服地伸展开来为止，停留 10 秒钟，还原成预备姿势。重复 3~5 次。

3. 脚踝和脚跟伸展

预备姿势：双膝并拢，跪坐在床上，脚背平贴床面。动作：双手撑地，右脚抬起来，右膝关节贴近胸前，右脚脚跟抬高 10 厘米，再用肩膀和胸部加压在右大腿上，把右脚跟压下去（不须将脚跟压回地面），轻轻伸展右脚跟跟腱，维持 15 秒钟，然后还原成预备姿势。左右交替，各重复 3~5 次。

4. 尺蠖运动

预备姿势：坐姿，双脚底平贴于地面。动作：右脚五趾的前端用力向前压，把脚趾与脚板连接的肌腱屈起来，脚板和后跟提起来（脚趾不要用力挤在一起）。脚跟不动，把脚趾再向前伸展开来，然后还原成预备姿势。左右交替，各重复 3~5 次。

5. 脚部弯曲

预备姿势：仰卧位，两脚分开。动作：双脚脚趾用力向上弯曲，同时伸展脚跟后面的肌腱，持续 10 秒钟，还原成预备姿势，然后进行双脚脚趾向内弯曲，再向外弯曲的动作；最后，让脚板沿着脚踝方向转圆圈，顺时针、逆时针各转一圈。以上每一动作各重复 3~5 次。

6. 脚趾伸展

预备姿势：坐于床上，髋、膝关节屈曲，脚板平贴于床面。动作：双脚脚趾向上弯曲离开床面，然后让脚趾分别弯下去，还原成预备姿势。重复 3~5 次。小脚趾的弯曲范围若较小的话，可用手去帮帮忙。

三、全身放松健身锻炼方法

（一）渐进性松弛法

这是一种从一个部位向另一部位，有意识地逐渐地使全身肌肉进入松弛状态的方法。所要达到的预期结果，包括规律的呼吸、平静的心跳、四肢感到温暖却沉重有力，促使血液很好地流向身体各个部位。具体方法如下：

仰卧位，平躺，枕部放一个枕头以支撑脖子，双下肢稍分开，双上肢掌心向下内旋位伸直，置于体侧，并稍离开一些距离，不要交叉手和脚。熟练后也可在有扶手和靠背的椅子上舒服地坐下，让背部、颈部、头部靠在椅背上，双腕轻轻地搭在两侧扶手上，把皮带、领带及束缚身体的衣物解开，闭上眼睛，集中注意力呼吸。

想象自己的呼吸像海浪一样，一进一出，默默告诉自己：

“我的呼吸平稳，毫不费力，平稳，毫不费力……”随着呼吸，想象有一股松弛的暖流流遍全身，流过胸部和肩膀，进入背部和手臂肌肉，到达臀部与腿部，每次呼吸时，尽量感觉好像有一股暖而沉重的潮流缓缓进入手臂与双腿，身体各个部位都变得沉重、平和、安祥。

然后重点移到手臂和双手，默默告诉自己：“温暖而沉重的感觉流遍了我的手臂和双手，我的右臂沉重而温暖，我的左臂沉重而温暖，温暖的感觉流过了我的手臂，轻轻地进入手腕、手掌和手指，我的手轻松又愉快。”当温暖的感觉进入双手时，可渐渐感受全身的松弛。烦恼、忧虑都消失了，只有愉快松弛的感觉。如果此时还有些杂念，不必在意，继续集中注意力，将其排出脑海，默默告诉自己：“我的手臂温暖而沉重，温暖的感觉在流动，流动……”

当双手感到温暖而沉重时，检查一下全身各部位肌肉紧张的情况，下颌是否感到松弛、眼皮是否轻轻合上。若全身肌肉已基本放松而柔软了，可把重点转移到腿上，先摸一下大腿，将注意力集中在大腿，温暖而沉重的感觉渐渐散布到腿上，这时默默地对自己说：“我的腿越来越温暖而沉重，暖流到了小腿，又进入脚趾头了。每个部位都觉得温暖而沉重，很舒服的温暖……”

最后，注意手和脚，体会一下四肢温暖而沉重的感觉。静静地说：“我的手和脚都觉得温暖而沉重……各处的肌肉都放松了……我越来越松弛。”深呼吸一次，再把注意力转移到肺部，渐渐体会肺部充满空气的感觉，用力深呼吸，向腹部压空气，然后吐出，告诉自己：“我很平静。”再呼吸一次，告

诉自己：“我很平静，我很平静……”

练习告一段落后，静静地躺着或坐着，对自己说：“做这种运动可以达到愉快安全的感觉。”然后从1数到3，每数1次，就深呼吸一口。睁开眼睛，这时，你会感到平静、松弛而清醒。

在进行渐进性放松锻炼时，室内要求相对安静，没有噪音、蜂鸣器、电话等，室内温度不宜过低。锻炼的时间可放在午饭后，或其它空余时间，但刚开始练习时，应有充裕的时间，最好放在晚间临睡前。在结束渐进性放松锻炼后，可以打一个哈欠，伸一个懒腰，再快速地甩一甩双手，以便很快进入其它活动状态。

（二）静坐法

静坐法是全面的松弛健身运动。在静坐时，身体可以达到极度的松弛状态，使肌肉放松、呼吸减慢，血压降低，去除心理上的紧张和生理上的紧张。静坐法与其它松弛方法一样，可达到极好的全身松弛的效果。医生和心理学家，经常用这一方法来解决生理及心理上的紧张。静坐法虽不能包治百病，但可作为药物等治疗的辅助手段。

1. 静坐具体做法

舒服地坐在椅子上，注意力集中在呼吸时气流通过鼻孔流出及吸入上。注意每一个呼吸——吸满气，全部呼出。如果精神无法集中，只要把注意力集中在呼吸上就行。若想尝试一下自己是否适合静坐，可以先试做10天，每天在有空时静坐10~20分钟。若于开始时思想不易集中，可以数自己的呼吸，吸气时喊“一”，呼气时喊“二”，一直喊到十为止，然

后再从一开始。在锻炼过程中，不要试图控制呼吸。如果呼吸变得有些急促，可任它去；如果呼吸减慢则更好，只要能注意呼吸就行。

2. 注意事项

(1) 不要在吃饱饭或想要睡觉的时候静坐。

(2) 选择一张舒服、但不松软，有直立靠背的椅子。不一定非得用瑜伽的盘腿姿势。要保持清醒，不要打瞌睡。

(3) 将身上束紧的衣物，如腰带、领带等物品解开，把鞋子脱掉。

(4) 静坐前尽量把事情安排好，以免须处理问题而干扰静坐锻炼，要确保 10~20 分钟的静坐锻炼时间。

(三) 放松性医疗气功

我国的放松性医疗气功在全身放松效果方面，与静坐法有着异曲同工的妙处。做此功通常是在“调身、调息”的基础上，通过“调心”方法来使锻炼者放松入静的，故亦称意松法。即通过大脑皮质意念的调节，放松身体各部位，或在此基础上有的放矢地放松某一较紧张的局部。本气功一般采用从身体的头部到脚的顺序，逐步予以放松的方法。具体有三线放松法、分段放松法、局部加强放松法和默念词句放松法等。意松法，特别适用由于精神紧张引起的各种疾病及局部肌肉张力增高、痉挛而产生的疼痛症状。

1. 三线放松法

就是沿着身体的前面、后面和侧面三条线，依次进行放松的方法。三条线的具体顺序如下：

第一条线（身体前面线）：由头顶百会穴开始放松→面部

放松→前颈部放松→胸部放松→腹部放松→两大腿前面放松→两小腿前面放松→两脚脚背和脚趾放松。稍休息片刻后再重复做。

第二条线（身体后面线）：头顶百会穴放松→后枕部放松→后颈部放松→背部放松→腰部放松→臀部放松→两大腿后面放松→两小腿后面放松→两脚跟及脚心涌泉穴放松。稍休息片刻后再重复做。

第三条线（身体侧面线）：头顶百会穴放松→两侧颞部放松→两侧颈部放松→两肩放松→两上臂放松→两前臂放松→两手放松，然后意松两手心劳宫穴片刻，再重复做。

2. 分段放松法

此法比三线放松法容易掌握，适合于初学者采用。其放松的程序如下：

头部放松→颈部放松→肩与上肢放松→胸背放松→腹腰放松→大腿放松→小腿放松→足放松。一般反复做3~5遍即可。

3. 局部加强放松法

就是在整体放松之后，通过意念的调节有侧重地放松身体的某一局部。例如：过于紧张、疼痛的部位或某一穴位，可在此局部或穴位加强放松数分钟，乃至半小时。

4. 默念词句放松法

即在练功中，通过默念词句来帮助放松。通过默念良好的词句，不但可以帮助排除杂念放松入静，而且这些词句对大脑皮质还是一种良性刺激，通过第二信号系统，对练功者能起很好的心理治疗作用。默念的词句可根据具体情况有针

对性地选择,如有高血压或兴奋占优势的神经官能症患者,易焦虑紧张,可以默念“松、静”或“松静好”等。默念词句一般与呼吸配合,如吸气时默念“静”,呼气时默念“松”,同时随意念向下放松。

在进行意松法气功锻炼时,除以上所说部位外,还要注意额部及肩部的放松,只要这些部位全放松了,就可以做到气沉丹田,达到全身放松的效果。

(四) “返序运动”

直立姿势是人类在长期进化过程中有别于其它动物的一个显著标志。但是,人类直立以后,由于地心引力的作用,致使颈部、肩背部及腰部等部位的肌肉承受更多的负荷,这是造成上述部位过于紧张的重要原因之一。因此,改变人类的直立姿势,减少重力因素的影响,会有益于人体的放松。这就是所谓的“返序运动”。

“返序运动”最早是由德国医生卡拉普提出来的。他从猫爬行的姿势中得以启发,创造了双手双膝着地的爬行疗法,用于治疗腰肌劳损和脊柱侧弯等局部肌肉紧张性疾病,并取得了显著的疗效。“返序运动”发展至今,有爬行、倒立、倒行、坐摇椅、赤足走路、伸懒腰及太空旅行等形式。“返序运动”使许多运动器官受到张弛的返序,伸肌群和屈肌群交替得到锻炼,从而极好地达到全身放松的效果。此外,“返序运动”还改善了人体因直立以后,大脑供血不足、下肢血液回流不畅等状况。巴西著名的老年病专家若奥·巴蒂斯塔·卡尔望博士,通过对各类爬行动物详细地观察,发现它们很少患动脉硬化、冠心病、痔疮、下肢静脉曲张。于是他将 60 岁以上

的患者，集中在宽敞的大厅里，让他们每天模仿猴子的动作，在地上爬行 20~30 分钟；这些人坚持一段时间锻炼后，健康状况有了明显的改善，所患疾病也有不同程度的好转。另外，“返序运动”还可使人体的神经系统得到全面锻炼，使胸腹腔内各脏器间产生相互按摩作用，促进各脏器的生理功能协调，血液循环也由此得到改善。

总之，“返序运动”不仅可使全身放松，而且还有益于全身的血液循环。除太空旅行外，开展“返序运动”不受时间和地点的限制，简单易行，特别适合室内进行，因此是一项值得提倡和推广的室内健身运动。

1. 爬行运动

爬行运动的锻炼方法非常简单，不需要特殊的场地和设备，只要在室内有稍宽敞一点的地方即可开展，而且锻炼过程十分安全，男女老少皆宜。据研究，爬行运动有许多好处，它可使身体重量分散到四肢，减轻了脊柱、腰背肌肉的负担，从而起到较好的放松作用，并有效地预防和治疗腰肌劳损和颈椎、腰椎的其它疾患。同时心脏位置降低，血液循环充足、通畅，可防止动脉硬化和冠心病，并有助于下肢的血液返回心脏，可较好地预防下肢静脉曲张和痔疮的发生。

爬行运动一般可以安排在晚上临睡觉之前。因为人们白天直立的时间较长，将爬行运动安排在晚间可很好消除白天直立造成的紧张与疲劳，这样可达到更好的锻炼效果。爬行应选择地面干净、柔软的地方，最好是在地毯上进行。爬行的时间一般为 10~20 分钟。爬行时双手和双膝着地，直线爬行、转圈爬行均可。爬行距离由短到长、速度由慢到快，但

要注意循序渐进。为防止磨坏皮肤，可戴上耐磨的手套和护膝。初练者可能会有头晕或其它不适的感觉，但坚持几天后会逐渐消失。

2. 倒立运动

倒立运动也是一种有效地放松身体的锻炼方法。人在倒立时，因为体位发生变化，身体的肌肉张力立即全反射性地进行新的调整，以适应变化了的体位。倒立时需要中枢神经系统去适应各种反射，有些反射可以使肌肉放松。例如倒立时引起的翻正反射，改变了肌肉张力，使一部分站立时紧张的肌肉获得了放松，从而得到休息。另外，身体倒立时，由于肌肉、骨骼系统之间的反射作用，对内脏和神经系统产生了积极的生理影响，可以改善神经系统和内分泌系统的调节机能，使视觉、听觉、记忆、睡眠等功能得到改善和提高。据有关专家临床证明，身体倒立运动对神经衰弱、精神紧张等具有较好的疗效。

倒立锻炼不受场地和时间限制，在室内极易开展，除了患有心脏病、高血压或高度近视、发热等疾病的患者及孕产妇外，男女老少都可以进行。经过较长时间的体力劳动或脑力劳动后，靠墙进行倒立锻炼，就可以达到全身放松的效果。倒立锻炼的方法，通常有以下几种：

(1) 肩肘倒立法：锻炼者由直角坐姿开始，前后滚动，收腹举腿翻臀，两臂用力撑地，接着向上舒畅伸展双腿，与此同时，两手撑于腰部两侧，两肘内夹，成肘、头和肩支撑的倒立姿势，躯干挺直向上成“|”字形，下颏抵胸，腹式呼吸，呼吸须均匀平稳。开始锻炼时，每次可进行 15 秒左右，后可

逐渐增加到 2~3 分钟。每练 1 次后，休息半分钟再练。如此重复 3~5 次。最后两腿踏地，坐于后脚跟，上体前屈，额部着地，两臂前伸，全身放松。这种倒立锻炼方法，比较容易做，适合于各种年龄的人。

(2) 头手倒立法：锻炼者由蹲撑姿势开始，两手与肩同宽撑地，接着用前额上部在两手前撑地，然后两腿蹬直提臀，成倒立姿势。每次练习 15 秒钟左右，休息半分钟后再练。可重复练 3~9 次。此法适宜青少年。

(3) 双手倒立法：此法是利用双手着地支撑全身成倒立姿势，难度比头手倒立法要大些。此法适用于能轻松地掌握头手倒立达 5 分钟以上的青少年。

3. 倒行疗法

一个人每天至少要走 3000 步，多者可达 10000 多步。长期向前行走，会使人体的肌肉分为经常活动和不经常活动两大部分，其中腰部肌肉往往总是处于紧张状态，长时间的部分肌肉紧张和另一部分肌肉的松弛会影响人体的微妙平衡。而倒行从生物力学角度上讲则可以弥补向前行走的不足，在给予不常活动的肌肉刺激的同时，可有效地使紧张的肌肉趋于松弛，建立机体新的平衡。例如退着走，脚向后迈步时，骨盆倾斜的方向与向前走时的方向相反，从而使腰部肌肉及下肢肌肉充分放松。因为倒行锻炼是一种不自然的活动方式，所以倒走时，可使人精神集中，心理趋于安定，神经的自律性得以增强。例如足球比赛中，每当后卫倒退回防时，显得格外灵活和精力充沛。的确，如果从功能方面考虑的话，倒行 100 步，其健身功能比得上向前行 10000 步。所以，只要室内

有条件时，倒行可以作为一项有益的室内放松性健身方法。

倒行的场地，一般可选择走廊、过道等平坦、不滑、无障碍物的地方。锻炼时间基本上为 20 分钟左右，每次锻炼后，稍事休息，以疲劳感消失为度。具体方法如下：

(1) 叉腰式

预备姿势：直立，挺胸，抬头，两目平视，双手叉腰，拇指在后，其余 4 指在前。拇指点按腰部两侧“肾俞”穴（位于第 2 腰椎两侧，离开脊柱 2 横指宽处，上下位置与脐相平）。动作：退着走时先从左腿开始，左腿尽量后抬，向后退，身体重心后移。先左前脚掌着地，随后全脚着地。重心移至左腿后，再换右腿，左右腿交替退着走。每退一步，同时用双手拇指按揉“肾俞”穴 1 次。

(2) 摆臂式

预备姿势：直立，挺胸，抬头，两目平视，双臂自然下垂。动作：双腿动作同叉腰式，退着走时，双臂配合双腿的动作前后摆动。

第六章 治疗疾病的医疗健身运动

一、医疗健身运动的一般常识

(一) 医疗健身运动的概念与特点

医疗健身运动，亦称医疗体育，是根据疾病的特点和身体的健康状况，选择合适的动静结合的体育运动项目，通过锻炼达到治疗和预防疾病目的的一种手段。它既不同于一般的体育运动，也不同于一般的治疗方法，与前面介绍的一系列健身运动亦有不同之处。对此，可从以下 6 个方面理解：

1. 对象是病人

医疗健身运动的对象是患有某种疾病的病人。医疗健身运动是用于治疗健康状况上、体格上或活动功能上有一定缺陷的人。通过医疗健身运动，要求有步骤地最大限度地恢复健康、体力和功能。而且常常有针对性，即根据不同的疾病，不同的病期，采用与其相应的运动方式和内容。

2. 手段是体育锻炼

医疗健身运动使用的手段，不是医疗上常用的药物或手

术，而是病人通过自我积极主动地锻炼，达到改善生理功能，促进健康，最大程度地恢复功能，缩短康复期的目的。因此，病人自己也积极地介入了治疗过程。这种运动的治疗手段对神经系统和其它器官的影响明显有别于其它的治疗方法，而且有时还可达到其它疗法达不到的功效。此外，医疗健身运动还是一种全身性的治疗，不仅对局部组织器官起到锻炼作用，而且对全身脏器都产生积极的影响。

3. 对身心有治疗作用

医疗健身运动，不仅对疾病本身有积极的治疗作用，而且对心理也有积极的治疗作用。患者在进行医疗健身运动出现疗效时，解除了疾病的痛苦，其欢愉的心情有利于病人克服对疾病的悲观情绪，提高战胜疾病的信心。

4. 可预防疾病

相当多的疾病，与缺乏运动和不良姿势、体位等因素有关。医疗健身运动，可在很大程度上改善缺乏运动的状况，矫正不良姿势，保持正常的生理功能。因此，它具有一定的预防作用，在治病的同时，还可提高人体的抗病能力，也是预防疾病的一种有效手段。

5. 可防止复发

许多疾病在治疗达到一定效果后，由于未能很好地从根本上解除问题，或是疾病诱发因素依然存在，从而导致复发。持之以恒的医疗健身运动，可进一步增强疗效，从而防止疾病的反复发作。

6. 简单易行

医疗健身运动较许多体育运动简单，病人能很快掌握，

并且一般不受场地、时间限制，对器械也无特殊要求，患者在办公室和家中即可进行。

（二）医疗健身运动的发展简史

医疗健身运动，在东、西方各国都有着十分悠久的历史。据医学史和体育史的记载，人类应用体育运动治疗疾病已有3000多年的历史。我国是世界上最早应用医疗体育的国家。战国时著名医生扁鹊就用“桥引”、“按机”预防和治疗疾病。《吕氏春秋·乐篇》说：“若陶唐氏之始阴，多潜伏而湛积……筋骨瑟缩不达，故作为舞，以宣导之。”这是用运动治病的最早事例。其它国家有关医疗健身运动的记载，最早见于古希腊的希波克拉底（公元前460~380年），他曾写过许多关于用运动治病的著作，其中主要的有《体操》一书。印度的瑜伽则是和我国气功相类似的一种练功方法。随着历史的发展，医疗健身运动则越来越显示出它的优越性。近年来，它有了进一步的发展，防治的病种不断扩大，从常见的慢性病、运动缺乏症，已扩大到急症的恢复期，如烧伤、急性心肌梗塞、哮喘，乃至癌症的辅助治疗。展望未来，医疗健身运动将会有更为广阔的前景。

（三）最宜在室内进行的医疗体操运动

适宜室内进行的医疗健身运动方法，主要为医疗体操运动。医疗体操运动通常是为治疗某一疾病，根据该病发病机制、病理变化、临床症状、患者的全身情况，以及功能障碍的程度专门编制的。由于治疗目的和需要不同，各种疾病的医疗体操也不一样。因此，医疗体操运动的针对性强，采用

的体操动作，是按病人的具体情况及所需锻炼的内容，可选择身体的某一部分，进行健身锻炼。它还具有一定的预备姿势，可按需要的运动方向、速度，动作的摆度、协调和肌肉力量进行锻炼。主要的优点是：①能正确地确定运动量，并且通过医疗体操的结构及疗程等安排，按循序渐进的原则进行运动量的分配。②对机体既能起全身作用，又能起局部作用，必要时对个别的肌肉、关节和脏器，还可有选择性地起作用。③能恢复和改善人体的主要运动素质，如力量、速度、耐久力、灵活性和柔韧性等。④每套医疗体操，一般由5、6节至10余节组成。按常规包括开始的轻度活动、专门功能运动的基本活动和逐渐减少运动量的结束活动3部分。因此整套体操符合运动生理规律。此外，每节练习还规定了预备姿势、动作内容和重复次数。因此比较简单、易学。

（四）医疗健身运动的治疗范围

医疗健身运动不是万能的，它的适应证有一定的范围。通常对下列五类疾病的疗效比较显著。

第一类：某些慢性疾病。主要包括呼吸系统、消化系统、心血管系统、内分泌系统的某些慢性疾病。例如慢性支气管炎、肺气肿、高血压、动脉硬化、冠心病、消化性溃疡、便秘、痔疮、糖尿病、肥胖症、子宫脱垂等。在治疗这些慢性疾病时，医疗健身运动，可以改善内脏器官的功能，增强体质，提高机体的抵抗力，减轻症状，抑制疾病的进一步恶化。

第二类：运动系统障碍。主要是外伤、炎症及自身免疫疾病所引起的关节运动障碍等。例如：肩周炎、颈椎病、腰椎间盘突出症、网球肘、膝关节骨关节病、强直性脊柱炎等。

医疗健身运动是治疗这类疾病的有效手段。

第三类：姿势异常。例如：脊柱侧弯、圆背、翼状肩胛、扁平足等。如果畸形不很严重，则可通过医疗健身运动得到不同程度的矫正。

第四类：瘫痪、麻痹。主要是由于神经系统炎症、创伤和脑血管意外等引起的瘫痪、麻痹。例如：脑瘫、偏瘫、截瘫等。医疗健身运动可以促进瘫痪、麻痹的肢体，最大限度地恢复运动功能，或最大限度地利用补偿功能和发挥残余功能。

第五类：神经衰弱、神经官能症等。医疗健身运动可以对神经系统产生调节作用，从而使失眠、多梦、健忘等症逐步减轻以至消除。

（五）开展医疗健身运动时的注意事项

适当的医疗健身运动，确实可以防治某些疾病，但如把握不适当，有可能导致病情的恶化，甚至还会危及患者的生命。因此在开展此运动时，必须注意以下事项：

1. 掌握好适当原则

所谓掌握好医疗健身运动的适当原则，就是指开展医疗健身运动时，首先要针对自身所患疾病，选择适当的锻炼方式，同时还要选择适当的运动量。医疗健身运动，一般选择中等运动量或小运动量较为合适。另外，还应考虑年龄、性别，身体素质及是否合并其它疾病，相应地增减运动量。

2. 做好自我医学监督

医疗健身运动简便易行，除了可在医院、疗养院开展外，主要可以在家庭、办公室内进行，这就有必要对自己做好医

学监督。其方法可以根据前面所述的通过脉搏变化等判定运动量的大小，还可据锻炼后身体的反应判定。如果进行某一项锻炼后，病情缓解、功能改善、体重增加、精神振作，则说明采用的项目和运动量是合适的。如在锻炼后有发热、失眠、体重逐渐下降、产生明显的疲劳感觉、病情无改变或加重，则说明所采用的项目或运动量不合适，应暂时停止锻炼，并到医生处检查，及时作出相应的调整。

3. 要长期坚持不懈地进行

医疗健身运动的效果，不是立竿见影的。因为医疗健身运动促进人体肌肉力量的增长，关节活动范围的增大，以及心、肺等内脏功能的改善，都是渐进性的，其疗效是随着锻炼的运动量增加而提高的。所以不能急躁从事，而要长期坚持。一般要数周、数月，甚至更长时间的锻炼，才能获得较好的疗效。另外，有些疾病还有复发的可能，而长期坚持此项运动，则可以有效地防止其复发。因此，进行医疗健身运动绝不可三天打鱼两天晒网，或半途而废。

4. 要系统地进行

开展此项运动，因为需要根据疾病的特点、病理变化、患者身体情况等多方面考虑而确定，所以，必须很好掌握系统进行的原则。通常要采取循序渐进的方法，也就是运动量开始时要略小一些，逐渐增加到合适的运动量。运动的方式方法，开始时要简易一点，逐渐过渡到较复杂、较难的。治疗的每一阶段都应提出相应的要求，使整个治疗过程有计划、有步骤、有系统地进行。

5. 注意不宜开展的情况

医疗健身运动的禁忌证，通常是相对的，而不是绝对的，但是在某些情况，特别是在发热等情况时，应暂时停止。发热，尤其是高热时，进行医疗健身运动往往会造成适得其反的效果。这是因为发热时，人体产热增加，蛋白质大量分解，维生素大量消耗，水、盐大量丢失，心跳加速。这时盲目开展医疗健身运动，会进一步加重不良反应，如使热度更高，体内能量物质消耗和水、盐丧失更多，心脏负担更大。另外，发热常是感染性疾病在体内发生和发展的反应，这时应注意很好地休息，而不是运动。其它的情况，还有疾病的急性或亚急性阶段、全身状况较差、癌症患者，以及运动过程中可能会产生合并症（如动脉瘤、血管瘤和神经干附近异物等），均不适宜进行此项运动。

6. 结合其它治疗手段

医疗健身运动优点较多，疗效显著，确是增强身体素质、提高机体抗病能力、预防疾病的有效措施。但是，不可片面强调其锻炼对疾病的防治作用。实践证明，在采用医疗健身运动的同时，还应配合其它治疗手段，如药物、物理、心理、饮食等疗法综合治疗，才能收到更好的疗效。

7. 注意日常生活、工作方面的配合

在开展医疗健身运动的同时，应注意日常生活和工作的配合，如劳逸结合、生活起居作息有规律等。并注意对站、坐、卧、行中的不良姿势及习惯的纠正。同时还应戒除烟酒等不良嗜好。

二、常见疾病医疗健身运动方法

可应用医疗健身运动治疗的疾病较多，现仅根据室内工作人员中最为常见的疾病，介绍一下医疗健身运动时所采用的具体方法：

（一）呼吸系统疾病

1. 慢性支气管炎

慢性支气管炎是老年人的常见病，60 岁以上的老年人患病率可达 13% 以上。常因机体对气候适应失调，导致上呼吸道感染而诱发此病。反复发作、迁延多年的患者可进一步形成肺气肿，出现咳喘气急及紫绀等症状。医疗健身运动主要配合必要的药物治疗，以解除支气管痉挛，改善其通透性，纠正病人的不良呼吸方式，恢复腹式呼吸，帮助排出肺内残气，改善肺脏的呼吸功能和气体交换功能，减轻缺氧程度。具体方法为：

（1）腹式呼吸：腹式呼吸是以横膈运动为主的呼吸，相对深而慢。吸气时膈肌收缩，位置下移，胸腔体积扩大，能容纳吸入的大量空气；呼气时则相反。实验结果表明，膈肌上下活动 1 厘米，即可以增减肺通气量 250~350 毫升，所以腹式呼吸，是慢性支气管炎患者最基本的医疗健身运动方式。

腹式呼吸锻炼的预备姿势为仰卧位，两手放在腹部。动作：有意识地作腹部深呼吸，吸气时，腹部隆起，呼气时，腹部凹下，一般呼吸频率为每分钟 7~8 次为宜，练习 3~5 次后稍作休息。每天练 2~3 次，每次 20~30 分钟。

(2) 坐位呼吸体操

第1节，腹式呼吸运动。预备姿势：端坐，一手置于腹部。动作：①经鼻吸气，横膈下降，腹部逐渐鼓起。②经口呼气，横膈上升，腹部收缩，手可轻压腹部。以上动作重复6~8次。

第2节，双手压胸呼吸运动。预备姿势：端坐，两肘屈曲，两手置于胸部。动作：①两肩后张，微微扩胸，同时吸气。②上体稍前倾，两手轻轻压胸，帮助胸廓缩小，同时呼气。以上动作重复6~8次。

第3节，击拳运动。预备姿势：端坐，两手握拳，屈肘置体侧。动作：①右拳向前方击出，肘关节伸直。②还原成预备姿势。③~④同①~②，但击出左拳。左右交替，各重复3~4次。

第4节，含胸呼吸运动。预备姿势：端坐，两肘屈曲，两手置肩。动作：①经鼻吸气，同时两肘后张扩胸。②经口呼气，同时两肘置胸前轻压胸部，含胸（见图19）。呼气后稍休息片刻。以上动作重复6~8次。

第5节，体侧屈呼吸运动。预备姿势：端坐，两臂自然下垂于体侧。动作：①上体向右侧屈，右臂下垂，左臂屈曲上提，同时呼气。②上体摆正，还原成预备姿势，同时吸气。③~④同①~②，但上体向左侧屈（见图20）。左右交替，各重复3~4次。

第6节，抱膝呼吸运动。预备姿势：端坐，两臂自然下垂于体侧。动作：①两臂外展，同时吸气。②右腿屈曲提起，上体前倾，两手抱右膝，同时呼气。③~④同①~②，但抱

左膝。左右交替。以上动作各重复 3~4 次。

图 19

图 20

第 7 节，转体运动。预备姿势：端坐，两手叉腰。动作：
①向左转体，左臂伸直，随着左转，两眼视左手。②还原成
预备姿势。③~④同①~②，但向右转体（见图 21）。左右交
替。各重复 3~4 次。

第 8 节，抱胸呼吸
运动。预备姿势：端坐，
两臂自然下垂于体侧。
动作：①两臂外展，同
时吸气。②两臂胸前交
叉抱胸，帮助胸廓收缩，
同时呼气。重复 6~8
次。

图 21

第 9 节，松静呼吸

运动。预备姿势：端坐，两手放在两腿上。动作：两肩、两上肢及上体尽量放松，吸气经鼻，腹部徐徐鼓起，呼气经口渐渐收腹，呼吸做到缓慢、细长、均匀，大脑排除杂念，意守脐下丹田。开始锻炼时可坚持 3~5 分钟，以后可逐渐延长至 10~15 分钟。

2. 慢性肺气肿

慢性肺气肿，往往是由慢性支气管炎反复发作所致。此时肺功能明显衰退，肺组织弹性减退，肺泡内大量残气存留，使吸气不充分，呼出的气体大量减少，肺内气体交换功能降低，呼气明显困难，可致机体缺氧，最终可发展成肺心病。对慢性肺气肿患者，呼吸体操是主要的治疗措施。

慢性肺气肿的呼吸体操，可根据慢性支气管炎的体疗方法进行。在进行过程中，一般以锻炼呼吸功能为主。此外，还可进行专门的矫正呼气力量不足和呼气过速过短的加强呼吸体操，具体方法为：

第 1 节，预备姿势：立位，双手叉腰。动作：深呼吸，延长呼气阶段，呼气时间比吸气时间长 1~2 倍。吸呼比例 1：2 或 1：3。吸气用鼻，呼气用口，口唇缩起作吹口哨状，即气从齿缝或唇间呼出。

第 2 节，预备姿势与动作同第 1 节，但呼气时，两手压迫胸廓两侧。

第 3 节，预备姿势与动作同第 1 节，但呼气时用双手压迫上腹部。

第 4 节，预备姿势：立位，两脚开立，与肩同宽，双臂自然下垂。动作：深吸气时头微上仰，深呼气时做深膝蹲，同

时两手放于腹前，在呼气将完时稍加力按压腹部。

第 5 节，预备姿势：坐位，把线悬在身前 50 厘米处。动作：深呼气把线吹动，使线离开身体，越远越好（见图 22）。

第 6 节，预备姿势：坐位，一手握盛水的杯子，一手扶握吹管，吹管一端插于水中。动作：向水中吹气，时间逐渐增加。

上述练习每日进行 2 次，每次 5~10 分钟，但每节重复次数不宜过多，以免深呼吸造成换气过度。

图 22

进行慢性支气管炎和肺气肿的医疗体操时，必须注意在基本控制呼吸道感染后才能进行。体力衰弱、气喘发作时，不宜进行。室内的通气要好，空气要新鲜，但要避免着凉。运动过程中，如出现胸闷、气急现象，可稍事休息，再继续运动。

（二）心血管系统疾病

1. 高血压病

高血压病是中老年人的常见病和多发病，对健康影响较大。血压过高时，病人有头痛、眩晕、失眠、心悸等表现，并会出现心、脑、肾等并发症。高血压一般临床分为 3 期，医

疗健身运动配合降压药物治疗，对第一期、第二期高血压病人有较好的效果，往往能促使控制血管收缩、舒张的神经中枢活动趋向正常；对第三期高血压有缓解症状的作用。高血压病人的室内医疗健身运动，除了参考增加心肺功能的耐力运动项目外，还可进行医疗体操运动。具体方法如下：

第1节，起落呼吸运动。预备姿势：站立位，两脚分立，与肩同宽，两臂自然下垂。动作：①两臂由体侧徐徐上举至与肩平，同时吸气。②还原成预备姿势，同时呼气。以上动作重复6~8次。

第2节，左右划圈运动。预备姿势：分腿站立，两臂屈肘于体侧，掌心向上。动作：①右手向前伸出，掌心转向下，再向外作平面划圈，同时右腿成弓步，然后掌心逐渐转向上，回到预备姿势。②动作同①，但左手划圈，左腿成弓步（见图23）。左右交替，各重复6~8次。

第3节，贯气运动。预备姿势：自然站立。动作：①两臂由体侧上举至头上，然后两手下落至头顶百会穴，同时吸气。②两手由百会穴沿头和身体前侧徐徐下落，同时意念将气逐渐下贯至脚底涌泉穴，同时呼气。以上动作重复6~8次。

图 23

第4节，摇橹运动。预备姿势：分腿站立，左腿前踏一步成弓步，右腿在后伸直，两手平握拳，上体前倾。动作：①上体后仰，左腿伸直，右腿成后弓步，两臂向上后拉起，两肘屈曲，似摇

槽状。②上体前倾，两臂向前下方伸直，还原成预备姿势。重复进行 6~8 次后，换右腿前弓步，再重复作 6~8 次（见图 24）。

图 24

第 5 节，半蹲起立运动。预备姿势：自然站立。动作：①两腿屈曲半蹲下，两臂前平举。②起立还原成预备姿势。以上动作重复 3~4 次。

第 6 节，体侧屈呼吸运动。预备姿势：两脚分立。动作：①上体向左侧屈，右臂侧上提，同时呼气。②还原成预备姿势，同时吸气。③~④同①~②，但上体向右侧屈。左右交替，各重复 3~4 次。

第 7 节，展臂提腿放松运动。预备姿势：自然站立。动作：①两臂平举展开，同时左腿屈曲提起。②两臂与左腿同时放松下落成预备姿势。③~④同①~②，但提起右腿。左右交替，各重复 3~4 次。

第 8 节，展体呼吸运动。预备姿势：自然站立。动作：①右足向前迈出一步，身体重心移向右足，左足尖踮起，同时两臂上举，掌心相对，展体，同时吸气。②还原成预备姿势，同时呼气。③~④同①~②，但左足迈出一步。左右交替，各重复 6~8 次。

第 9 节，原地踏步运动。预备姿势：自然站立，两手叉

腰。动作：①左右腿交替屈曲上抬，作原地高抬腿踏步。②踏 80~100 步后休息片刻，然后再踏 80~100 步。

2. 动脉硬化

冠心病、脑血管意外多见于 40 岁以上，从事脑力劳动的人，其病死率较高。这两种疾病在病理上，与动脉硬化有着密切的关系。例如：冠心病全名为“冠状动脉粥样硬化性心脏病”，其病理就是动脉的粥样硬化，使血管腔变小，影响心脏的供血，从而出现心绞痛，甚至心肌梗塞。脑血管意外中的脑出血、脑栓塞、脑血栓形成也与动脉硬化有关。因此，要防止冠心病、脑血管意外的发生，就必须防治动脉硬化，尤其是冠状动脉硬化。下面介绍的防治心、脑动脉硬化的医疗体操，主要是针对动脉硬化的发病机制而专门设计的，具有改善中枢神经、调节心血管系统功能、促进物质代谢正常化和加强动、静脉血流速度的作用。一般临床检查确诊为心、脑动脉硬化化的患者，以及有动脉硬化倾向的中老年人，均可采用医疗体操。但在锻炼过程中，应注意加强自我监督，或定期由医生作医学检查，以使运动量更为合适。

(1) 仰卧体操

第 1 节，预备姿势：仰卧，两臂放于体侧，并腿。动作：两臂侧平举，同时吸气；屈臂，两手挤压胸廓下部，同时呼气。以上动作重复 5~10 遍。

第 2 节，预备姿势：仰卧，两臂放于体侧，两腿稍分开。动作：腰向前屈，伸双臂向脚背；还原，同时自由呼吸。重复 5~6 遍。

第 3 节，预备姿势：仰卧，两臂放于体侧，屈膝，两腿

分开，间距与肩宽，双脚后跟稍接近臀部。动作：右膝内侧向左脚跟倾斜，同时呼气；还原成预备姿势，同时深吸气。左右交替，各重复 5~10 遍。

第 4 节，预备姿势：仰卧，两臂放于体侧，屈膝，两脚跟并拢。动作：双膝先最大限度地分开，然后并拢；还原成预备姿势，同时自由呼吸。重复 5~10 遍。

第 5 节，预备姿势：仰卧位，两臂放于体侧，屈右膝。动作：双手合抱大腿后侧，大腿尽量使上身起坐，同时上身向腿压 2~3 遍，长时间呼气。重复 5~10 遍。然后换左侧下肢，如上动作，重复 5~10 遍。

第 6 节，预备姿势：同第 1 节。动作：左腿屈膝，右脚放在左膝上，右腿肌肉放松。用两手掌心由踝内外侧向上按挤小腿，约 30 秒。然后左右交替，完成如上动作。

第 7 节，预备姿势：仰卧，双手叉腰。动作：直腿抬高 $25^{\circ}\sim 30^{\circ}$ ，深吸气；还原成预备姿势，同时呼气。左右交替，各重复 5~10 遍。锻炼 1~2 个月后，逐渐增加抬腿高度。

第 8 节，预备姿势：仰卧，两臂放于体侧。动作：两臂侧平举，同时吸气，起坐；两臂向脚部伸，同时呼气。重复 3~5 遍。

第 9 节，预备姿势：同第 8 节。动作：右腿抬高 $25^{\circ}\sim 30^{\circ}$ ，髋关节顺时针旋转一周，然后再逆时针旋转一周。左右交替，各重复 3~5 遍。

该体操有减轻和消除胸腹腔器官、小骨盆及肝、脾中瘀血的作用。经一定时期锻炼后，如果身体反应良好，可坐在椅子上完成椅上坐位体操。

(2) 椅上坐位体操

第1节, 预备姿势: 坐在靠椅上, 挺胸直腰, 两脚与肩同宽, 双手放于大腿上。动作: 头向前、后和两侧弯屈, 各方向做4~5遍。为防止头晕等不适感, 各方向之间可休息20~30秒钟。

第2节, 预备姿势: 坐在靠椅上, 挺胸直腰, 两脚与肩同宽, 两臂自然下垂。动作: 两臂侧平举, 然后向前向下, 深吸气; 身体向前下弯屈, 手伸向脚部, 呼气。以上动作重复5~6遍。

第3节, 预备姿势: 同第2节。动作: 两臂侧平举, 深吸一口气; 一侧臂向上举并向对侧倾斜, 重复2~3遍; 同时呼气。两臂轮流5~10遍。

第4节, 预备姿势: 坐在靠椅上, 挺胸直腰, 两脚与肩同宽, 两手扶住椅子。动作: 深吸一口气, 一侧腿向上抬; 呼气, 屈膝, 腿放下; 还原成预备姿势, 吸气。左右交替, 各重复5~10遍。

坐位操完成后, 在室内慢步走2~3分钟。锻炼1~2个月, 经医生允许, 可在站立位进行锻炼。

(3) 站立体操

第1节, 预备姿势: 侧向椅子站立, 并腿, 左手扶住椅背。动作: 右腿作最大限度的前后及体侧摆动运动。左右交替, 各重复4~5遍。

第2节, 预备姿势: 两臂下垂, 并腿。动作: 深吸一口气, 两臂侧平举, 作屈肘伸臂运动, 同时呼气。重复4~5遍。

第3节, 预备姿势: 面向椅背站立, 两手放在椅背上。动

作：深吸一口气，膝稍屈；于呼气同时，一侧腿作最大范围的环绕运动。顺时针、逆时针各做 3~4 遍。左右交替。如上动作再做 3~4 遍。

第 4 节，预备姿势：同第 1 节。动作：深吸一口气，右腿作前后摆动运动，于右腿后摆的同时左臂向上举。左右交替。各重复 3~4 遍。

第 5 节，预备姿势：面向椅背站立，两手扶椅背上。动作：深吸一口气，下蹲，呼气；还原成预备姿势，吸气。重复 5~9 遍。

第 6 节，预备姿势：两腿分立，与肩同宽，手握木棒两端，置于背后。动作：先由肩胛骨尖水平处向上推压；再由骶骨处向上推压，最后由臀部向上推压。自由呼吸。重复 4~5 遍。

第 7 节，室内走步 2~3 分钟，走时分别用脚尖、脚跟、脚掌外侧行走，同时双臂上举，作深呼吸。

站立体操 7 节做完后，须作慢步走运动 2~3 分钟。每走 3~4 步，双臂上举 1 次，同时吸气；再走 3~4 步，双臂缓慢放下，同时呼气。

3. 下肢静脉曲张

下肢静脉曲张多见于腹内压增高、从事久站或肩背负重工作的人，一般女性多于男性。在发病初期，通常无明显不适感，但随着病情逐渐发展，会出现久站、久行后小腿发沉、酸痛和易疲劳的感觉，同时局部静脉血管曲张突出，呈蚯蚓状，严重时脚部可出现浮肿，并继发血栓性静脉炎、下肢营养性溃疡及皮炎等。下肢静脉曲张患者的医疗健身运动，以

针对性防治体操为主。长期进行防治体操的锻炼，可提高血管弹性，消除腿部肿胀，减轻下肢沉重感和麻木感。防治体操的具体方法如下：

第1节，预备姿势：站立位，两脚并拢。动作：双手叉腰，举踵，下蹲，重复10~15次。自然呼吸，练习节奏由慢至快，重复次数逐渐递增。

第2节，预备姿势：同第1节。动作：单腿屈膝高抬，两手胸前抱膝，双侧各重复10~15次。自然呼吸。

第3节，预备姿势：同第1节。动作：挺胸，双手叉腰，双腿交替向前作踢腿运动。各重复10~15次。自然呼吸。

第4节，预备姿势：同第1节。动作：两手屈肘与腰同高，掌心向下，两脚交替上抬，两膝力求触及掌心（上身不可后仰）。两侧各重复10~15次。自然呼吸。

第5节，预备姿势：同第1节。动作：双手扶椅背或物体，用双脚尖支撑身体上下踮动。重复10~15次。自然呼吸。

第6节，预备姿势：两腿开立，与肩同宽。动作：两手置于体侧，左右脚交叉跳。两脚各重复10~15次。自然呼吸。

第7节，预备姿势：两腿并立。动作：挺胸，两上肢向上伸直，上身前屈，两手指触地4次，然后还原。重复5~8次。自然呼吸。

第8节，预备姿势：两腿自然站立。动作：高抬腿来回走动1~2分钟，同时两臂交替向前，向后作划圈动作。自然呼吸。

（三）消化系统疾病

1. 消化性溃疡

消化性溃疡，是消化系统中最常见的疾病。虽然其病因和发病原理较为复杂，但最新的观点认为其与幽门螺旋杆菌有关。另外，持续强烈的精神紧张、忧虑和长期脑力活动，缺乏应有的休息、调节，都与消化性溃疡的发生、病情加重有一定的关系。医疗健身运动对此病可通过调节神经系统功能，改善腹腔血液循环、胃肠蠕动及分泌功能，促进溃疡的愈合，减轻疼痛、消除腹胀及便秘等症状，达到良好的治疗效果。进行此项运动治疗消化性溃疡的时机，一般选择在急性症状有缓解，如疼痛明显减轻、无出血倾向以后。具体方法为：

(1) 腹式呼吸运动：仰卧位，两手放在腹部，然后有意识地利用膈肌和腹肌进行深呼吸。吸气时，腹部隆起；呼气时，腹部凹下。每天进行 2~3 次，每次 10 分钟左右。一般安排在饭前 1 小时至饭前 20 分钟这段时间内进行。

(2) 交替屈伸髋关节运动：站立位，左手扶住椅背，右下肢伸直作前后摆动运动，重复 12~16 次，然后左右交替，再重复 12~16 次。

(3) 屈膝左右摆动：仰卧位，双膝关节屈曲，两腿并拢，向左摆动至最大限度，然后再向右摆动至最大限度，左右摆动，重复 12~16 次。

(4) 原地高抬腿踏步运动：站立位，如原地踏步姿势，但尽量高抬腿部，左右交替，重复 12~16 次。

(5) 自我按摩：患者取俯卧位，先用拇指平推两侧下背部，沿脊柱两侧自上而下，反复数遍，然后用拇指点推两侧脾俞、胃俞（脾俞位于第 11、12 胸椎棘突间旁开 1.5 寸，胃俞位于第 12 胸椎和第 1 腰椎棘突间旁开 1.5 寸），每穴推摩

2 分钟左右，以有酸胀得气感或引起温热感和胃肠蠕动增加为好。如伴有腹胀，可在腹部进行掌推、按、摩等手法，每次 3~5 分钟。

2. 习惯性便秘

习惯性便秘，是指排便间隔超过 48 小时以上，粪便在肠内滞留过久，内含水分被过度吸收，以致粪便干结，不能正常排便的一种消化道疾病。其形成的原因与工作性质、生活起居、饮食方面的不正常有关，如长期坐着工作、生活不规律、缺乏体力活动或体育运动、大便不定时，或纤维素类食物吃得太少的人容易产生便秘。医疗健身运动的目的，是通过运动刺激胃肠蠕动，使胃肠道活动恢复正常；同时通过增强腹壁肌肉力量，使排便变得较为容易。医疗健身运动，对习惯性便秘的治疗效果是相当显著的。具体方法介绍如下：

(1) 屈腿运动：仰卧位，两腿同时屈膝提起，使大腿贴腹，然后还原。重复 16 次。

(2) 举腿运动：仰卧位，双膝关节伸直，两腿同时举起，然后缓慢放下。重复 16 次。

(3) 踏车运动：仰卧位，轮流屈伸双腿，模仿踏自行车的运动，动作要求略快而灵活，屈伸范围尽量大。重复 16 次。

(4) 仰卧起坐：从仰卧位坐起，坐起后身体前倾，两手摸足尖。重复 8 次。

(5) 腹式呼吸：在练习膈肌运动的腹式呼吸时，配合肛门、会阴部的锻炼，吸气时，鼓腹并放松肛门、会阴；呼气时，收腹并收紧肛门、会阴，气呼尽时稍加停顿，再进行吸气。重复 8 次。

3. 痔疮

俗云：“十男九痔”、“十女十痔”。由此可知，痔疮确是人们常见的多发病。探究痔疮的病因，除了直肠上静脉解剖方面的因素外，对于现代人，与久坐办公室、平时运动不足导致直肠上静脉血液回流困难有密切关系。适当地进行医疗健身运动，可防止淤血，能降低静脉压，加强心血管系统的功能，消除便秘，增加肌肉力量，这对痔疮的有效防治起重要作用。须注意的是，当痔疮合并剧痛的肛裂、痔核炎症、嵌顿性脱肛等情况时，不宜采用。具体锻炼方法介绍如下：

第1节，预备姿势：仰卧位，两腿交叉，全身各部位放松。动作：臀部及大腿用力夹紧，同时肛门缓缓用力上提，腰部向下与床相触成塌腰状，停留片刻，还原成预备姿势。重复20次

第2节，预备姿势：仰卧位，屈膝，使脚跟靠近臀部，两手放在头下。动作：以脚掌和肩部作支点，使骨盆举起，同时提收肛门，停留片刻，然后放松，同时骨盆下放，还原成预备姿势。重复20次。

第3节，预备姿势：仰卧位，两腿自然伸展。动作：以气海穴（脐下一寸半处）为中心，两手掌重叠置于腹部作旋转运动，先逆时针转20次，然后顺时针转20次。

第4节，预备姿势：仰卧位，两臂放于体侧，全身放松。动作：两臂侧上举，同时吸气，手掌举至头上时，将气吸完，停留片刻，然后两臂在身前放下，还原成预备姿势，同时呼气。以上动作重复10次。

第5节，预备姿势：坐在床边或椅子上，两腿交叉，全

身放松。动作：两腿保持交叉站起，同时收臀、夹腿、提肛，停留片刻，坐下还原时全身放松。重复 20 次。

第 6 节，预备姿势：站立位，两腿交叉。动作：收臀，夹腿，提肛，停留片刻，两腿保持交叉，全身尽可能放松。重复 20 次。

第 7 节，预备姿势：站立位，两腿交叉。动作：收臀，夹腿，提肛，同时吸气，待气吸满后，两手松握轻击小腹处，同时呼气。重复 20 次。注意击腹力量宜轻，妇女妊娠期及月经期忌练这节操。

第 8 节，预备姿势：两腿开立，两拳松握。动作：两拳自胸前两侧上提至乳头处，同时抬头挺胸吸气，气吸满后，上体躬身前俯，同时两拳变掌，沿两腋旁向身体后下方插出，并顺势作深呼吸（见图 25）。重复 5~6 次。

图 25

第 9 节，预备姿势：站立位，两腿并拢。动作：两臂自左右侧上举至头上方，同时脚跟提起，作深长吸气，两臂在体前自然落下，同时脚跟亦随之下落踏实，并作深长呼气。重复 5~6 次。

（四）神经系统疾病

医疗健身运动是神经系统疾病，如脑血管意外后遗症、截瘫、脑瘫等病人康复的重要手段之一，限于篇幅，在此不作

赘述。以下主要介绍人们经常罹患又很难医治的神经衰弱和失眠。

1. 神经衰弱

神经衰弱是由于精神活动长期持续性过度紧张，特别是长期繁重的脑力劳动及睡眠不足等原因，引起精神活动能力减弱、神经调节功能失常而产生的。神经衰弱表现为易于兴奋和疲劳、头痛、眩晕、健忘、惊悸、精神萎靡、倦怠乏力等等。医疗健身运动对神经衰弱患者，是一种病源疗法，在综合疗法中被广泛地采用。对此病所用的医疗健身运动，应选择一些简单的、容易完成的、不须过分集中注意力的运动。传统功法中的太极拳，可以作为神经衰弱患者较好的医疗体操。实践已经证明，应用太极拳治疗神经衰弱具有很好的疗效。因为打太极拳时，需要心静神敛，动作的运行完全由意识支配，所以最能锻炼神经系统，养成沉着、宁静的气质。如果患者有心神恍惚和容易兴奋激动等表现，通过打太极拳可使这些症状减轻。一般可选用简化太极拳，每天早、晚练1次。此外，八段锦也是较好的方法，可每日练1~2次，每次15~20分钟。太极拳、八段锦锻炼的具体方法请参考本书有关的章节。

2. 失眠

睡眠是人们生活中不可缺少的正常生理活动。良好的睡眠可很好地消除疲劳，使各组织器官的功能得到适当的休整和恢复。而一旦入睡困难，睡时易醒，恶梦纷纭，则会使人精神倦怠、头晕脑胀、记忆力减退、工作效率明显降低，时间久了，还会影响身体健康，这就是所谓的失眠症。失眠大

多是由于中枢神经系统的兴奋与抑制失调所致，长期失眠还会诱发或加重许多疾病。失眠患者单纯依靠安眠药是不能根治的，应该通过自我锻炼，使神经系统的过度兴奋逐渐平静下来，促使大脑皮质进入适当的抑制状态。采用医疗健身运动对治疗失眠是很有帮助的。一般宜选用太极拳及本书中介绍的放松运动，在每晚临睡前进行这些锻炼可使精神过度兴奋渐趋平定，有助于入睡。

（五）运动系统疾病

1. 颈椎病

颈椎病是一种以退行性病理改变为基础的疾患。伴随人均寿命的延长，发病率逐年增加，特别是长期低头伏案工作及头颈部常向某一方向转动的人易患此病。具体地讲，办公室工作人员、打字员、绘图员、计算机操作人员、会计、刺绣女工、手术室护士、长期观看显微镜者、交通警察和教师等职业的人较多见，这与工作姿势不当、运动过少有密切关系。其症状主要为颈项部活动受限、手麻、头晕等，严重者可出现步履不稳，甚至瘫痪。颈椎病的治疗方法很多，其中医疗健身运动是一种积极有效的手段，在解除其对神经血管的压迫，有利于水肿、炎症的尽快消散，恢复和增强肌肉力量，减轻肌肉痉挛状态，改善头颈部功能活动等方面起着重要作用，特别适合于轻度、中度颈椎病及手术后恢复期患者。具体的方法介绍如下：

颈椎病哑铃体操

第1节，屈肘扩胸。预备姿势：两手持哑铃自然下垂，分腿站立。动作：①两臂屈肘，同时后摆扩胸。②还原成预备

姿势。重复进行 12~16 次。

第 2 节，斜方击出。预备姿势：两手持哑铃屈肘置于胸部两侧，分腿站立。动作：①上体稍向左转，右手向左前斜方击出。②还原成预备姿势（见图 26）。③~④左手同①~②击出。左右交替。各重复 6~8 次。

图 26

第 3 节，侧方击出。预备姿势：同第 2 节。动作：①左手持哑铃向左侧方击出。②还原成预备姿势。③~④右手同上击出。左右交替。各重复 6~8 次。

第 4 节，上方击出。预备姿势：同第 2 节。动作：①右手持哑铃向上方击出。②还原成预备姿势。③~④左手同上击出。左右交替。各

重复 6~8 次。

第 5 节，直臂外展。预备姿势：双手持哑铃下垂，分腿站立。动作：①右上肢直臂外展至 90°。②还原成预备姿势。③~④左上肢同①~②直臂外展。左右交替。各重复 6~8 次。

第 6 节，直臂前上举。预备姿势：同第 5 节。动作：①右上肢直臂由前向上举。②还原成预备姿势。③~④左臂同①~②前上举。左右交替。各重复 6~8 次。

第 7 节，耸肩运动。预备姿势：两手持哑铃下垂，分腿站立。动作：①两臂伸直，两肩用力向上耸起。②两肩向后旋放下（见图 27）。重复进行 12~16 次。

第 8 节,两肩后张扩胸后伸。

预备姿势:同第 7 节。动作:①两臂伸直外旋,两肩后张,同时扩胸运动。②还原成预备姿势(见图 28)。重复进行 12~16 次。

第 9 节,直臂前后摆动。预备姿势:两手持哑铃下垂,两腿前后分立。动作:左右上肢直臂同时前后交替摆动,重复 6~8

图 27

次。然后二脚互换前后站立位置,再同样摆动 6~8 次。

第 10 节,头侧屈运动。预备姿势:同第 7 节。动作:①颈部向左侧肩方向屈曲,尽可能达到最大范围。②还原成预备姿势。③~④向右侧方向重复①~②。左右交替。各重复 6~8 次。

第 11 节,头前屈后仰。

预备姿势:同第 7 节。动作:

①头颈部向前屈曲,尽可能达到最大范围。②还原成预备姿势。③头颈部向后仰伸,达到可能的最大范围。④还原成预备姿势。上述动作重复 6~8 次。

图 28

第 12 节,头侧转运动。

预备姿势:同第 7 节。动作:①头颈部向左侧旋转到尽可能大的范围。②还原成预备姿势。③~④头颈部向右侧旋转如

同①～②。重复 6～8 次。

第 13 节，旋转运动。预备姿势：同第 7 节。动作：①头颈部沿逆时针方向旋转 1 周。②还原成预备姿势。③～④头颈部沿顺时针方向完成如同①～②。重复 6～8 次。

这套体操每天可进行 1～2 次，手持哑铃的重量，可根据个人体力情况予以选择，重复次数亦可根据个人情况予以加減。没有哑铃时，可握拳做徒手体操。

2. 肩周炎

所谓肩周炎，就是肩关节周围炎的简称。它是发生于肩关节周围软组织的无菌性炎症，以肩关节疼痛和运动功能障碍为主要症状的一种疾病。该病的病因尚不十分明确，一般起病与肩部的外伤（有时甚至是轻微外伤）、过劳引起的慢性劳损或局部外感风寒有关，也可继发于颈、胸椎骨关节病变、

全身性疾病和其它部位的病变。肩周炎好发于 50 岁左右的人，女性发病率略高一些。肩周炎患者通过有目的选择适宜的项目，逐渐增加患侧肩关节各个运动轴向上的功能锻炼，尤其是活动障碍较为明显的

图 29

的运动轴向，以改善患侧肩关节及其周围的血液循环，促进局灶性非细菌性炎症渗出物的吸收，减轻和消除疼痛症状，牵伸软化肩关节周围软组织的粘连，消除运动障碍，恢复其正

常生理功能。兹将具体的方法介绍如下：

(1) 肩周炎徒手体操

第1节，前后摆臂运动。预备姿势：分腿站立，间距稍宽于肩，上体前屈，头稍抬起，眼看前方，两臂自然下垂。动作：右臂放松，尽量向前上摆，同时左臂放松尽量向后摆，然后左右臂交换摆动方向。重复上述动作16次。

第2节，左右摆臂运动。预备姿势：同第1节。动作：两臂放松，尽量向侧上方摆动，然后两臂往回摆，于胸前交叉（见图29）。重复上述动作16次。

第3节，环转肩运动。预备姿势：分腿直立，与肩同宽，两肘关节屈曲，两手分别搭于两肩。动作：以肩为轴，两肩由前上向后下绕环8次，然后以同样动作由后上向前下绕环8次（见图30）。

第4节，收展肩运动。预备姿势：分腿直立，与肩同宽，两肘关节屈曲，两手十指交叉放在后枕部。动作：两手扶头后，双臂向内夹紧，然后由内向外向后尽量展开。重复上述动作16次。

图 30

第5节，“托天”运动。预备姿势：患者分腿直立，两臂自然下垂。动作：两臂弯曲至胸前，掌心向下，双手十指交叉，上抬至额前，以腕关节为轴，两手外翻，掌心向上，两手尽量上托，然后，两臂依势由两侧下落还原成预备姿势（见图31）。重复上述动作16次。

第 6 节，前冲拳运动。预备姿势：两膝关节微屈，分腿站立，与肩同宽，两手握拳置于腰间，掌心向上。动作：右手用力向前冲拳，掌心顺势转为向下，右拳用力收回至腰间，然后左手用力向前冲拳，掌心顺势转为向下，左拳用力收回至腰间（见图 32）。重复上述动作 16 次。

图 31

第 7 节，侧冲拳运动。预备姿势：同第 6 节。动作：右手用力向右侧方冲拳，掌心顺势转为向下，右拳用力收回至腰间，然后左手用力向左侧方冲拳，掌心顺势转为向下，左拳用力收回至腰间。重复上述动作 16 次。

（2）肩周炎摆动练习

第 1 节，持重松弛。预备姿势：分腿站立，健侧手扶住椅子或桌子，身体前倾 90° ，患侧手抓住重物，腕关节完全放松。动作：利用患肩的向上耸肩运动，将重物上提。重复以上动作 16~20 次。

图 32

第 2 节，前后摆动。预备姿势：分腿站立，健侧手扶住椅子或桌子，身体前倾 90° ，患侧手抓住重物，腕关节完全放松。动作：手持

重物进行有节奏地前后摆动，利用反作用力使摆动逐渐由小到大。重复以上动作 16~20 次。

第 3 节，左右摆动。预备姿势：分腿站立，健侧手扶住椅子或桌子，固定身体，身体前倾 90°，患侧手抓住重物，腕关节完全放松。动作：手持重物进行有节奏地左右摆动。应注意肩不须用力，摆动范围逐渐由小到大。重复以上动作 16~20 次。

第 4 节，旋转摆动。预备姿势：分腿站立，健侧手扶住椅子或桌子，固定身体，身体前倾 90°，患侧手抓住重物，腕关节完全放松。动作：手持重物由左往右或由右往左旋转摆动，摆动圆周逐渐由小到大。重复以上动作 16~20 次。

摆动练习在国外较为盛行，即便在急性期，也要早期开展摆动练习，以防止肩肱关节的粘连。重物重量的选择在 2.5 公斤左右。

3. 腰椎间盘突出症

腰椎间盘突出症是较为常见的腰部疾患之一。主要是因为腰椎间盘各部分（髓核、纤维环及软骨盘），尤其是髓核发生不同程度的退行性改变后，在外界因素的作用下，纤维环破裂，髓核组织从破裂之处突出（或脱出）于后方或椎管内，导致相邻的组织，如脊神经根、脊髓等遭受刺激或压迫，从而产生腰部疼痛，一侧下肢或双侧下肢麻木、疼痛等一系列症状。在腰椎间盘突出症的易患人群之中，长期伏案或处于坐位的室内工作人员的发病诱因，是由于姿势变化少、体位固定、腰部肌肉常处于某一方向上的紧张状态，此时若再合并某一些内在或外在的因素，就极有可能造成腰椎间盘突出

症。医疗健身运动对防治腰椎间盘突出症有十分重要的作用。在其急性期,适应性的牵拉运动和放松运动,可解除腰部肌肉痉挛,改善血液循环,促进炎症消散和防止神经根粘连。在症状缓解后,通过增加腰背肌力量和改善腰腿功能的锻炼,可纠正腰椎的不良姿态,增强腰椎的稳定性,预防腰椎间盘突出症的复发。兹将其具体方法介绍如下:

腰椎间盘突出症的卧位医疗体操

第1节,握拳屈肘屈踝运动。预备姿势:患者仰卧位,两腿自然伸直,两臂置于体侧。动作:①两手握拳,同时屈曲两肘关节和踝关节。②还原成预备姿势。重复12~16次。

第2节,交替屈伸腿运动。预备姿势:同第1节。动作:①左腿屈膝上抬,尽量贴近腹部。②还原成预备姿势(见图33)。③~④同①~②,但须换右腿。左右各重复6~8次。

第3节,举臂挺腰运动。

预备姿势:同第1节。动作:

①两臂上举,吸气,同时尽量挺腰。②还原成预备姿势。

呼气。重复12~16次。

图 33

第4节,交替直抬腿运动。预备姿势:同第1节。动作:①左腿伸直上抬,尽量抬高。②还原成预备姿势。③~④同①~②,但要换右腿。左右各重复6~8次。

第5节,转体击拳运动。预备姿势:患者仰卧位,两手握拳、屈肘。动作:①下肢伸直不动,上体抬起,同时左转,左拳向右前方击出。②还原成预备姿势。③~④同①~②,但

方向相反，击右拳（见图 34）。左右各重复 6~8 次。

第 6 节，屈腿挺腰运动。预备姿势：患者仰卧位，屈双膝，两手握拳，屈双肘置于体侧。动作：①身体抬起，尽量挺胸、挺腹。②还原成预备姿势。重复 12~16 次。

第 7 节，抱腿呼吸运动。预备姿势：同第 1 节。动作：①两臂侧平举，同时吸气，屈曲左膝，上体抬起，两手抱膝，同时呼气。②还原成预备姿势。③~④同①~②，但要屈曲右膝（见图 35）。左右各重复 6~8 次。

第 8 节，仰头挺胸运动。

预备姿势：患者仰卧位，两手握拳屈肘置于体侧。动作：①下肢固定不动，挺胸，头后仰。②还原成预备姿势。重复 12~16 次。

图 34

第 9 节，直腿提髋运动。预备姿势：与第 1 节相仿，但两脚勾起。动作：两膝伸直，利用腰肌力量左右交替向上提髋，作形似踏步的运动。重复 12~16 次。

第 10 节，直腿前屈后伸运动。预备姿势：患者左侧卧位，右手扶床，右腿在上伸直，左腿在下微屈。动作：①先右直腿前屈，再用力后伸，挺腰仰头。②还原成预备姿势（见图 36）。重复作 6~8 次。然后右侧卧位，同①

图 35

~②重复运动左腿 6~8 次。

第 11 节,单直腿后上抬运动。预备姿势:患者俯卧位,两臂及两腿自然伸直。动作:①左下肢伸直并尽量向后上抬。②还原成预备姿势。③~④同①~②,但向后上抬右下肢。左右交替,各重

图 36

复 6~8 次。

第 12 节,俯卧撑运动。预备姿势:患者俯卧位,两肘屈曲,两手置于胸前按床,两腿自然伸直。动作:①两肘伸直撑起,同时上体向上抬起,挺胸仰头。②还原成预备姿势(见图 37)。重复 12~16 次。

图 37

第 13 节,“船形”运动。预备姿势:患者俯卧位,两臂伸直于体侧。动作:①两臂、两下肢伸直并同时用力向后上抬起,同时挺胸抬头。②还原成预备姿势。上述动

作重复进行 12~16 次。

第 14 节,伏地挺胸撑起运动。预备姿势:患者臀部后坐,跪撑于床上,两手撑于前方。动作:①屈双臂,上体尽可能俯卧床面并向前移,然后两臂伸直撑起。②还原成预备姿势。以上动作重复进行 12~16 次。

在进行这一套医疗体操时,应注意以下事项:①开始锻

炼时,先作以上操节的 $1/3$,适应后再逐渐增加,直至完成整套动作。②锻炼中,每一操节间应有片刻休息时间,每一操节的重复次数应由少到多,逐渐增加,动作宜略慢些。③锻炼中允许有轻度疼痛,但应避免用力过猛。④锻炼要有规律性,一般每日 $1\sim 2$ 次。⑤该操对慢性下腰痛、腰肌劳损的患者也适用。

(六) 内分泌与代谢系统疾病

1. 糖尿病

糖尿病,是一种由于体内胰岛素的分泌不足,引起以糖代谢紊乱为主的全身性疾病。一般表现为多尿、多饮、多食的三多症状,严重时可发生酮症酸中毒或其它类型的急性代谢紊乱。糖尿病是影响人们健康和生命的常见病。在欧美国家,其发病率高达 $2\%\sim 3\%$,而且在糖尿病人群中,发生冠心病(包括心肌梗塞)、脑血管病、失明、肢端坏疽等严重并发症的,较非糖尿病的人群多 $2\sim 3$ 倍。防治糖尿病的有效方法,一般都采用药物、饮食和医疗健身运动三者相结合的综合手段,这 3 种治疗手段曾被誉为治疗糖尿病的“三驾马车”。由此可见,医疗健身运动是治疗糖尿病必不可少的手段之一。其治疗糖尿病的作用有以下 5 点:①通过对加强神经系统和内分泌系统对糖代谢的调节,促进机体对糖的利用,从而使血糖降低、尿糖减少,乃至消失。②可强化胰岛素在运动中输送葡萄糖的调节作用。对依赖胰岛素的糖尿病病人,可减少胰岛素的用量;对不依赖者,可减轻或消除“抗胰岛素”现象。③通过提高肌肉对脂肪的作用,改善病人不同程度的脂肪代谢障碍问题。④经长期的医疗健身运动可有效地

增强体质,增加全身抵抗力,可防治或减少糖尿病病人并发感染或其它并发症。⑤医疗健身运动,对改善糖尿病病人的心理状态也十分有益。除了病情尚未得到控制的重度糖尿病患者外,一般轻度和中度的糖尿病病人都可以进行此项运动,特别是肥胖型的糖尿病病人最为适宜。防治糖尿病病人的医疗体操具体动作如下:

第1节,原地快步走。一般病人小步快速走3分钟(每分钟110~120步),重病人步速可慢些。走时用鼻呼吸,第1~2步吸气,第3~6步呼气,第7~8步间歇。脚步宜放松而有弹力,大腿带动小腿,上体保持正直。

第2节,原地异步行。分别用足尖、脚踵、足内侧和足外侧各原地步行1~2分钟,同时两臂侧举,手指交替屈伸,手腕前后绕环。

第3节,臂绕环。预备姿势:两足开立,与肩同宽,两手自然下垂。动作:两臂侧举,两前臂用力向内侧、外侧绕环旋转。重复5~6次。

第4节,腿下蹲。预备姿势:两足开立,与脚掌同宽,两臂放于体侧。动作:两腿缓慢下蹲,深吸气;两手抱膝,呼气;两膝向左右各绕环5~6次。

第5节,大绕臂。预备姿势:两足开立,与肩同宽,双臂放于体侧。动作:双臂以肩为轴,由体前经上后到下绕环一周,还原成预备姿势;然后转动方向再由体后经上前到下绕环一周。重复5~6次。

第6节,摸脚尖。预备姿势:坐在地上,两腿尽量向体侧分开。动作:上体缓慢地向右侧屈体,吸气;然后两手尽

量碰触右脚尖，呼气。还原后再向左侧屈体，动作相同。重复 5~6 次。

第 7 节，上举棒。预备姿势：两足开立，与肩同宽。动作：两手于胸前握持木棒两端，像拉弹簧似的向两侧用力，然后两手直臂握持木棒，放于头后，先上举，同时吸气；再放下，同时呼气。重复 5~6 次。

第 8 节，棒压腰。预备姿势：同第 7 节。动作：两手于身后持握木棒两端，吸气；上体向右屈体，同时右手把木棒向上移动，呼气，还原；再向左侧如上动作，还原；然后肘关节于背后抵住木棒，上体前压，吸气；上体向后反弹，抬头，呼气。重复 5~6 次。

第 9 节，棒滚背。预备姿势：同第 7 节。动作：两手于背后持握木棒两端，把木棒由骶骨向肩胛骨滚动，然后再由肩胛骨滚向臀部。以上动作重复 5~6 次。

第 10 节，棒滚腹。预备姿势：同第 7 节。动作：两手握木棒在腹部作顺时针方向滚动。此动作重复 5~6 次。

第 11 节，棒滚腿。预备姿势：坐在椅上。动作：两手握木棒，先从膝部滚至腹股沟，再从足部滚至膝部，重复 5~6 次，然后分别用脚掌、足内侧、足外侧滚动地上的木棒。

第 12 节，卧蹬车。预备姿势：仰卧位，两腿并拢，两臂放于体侧，头下放置枕垫 1 只。动作：两腿如骑自行车似的向前后作绕环动作。重复 5~6 次。

第 13 节，俯前撑。预备姿势：俯卧位，两臂放于体侧。动作：两臂撑地，吸气；臀部上提，上体后移，腰部下垂，靠向膝部，呼气。重复此动作 5~6 次，每次间歇休息 20 秒。

第14节，原地慢步走。慢步走，深吸气，呼气缓慢而绵长，逐渐恢复到平静。

经一段时间锻炼后，若病人自感运动量不足，可适量增加，如加快动作节奏、增加动作重复次数或提高动作难度等等。

另外，糖尿病患者的医疗健身运动最好在吃过早餐休息一段时间后进行，并应与有效的药物治疗和控制饮食相结合。

2. 肥胖

肥胖系人体脂肪积聚过多所致。当进食热量超过消耗的热量时，多余的能量就会转化为脂肪储存在身体组织内及皮下形成肥胖体型。关于肥胖的标准，一般超过标准体重的10%为超重，20%以上为肥胖，50%以上为重度肥胖。肥胖分单纯性和继发性两大类。单纯性肥胖，主要由于多食少动引起，并不伴有神经或内分泌器官或功能上的病变，仅为代谢调节紊乱；继发性肥胖，则是由于罹患某种疾病，使内分泌系统功能发生紊乱所致。这里主要介绍单纯性肥胖的医疗健身运动锻炼。医疗健身运动对单纯性肥胖的治疗作用为：①通过肌肉运动调节代谢功能，增加能量消耗，促进脂肪分解，防止过多的糖转化为脂肪，并避免脂肪在心血管、肝脏沉积而引起这些器官的合并症。②通过逐渐加强心脏收缩力量，改善心功能，增加血管的弹性和血液循环的动力，减轻心脏的负担。③通过呼吸运动增加胸廓和膈肌的活动范围，改善肺的通气功能。肥胖者的医疗健身运动较多，前面介绍的耐力性和力量性锻炼项目均可采用。此外，医疗体操也很适用。此操一般以躯干和四肢大肌肉群的运动为主，特别是采用腹肌

运动，以消除沉积在腹部的脂肪。具体方法为：

第1节，屈伸腿运动。预备姿势：仰卧位，两臂自然伸直于体侧。动作：①屈曲右侧髋、膝关节，尽量用力，使膝关节贴近腹部。②伸直右腿成预备姿势。③～④同①～②（见图38），但屈伸左侧。左右交替，各重复6～8次。

图 38

第2节，抬头转体击拳运动。预备姿势：仰卧位，两手握拳屈肘于体侧。动作：①上体抬起45°，向左侧转，同时右拳向左前方击出。②还原成预备姿势。③～④同①～②，但方向相反，是击左

拳。左右交替。各重复6～8次。

第3节，单直腿上抬运动。预备姿势：同第1节。动作：①左腿上抬，膝关节保持伸直。②还原成预备姿势。③～④同①～②，但抬右腿。左右交替。各重复6～8次。

第4节，自行车式运动。预备姿势：同第1节。动作：①两腿同时交替屈伸，似骑自行车，蹬12～16圈。②还原成预备姿势。休息片刻，再重复以上动作12～16圈。

第5节，起坐抱膝运动。预备姿势：同第1节。动作：①两臂侧平举，吸气；然后上体抬起，屈左腿，两手抱膝，呼气。②还原成预备姿势。③～④同①～②，但抱右膝（见图39）。左右各重复6～8次。

第 6 节, 屈伸双腿运动。

预备姿势: 同第 1 节。动作:

①两腿并拢, 用力屈曲, 两膝尽量贴近腹部。②还原成预备姿势。以上动作重复进行 12~16 次。

图 39

第 7 节, 直腿上下运动。

预备姿势: 同第 1 节。动作: ①直腿交替上下同时摆动, 幅度不宜太大, 似打水式, 重复 12~16 次。②还原成预备姿势。休息片刻, 再重复 12~16 次。

第 8 节, 双直腿上抬运动。预备姿势: 同第 1 节。动作:

①两腿伸直, 并拢抬起, 坚持片刻。②还原成预备姿势。重复 12~16 次。

第 9 节, 仰卧起坐。预备姿势: 同第 1 节。动作: ①两

腿伸直, 固定不动, 上体起坐, 两臂前伸。②还原成预备姿势。重复 12~16 次。

第七章 宜于室内开展的 传统养生健体运动

一、中国传统养生健体运动简介

我国是最早采用运动方法养生健体的国家之一，许多国内外运动医学专家，公认古代中国是健身运动的发源地。中国作为一个有几千年文明历史的古国，劳动人民经过长期的实践，确实积累了十分丰富的健身运动经验。例如《庄子·刻意篇》中提及的“吹 呼吸，吐故纳新，熊经鸟伸，为寿而已矣，此导引之士，养形之人……所好也”，正是对伴随有发声的呼吸、模仿动物肢体运动的一种养生导引术的描述。至汉代，传统的养身健体运动方法又有发展。名医华佗在“导引”的基础上，模仿虎、鹿、熊、猿、鸟的动作，创编了极有养生健体作用的五禽戏。据《后汉书·方术传》记载，华佗对其弟子吴普说：“人体欲得劳动，但不当使极耳。动摇则谷气得消，血脉流通，病不得生，譬犹户枢，终不朽也。是以古之仙者为导引之事，熊经鸱顾，引挽腰体，动诸关节，以求难老。吾有一术，名五禽之戏，一曰虎，二曰鹿、三曰熊，

四曰猿、五曰鸟。亦以除疾，兼利蹄足，以当导引。体有不快，起作一禽之戏，怡而汗出，因以著粉，身体轻便而欲食。”吴普谨遵师言用其锻炼身体，不仅寿高 90 余岁，而且耳聪目明，牙齿坚实，吃东西仍如壮年。正是因为五禽戏有极好的防治疾病、益寿延年的作用，所以它一直广泛流传于民间，深受人们的喜爱。

随着历史的不断发展，养生健体运动的方法也在不断发展创新，逐步走向系统化、科学化。于明清之际，又有许多新著作、新方法问世。例如《修龄要旨》中的“延年六字诀”、“十六段锦法”、“八段锦法”，《遵生八笺》中的“灵剑子导引法”，《内功图说》中的“易筋经”等等。特别是八段锦、易筋经等，至今，仍是深受人们喜爱的养生健体运动。长期在人民群众中广为流传的太极拳，也是在这一时期形成的。一般认为太极拳是在明末清初，由河南温县陈家沟人陈王廷所创编，流传至今，已有数百年的历史。

建国以后，人们更加重视发展养生健体运动，不仅对传统的方法进行了深入的发掘，而且还从科学实验等多种途径探讨总结其对人体的积极作用，还新编创一些适合增强体质、祛病益寿的拳、操、健身法等，使传统的养生健体运动充满了活力，更加丰富多彩，广泛普及。

传统养生健体运动的作用，概括地说主要有以下几点：①调节心神，加强其对各脏腑、组织的协调功能。②增强“心主血脉”和“肺主气”的功能。③增强脾胃受纳运化功能，有助于饮食的消化、吸收和及时排泄体内的废物。

这些作用相互协同，可以有效地促进精、气、血、津液

等营养物质的新陈代谢和转化，从而使生命充满活力，达到养生保健、延缓衰老的目的。

二、常用传统养生健体方法

中国传统养生健体的方法流传久长，流派繁多，各具特点。下面根据简单易学并能在室内开展的要求，选择经典又比较常用的几种方法介绍于下：

（一）五禽戏

五禽戏为后汉末医学家华佗根据古代导引术，模仿虎、鹿、熊、猿、鸟五种动物的动作和姿态，创编的一种强身保健运动。它比瑞典发明的医疗体操要早 1000 多年。五禽戏在民间流传广泛，成文记载的有 4~5 套。

五禽戏中模仿动物的动作大致有：

虎视、虎抓、虎扑、虎伸、虎旋。

鹿兴、鹿触、斜触、鹿盘。

熊晃、熊推、熊攀。

猿跃、猿转、猿退、猿进、猿坐、猿闪，猿采、猿定。

鸟伸、鸟落、鸟飞等。

综合其特点是：虎戏动作刚劲猛捷；鹿戏动作矫健善走；熊戏动作稳重有力；猿戏动作灵活敏捷；鸟戏动作平衡轻快。通过长期模仿这些动作锻炼，能够清利头目，增强心肺功能，强壮腰肾，滑利关节，达到保健、强身、治病的目的。

进行五禽戏锻炼时，要求全身放松，轻松自然，气沉丹田，意气合一。而且特别要形神一体，象形蓄意。即不仅要

形似，而且更要神似。例如，练虎戏时要表现威武勇猛之劲，练鹿戏时要体现静谧怡然之态，练熊戏时要表现沉稳持重之形，练猿戏时要仿效猿敏捷灵活之性，练鸟戏时要表现其展翅凌云之势，方可收到健体强身、祛病延年的效果。

五禽戏运动量比较大，要根据年龄、性别、身体条件等灵活掌握。一般以练到心旷神怡、微微出汗为适量，每日练1~2次即可。针对增强身体的某一机能或为了治疗某种疾病，可选练其中一戏。

下面介绍一套运动量较小的五禽戏动作。

1. 虎戏

(1) 预备式：脚跟靠拢成立正姿势，两臂自然下垂，两眼平视前方。

(2) 左式：①两腿屈膝半蹲，重心移至右腿，左脚跟稍离地抬起，靠于右脚内踝处，左脚尖点地，同时两手握拳，提至腰侧，拳心向上，两眼平视左前方。②左脚向左前方斜进一步，右脚随之跟进半步，重心坐于右腿，成左虚步；同时两拳顺胸部上抬，拳心向后，提至口前两拳相对翻转变掌向前按出，高与胸齐，掌心向前，眼看左手。

(3) 右式：①左脚向前半步，右脚随之跟至左脚内踝处，重心移至左腿，两腿屈膝，右脚掌虚步点地；同时两掌变拳撤至腰两侧，拳心向上，眼看右前方。②右脚向右前方斜进一步，左脚随之跟进半步，重心于左脚，成右虚步，同时两拳沿胸前缓慢上提，拳心向后，提至口前两拳相对翻转变掌向前推出，掌心向前，眼看右手。

(4) 左式：①右脚向前迈进半步，左脚随之跟至右脚内

踝处，重心于右腿，成左虚步，两腿屈膝，同时两手掌变拳撤至腰两侧，拳心向上，眼看左前方。②与前（2）左式②的动作相同。

如此左右虎扑，反复进行，次数不限。

2. 鹿戏

（1）预备式：身体自然直立，两臂自然下垂，两眼平视前方。

（2）左式：①右腿屈膝，上体后坐，左腿前伸，右膝稍弯，左脚虚踏，左手前伸，左臂微屈，左手掌心向右，右手置于左肘内侧，右手掌心向左，两掌心前后遥遥相对。②两臂在身前同时逆时针方向旋转，左手绕环比右手大些，同时腰胯、尾闾部也逆时针方向旋转，久而久之，过渡到以腰胯、尾闾部的旋转带动两臂的旋转。

（3）右式：同左式，惟左右相反，腰胯、尾闾的旋转按顺时针方向进行。

如此左右互换，次数不限。

3. 熊戏

（1）预备式：身体自然站立，两脚分立，两臂自然下垂，两眼平视前方。

（2）左式：右腿屈膝，身体微向左转，同时右肩向前下晃动，右臂亦随之下沉，左肩则稍向后舒展，左臂微屈上提。

（3）右式：左腿屈膝，身体微向右转，同时左肩向前下晃动，左臂亦随之下沉，右肩则稍向后外舒展，右臂微屈上提。

如此反复晃动，次数不限。

4. 猿戏

(1) 预备式：同虎戏。

(2) 左式：①两腿屈膝，左脚向前轻灵迈出，同时左手沿胸前提至与口平处时向前，如取物样探出，将达终点时手指撮拢成钩手，手腕自然下垂。②右脚向前轻灵迈出，左脚随之跟进至右脚内踝处，左脚掌虚步点地；同时右手沿胸前提至与口相平处时向前，如取物样探出，将达终点时手指撮拢成钩手，手腕自然下垂，同时右手收回至右腋下，手指微屈，掌心向后下方。③左脚向后退步，右脚随之退至左脚内踝处，脚尖虚步点地，同时左手沿胸前至与口平处时，向前如取物样探出，将达终点时手指撮拢成钩手，手腕自然下垂，同时左手收至左腋下，手指微屈，掌心向后下方。

(3) 右式：①动作同左式①，惟左右相反。②动作同左式②，惟左右相反。③同左式③，惟方向相反。

如此左右交替，次数不限。

5. 鸟戏

(1) 预备式：两脚平行站立，两臂自然下垂，两眼平视前方。

(2) 左式：①左脚向前迈进一步，右脚随之跟前半步，右脚尖点地，同时两臂缓慢从身前抬起，掌心向上，至与肩平时两臂向左右侧方举起，随之作深吸气。②右脚前进，两脚相并，两臂自侧方下落，掌心向下，同时下蹲，两臂在膝下相交，掌心向上，同时深吸气。然后缓缓起立，两臂自然下垂，掌心向内。

(3) 右式：同左式，惟左右相反。

如此左右交替，次数不限。

附：古本五禽戏（明万历年刻本《夷门广牍》“赤风髓”）

1. 羴门虎势戏

闭气，低头，拳战如虎发威势；两手如提千斤铁，轻起来，莫放气；平身吞气入腹，使神气之上而复觉得腹内如雷鸣，或五、七次；如此行之，一身气脉调，精神爽，百病除（见图 40）。

图 40

图 41

2. 庚桑熊势戏

闭气，捻拳，如熊身侧起，左右摆脚，要前后立定，使气两胁傍，骨节皆响，能动腰力，能除腹胀，或三、五次止；亦能舒筋骨而安神养血也（见图 41）。

3. 士成绮鹿势戏

闭气，低头，捻拳，如鹿转顾尾闾，平身缩肾立，脚尖跳跌，脚跟连天柱，通身皆振动，或二、三次可，不时作一

次更妙也（见图 42）。

4. 费长房猿势戏

闭气，如猿手抱树一枝，一只手如捻果，一只脚虚空，提起一只脚跟转身；更换神气，连吞入腹，觉汗出方已（见图 43）。

图 42

图 43

5. 元仓子鸟势戏

闭气，如鸟飞欲起，尾闾气朝顶，双手躬前头，腰仰起仰舞顶（见图 44）。

（二）易筋经

易筋经是我国古代的一种健身运动，据考证是明朝天启四年（1624 年）由紫凝道人搜集医、释、道的养生导引术编制而成。所谓“易”者，改变、脱换之意；“筋”者，肌肉、韧带等软组织之意；“经”者，锻炼方法之意。“易筋经”的

含义就是把瘦弱无力的肌肉改变为强壮有力的锻炼方法。另外，易筋经除了强调外壮之外，还十分注重内养，因此，它也是整体性身心并练、内外兼修的医疗保健养生功法。

易筋经原是仿效古代劳动人民劳作时的动作演化而成的。在古本十二式易筋经中的捣杆动作，就是来自原始的以木杵舂米动作，在几种古本易筋经资料中均可见到杵的圆棒形。

易筋经的特点，一是动作刚劲有力且柔，所谓“骨正筋柔，气血以流”；二

图 44

是强调操练时要内心安静，同时配合自然呼吸。使气血更好地流动。易筋经的作用是加强肌肉力量和关节功能，使四肢灵活，周身血脉流畅，改善内脏功能。

进行易筋经锻炼时，除了要安静自然、腹式呼吸、意守丹田、意力统一外，还要求肢体保持一定姿势，使肌肉紧张收缩，并维持足够的时间，以达到逐渐增强肌肉弹性的目的。

因为易筋经要求结合腹式呼吸和静力性肌紧张练习，而且往往需全身均用劲，所以运动量和强度较大，在初练时动作次数可少些，做完一式后可稍事休息，或一次只练几个动作，以免过度疲劳。一般以练到微微出汗为宜。

古代易筋经有 12 个动作，兹介绍如下：

1. 韦驮献杵一势

两脚并立，相距两拳，挺胸收腹，头顶端正，二目平视，左手并指翘掌，掌心向右，提至胸前，距胸一拳，右手并指，掌心向地，用力下按，稳于小腹前一拳处，手势既定，灌劲手臂，思想集中，心数呼吸，呼吸如抽丝抽线，又平又匀。

2. 韦驮献杵二势

接前势，两手向前推平，分向两翼，掌心朝上，成侧平举，两手灌劲，心数呼吸。

3. 韦驮献杵三势

接前势，双手翘掌，提升至前斜上方，两虎口相对；不相碰，成月圆状，眼仰视指尖，心数呼吸。

4. 摘星换斗势

接前势，左臂移向后背，尽可能提高，右手随上身半左转，将手向左前上方推出，钩掌，目视掌心，心数呼吸，然后右臂移向后背，左手随上身半右转，将手向右前上方推出，钩掌，心数呼吸。

5. 出爪亮翅势

接前势，左手收回至后背，双手从背后经两侧向前平举，灌劲，心数呼吸。

6. 倒拽九牛尾势

接前势，左腿取弓箭步，右腿拖后绷直，上身半左转，左手握拳，肩、肘关节均呈 90° ，用力下拉。与此同时，右手在后握拳上提，肩、肘关节亦呈 90° ，心数呼吸，然后右同左势。

7. 九鬼拔马刀势

接前势，左手放于背后，右手掌心贴耳抱头，头向左转，

用力与头颈较劲，互相对抗，心数呼吸，然后右同左势。

8. 三盘落地势

接前势，两腿呈坐桩式，足尖向内侧，膝向外开，用劲灌全腿，双手悬叉于腰前，心数呼吸。

9. 饿虎扑食势

接前势，两手五指分开着地，昂首前视，左足取弓箭步，右足后伸挺直，如起跑前之下蹲势，心数呼吸，右同左势。

10. 打躬势

接前势，两足开立，两手抱后枕部，直膝弓腰俯首，尽量使头接近两膝，心数呼吸。

11. 躬尾势

接前势，两手十字相嵌，掌心向上，伸臂托天，旋即掌心向下，弓腰，尽量使两手触及足尖，双足跟提起，心数呼吸。

12. 大鹏展翅势

接前势，两臂自左右分开与肩平，翅掌，指尖朝前，使腕关节与前臂呈 90° ，劲灌全臂，心数呼吸。

（三）八段锦

用各种颜色的细丝编织成的丝织品谓之“锦”，由于“锦”的色彩绚丽，花纹精致，因此古人常用“锦”来形容美好的事物。在这里把精心选编的八节健身体操比作“八段锦”，可见八段锦之受人喜爱。

相传此操是南宋初年一无名氏创编。在长期流传中形成了许多流派，北派托名岳飞所传，以刚为特色；南派说为梁世昌所传，以柔为特色。至清光绪初年，此操逐渐定型。八

段锦的特点为每一个动作可明确地有益于某一脏腑，或防治某一脏腑、经络的疾病，并且八节操协同作用，具有综合性、全身性的养生健体效果。八段锦的作用是通过肢体的伸展、屈曲和肌肉的放松、收缩，疏通了经络，促进了脏腑气血的运行，可使人体强壮，达到祛病延年的目的。正如南来曾 在其编著的《道枢》一书中所言：“仰手上举所以治三焦，右肺左肝如射雕，东西单托所以安理脾胃，返而复故所以理其劳伤，大小朝天所以通五脏，咽津补气左右挑其手，摆鲜之尾所以祛心疾，左右攀足所以治有腰。”

进行八段锦锻炼时，要求动作正确，姿势到位，并且按完整的套路去锻炼，只有这样才能起到调理脾胃、坚固腰肾、疏通经络等作用，达到健身的目的。此外，因为八段锦起源于古代的导引术，是既有简单的肢体运动，又包括“意念”和“调息”在内的健身运动，所以要求锻炼者意守丹田，呼吸均匀。

图 45

八段锦的运动量，可根据个人的体力来决定，即用力大小可随个人情况增减。因此，较适合中等体力和体弱的中老年人及慢性病患者锻炼。一般每节可做 4~20 次，每天可练整套动作 1~2 次，练到微微出汗为度。

现将八段锦的锻炼方法及功效简介如下：

1. 两手托天理三焦

预备姿势：直立，双足分开，与肩同宽，两臂下垂，双目向前平视。动作：①双臂弯曲，掌心向上，胸前平，指尖相对。②双手十指交叉，翻掌，掌心向上尽量上托（见图45）；同时抬头，眼看手背，脚跟离地，并深吸气。③还原成预备姿势，同时深呼气。

功效：调三焦，和脾胃，宣肺气，可治胸闷、腹胀、食欲不振等。

2. 左右开弓似射雕

预备姿势：双腿分开，下胯成骑马式，两手半握拳，平放胸前。动作：①左手向左外方伸直，拳眼向上，食、拇指二指翘起，双目直视手指。②右手半握拳，由左胸口如拉弓状，慢慢拉至右胸前，同时吸气（见图46）。③还原成预备姿势，同时呼气。左右交替进行。

功效：扩胸宣肺气，通利关节，强健下肢。对慢性肺部疾患、肩周炎、下肢无力有一定防治作用。

3. 调理脾胃单举手

预备姿势：直立位，双臂胸前平屈，掌心向上，指尖相对。动作：①右手翻掌，掌心向上托，同时左手翻掌，掌心向

图 46

下压，同时吸气（见图 47）。②还原成预备姿势，同时呼气。左右交替进行。

图 47

功效：调理脾胃，消食去积，疏通肩背经络。

4. 五劳七伤往后瞧

预备姿势：直立位，两手自然下垂。动作：①头慢慢向左转，眼看左后方，同时呼气。②还原成预备姿势，同时吸气。左右交替进行（见图 48）。

图 48

功效：清肺气，提精神，利颈椎，适于颈椎病患者锻炼。

5. 摇头摆尾去心火

预备姿势：骑马式，双手放在两膝上。动作：①屈左臂，上身尽量向左弯，右臂伸直，同时呼气（见图 49）。②还原成预备姿势，同时吸气。左右交替进行。

功效：强壮肩、臂、腰、背肌肉，通其经络。

6. 两手攀足固肾腰

预备姿势：两足分立，双臂平屈于上腹部，掌心向上。动

作：①向前弯腰，同时翻掌下按，掌心向下，手指翘起，两手掌尽量按至足背，同时呼气（见图 50）。②还原成预备姿势，同时吸气。

图 49

功效：固肾、养精、壮腰膝。

7. 攥拳怒目增气力

预备姿势：骑马式，

两手握拳放在腰两侧。

动作：①左拳向左前方用力击出，拳心朝下，同时呼气。②还原成预备姿势，同时吸气。左右交替进行（见图 51）。

功效：增全身气力，强壮手臂、肩、背、胸、腹部肌肉。

8. 背后七颠诸病消

预备姿势：直立，两

足靠拢，两臂自然下垂于体侧。动作：①两脚跟慢慢离地，趾尖着力，两膝伸直，同时吸气（见图 52）。②还原成预

图 50

备姿势，同时呼气。

功效：强颈、项、腰、膝筋及肌肉，疏通全身经络。

（四）太极拳

太极拳是我国传统健身运动中的一朵奇葩，长期以来在人民群众中广为流传。太极拳的取名源于古代的《太极图说》“无极而太极，太极动而生阳，静而生阴，一动一静，互为其根”。太极图分阴阳，而太极拳动作处处分虚实，吸取了内外拳术的精华，刚柔相济，动静结合，因此称为太极拳。太极拳流传至今，流派较多，大致有杨氏、陈氏、吴氏、武氏、孙氏等各式。此外，国家体委运动司还根据流行最广的杨氏太极拳简化编写了简化太极拳、四十八式太极拳和八十八式太极拳。

太极拳的基本动作有拳、掌、勾手的基本手型；绷、捋、挤、按、打（冲）拳、撇拳、抱掌、推掌、穿掌、云手的基本手法；弓步、虚步、仆步、独立步、开立步、跟步的主要步法；

图 51

碾脚、蹬脚、分脚、拍脚、摆莲脚的腿法；以及身法和眼法。这些基本动作的不断交替转化，形成发于意想、松而有力、柔中有刚、连绵不断的太极拳拳法。太极拳的主要特点为：动作轻松柔和，顺乎人体生理自然程序。姿势动作变化相互衔接，连贯一气，连绵不断，如行云流水。上肢动作圆活，处处带有弧形。以躯干带动四肢，要求意识与动作一致，上下相随，手足呼应，具有极好的完整性。

太极拳的健身作用：可促进血液循环，降低心肌耗氧量，改善心肌供血，减轻心脏负担；保持肺组织弹性，增加肺活量，增强肺通气和换气功能；使胃肠蠕动增强，促进消化功能；使成骨细胞活跃，骨的蛋白基质增加，有利于骨骼等运动功能的保

图 52

持；改善神经系统，特别是植物神经的功能，增强人体动作的协调性和平衡能力；调节垂体、高级神经及内分泌中枢，改善靶腺功能，促进机体代谢，增强人体免疫力，抵御疾病，延缓衰老。

进行太极拳锻炼时的姿势要求：头颈正直，含胸拔背，松腰松胯，沉肩垂肘，动作要虚实分明，用意不用力，上下相随，内外相合，相连不断，动中求静。

太极拳的运动量，可随选择的太极拳套路不同而不同。于室内进行的太极拳，一般宜选用活动量较小的简化太极拳。这种太极拳简单易学，尤其适合中老年人和初学者进行锻炼。

1. 简化太极拳（二十四式）

第一组

（1）起势：①身体自然直立，两脚开立，与肩同宽，脚尖向前；两臂自然下垂，两手放在大腿外侧，眼向前平视。②两臂慢慢向前平举，两手高与肩平，与肩同宽，手心向下。③上体保持正直，两腿屈膝下蹲；同时两掌轻轻下按，两肘下

垂与两膝相对；眼平视前方。

(2) 左右野马分鬃：①上体微向右转，身体重心移至右腿上；同时右臂收在胸前平屈，手心向下，左手经体前向右下划弧放在右手下，手心向上，两手心相对成抱球状；左脚随即收到右脚内侧，脚尖点地；眼看右手。②上体微向左转，左脚向左前方迈出，右脚跟后蹬，右腿自然伸直，成左弓步；同时上体继续向左转，左右手随转体慢慢分别向左上右下分开，左手高与眼平（手心斜向上），肘微屈；右手落在右胯旁，肘也微屈，手心向下，指尖向前；眼看左手。③上体慢慢后坐，身体重心移至右腿，左脚尖翘起，微向外撇（大约 $45^{\circ} \sim 60^{\circ}$ ），随后脚掌慢慢踏实，左腿慢慢前弓，身体左转，身体重心再移至左腿；同时左手翻转向下，左臂收在胸前平屈，右手向左上划弧放在左手下，两手心相对成抱球状；右脚随即收到左脚内侧，脚尖点地，眼看左手。④右腿向右前方迈出，左腿自然伸直，成右弓步；同时上体右转，左右手随转体分别慢慢向左下右上分开，右手高与眼平（手心斜向上），肘微屈；左手落在左胯旁，肘也微屈，手心向下，指尖向前；眼看右手。⑤与③相同，只是左右相反。⑥与④相同，只是左右相反。

(3) 白鹤亮翅：①上体微向左转，左手翻掌向下，左臂平屈胸前，右手向左上划弧，手心转向上，与左手成抱球状；眼看左手。②右脚跟进步，上体后坐，身体重心移至右腿，上体先向右转，面向右前方，眼看右手；然后左脚稍向前移，脚尖点地，成左虚步，同时上体再微向左转，面向前方，两手随转体慢慢向右上左下分开，右手上提停于右额前，手心

向左后方，左手落于左胯前，手心向下，指尖向前；眼平视前方。

第二组

(4) 左右搂膝拗步：①右手从体前下落，由下向后上方划弧至右肩外，手与耳同高，手心斜向上；左手由左下向上，向右划弧至右胸前，手心斜向下；同时上体先微向左再向右转，左脚收至右脚内侧，脚尖点地；眼看右手。②上体左转，左脚向前（偏左）迈出成左弓步；同时右手屈回由耳侧向前推出，高与鼻尖平，左手向下由左膝前搂过落于左胯旁，指尖向前；眼看右手手指。③右腿慢慢屈膝，上体后坐，身体重心移至右腿，左脚尖翘起微向外撇，随后脚掌慢慢踏实，左腿前弓，身体左转，身体重心移至左腿，右脚收到左脚内侧，脚尖点地；同时左手向外翻掌由左后向上划弧至左肩外侧，肘微屈，手与耳同高，手心斜向上；右手随转体向上、向左下划弧落于左胸前，手心斜向下；眼看左手。④与②同，只是左右相反。⑤与③同，只是左右相反。⑥与②同。

(5) 手挥琵琶：右脚跟进半步，上体后坐，身体重心转至右腿上，上体半面向右转，左脚略提起稍向前移，变成左虚步，脚跟翘起，膝部微屈；同时左手由左下向上挑举，高与鼻尖平，掌心向右，臂微屈；右手收回放在左臂肘部里侧，掌心向左；眼看左手食指。

(6) 左右倒卷肱：①上体右转，右手翻掌，手心向上，经腹前由下向上方划弧平举，臂微屈，左手随即翻掌向上；眼的视线随着向右转体先向右看，再转向前方看左手。②右臂屈肘折向前，右手由耳侧向前推出，手心向前，左臂屈肘后

撤，手心向上，撤至左肋外侧；同时左腿轻轻提起向后（偏左）退一步，脚掌先着地，然后全脚慢慢踏实，身体重心移到左腿上，成右虚步，右脚随转体以脚掌为轴扭正；眼看右手。③上体微向左转，同时左手随转体向后上方划弧平举，手心向上，右手随即翻掌，掌心向上；眼随转体先向左看，再转向前方看右手。④与②同，⑤与③同，只是左右分别相反。⑥与②同，⑦与③同，⑧与②同，只是左右相反。

第三组

（7）左揽雀尾：①上体微向右转，同时右手随转体向后上方划弧平举，手心向上，左手放松，手心向下；眼看左手。②身体继续向右转，左手自然下落逐渐翻掌经腹前划弧至右肋前，手心向上；右臂屈肘，手心转向下，收至右胸前，两手相对成抱球状；同时身体重心落在右腿上，左脚收到右脚内侧，脚尖点地；眼看右手。③上体微向左转，左脚向左前方迈出；上体继续向左转，右腿自然蹬直，左腿屈膝，成左弓步；同时左臂向左前方绷出（即左臂平屈成弓形，用前臂外侧和手背向前方推出），高与肩平，手心向后；右手向右下落放于右胯旁，手心向下，指尖向前；眼看左前臂。④身体微向左转，左手随即前伸翻掌向下，右手翻掌向上，经腹前向上、向前伸至左前臂下方；然后两手下捋，即上体向右转，两手经腹前向右后上方划弧，直至右手手心向上，高与肩齐，左臂平屈于胸前，手心向后；同时身体重心移至右腿；眼看右手。⑤上体微向左转，右臂屈肘折回，右手附于左手腕里侧（相距约5厘米），上体继续向左转，双手同时向前慢慢挤出，左手心向后，右手心向前，左前臂要保持半圆；同时身

体重心逐渐前移变成左弓步；眼看左手腕部。⑥左手翻掌，手心向下，右手经左腕上方向前、向右伸出，高与左手齐，手心向下，两手左右分开，宽与肩同；然后右腿屈膝，上体慢慢后坐，身体重心移至右腿上，左脚尖翘起；同时两手屈肘回收至腹前，手心均向前下方；眼向前平视。⑦上式不停，身体重心慢慢前移，同时两手向前、向上按出，掌心向前；左腿前弓成左弓步；眼平视前方。

(8) 右揽雀尾：①上体后坐并向右转，身体重心移至右腿，左脚尖里扣；右手向右平行划弧至右侧，然后由右下经腹前向左上划弧至左肋前，手心向上；左臂平屈胸前，左手掌向下与右手成抱球状；同时身体重心再移至左腿上，右脚收至左脚内侧，脚尖点地；眼看左手。②同“左揽雀尾”③，只是左右相反。③同“左揽雀尾”④，只是左右相反。④同“左揽雀尾”⑤，只是左右相反。⑤同“左揽雀尾”⑥，只是左右相反。⑥同“左揽雀尾”⑦，只是分别左右相反。

第四组

(9) 单鞭：①上体后坐，身体重心逐渐移至左腿上，右脚尖里扣；同时上体左转，两手（左高右低）向左弧形运转，直至左臂平举，伸于身体左侧，手心向左，右手经腹前运至左肋前，手心向后上方；眼看左手。②身体重心再渐渐移至右腿上，上体右转，左脚向右脚靠拢，脚尖点地；同时右手向右上方划弧（手心由里转向外），至右侧方时变钩手，臂与肩平；左手向下经腹前向右上划弧停于右肩前，手心向里；眼看左手。③上体微向左转，左脚向左前侧方迈出，右脚跟后蹬，成左弓步；在身体重心移向左腿的同时，左掌随上体的

继续左转慢慢转向前推出，手心向前，手指与眼齐平，臂微屈，眼看左手。

(10) 云手：①身体重心移至右腿上，身体渐向右转，左脚尖里扣；左手经腹前向右上划弧至右肩前，手心斜向后，同时右手变掌，手心向右前；眼看左手。②上体慢慢左转，身体重心随之逐渐左移；左手由脸前向左侧运转，手心渐渐转向左方；右手由右下经腹前向左上划弧，至左肩前，手心斜向后，同时右脚靠近左脚，成小开立步（两脚距离约10~20厘米）；眼看右手。③上体再向右转，同时左手经腹前向右上划弧至右肩前，手心斜向后；右手向右侧运转，手心翻转向右；随之左腿向左横跨一步；眼看左手。④同②。⑤同③。⑥同②。

(11) 单鞭：①上体向右转，右手随之向右运转，至右侧方时变成钩手；左手经腹前向右上划弧至右肩前，手心向内；身体重心落在右腿上，左脚尖点地；眼看左手。②上体微向左转。左脚向左前侧方迈出，右脚跟后蹬，成左弓步；在身体重心移向左腿的同时，上体继续左转，左掌慢慢翻转向前推出，成“单鞭”式。

第五组

(12) 高探马：①右脚跟进半步，身体重心逐渐后移至右腿上；右钩手变成掌，两手心翻转向上，两肘微屈；同时身体微向右转，左脚跟渐渐离地；眼看左前方。②上体微向左转，面向前方；右掌经右耳旁向前推出，手心向前，手指与眼同高；左手收至左侧腰前，手心向上；同时左脚微向前移，脚尖点地，成左虚步；眼看右手。

(13) 右蹬脚：①左手手心向上，前伸至右手腕背面，两手相互交叉，随即向两侧分开并向下划弧，手心斜向下；同时左脚提起向左前侧方进步（脚尖略外撇）；身体重心前移，右腿自然蹬直，成左弓步；眼看前方。②两手由外圈向里圈划弧，两手交叉合抱于胸前，右手在外，手心均向后；同时右脚向左脚靠拢，脚尖点地；眼平看右前方。③两臂左右划弧分开平举，肘部微屈，手心均向外；同时右腿屈膝提起，右脚向右前方慢慢蹬出；眼看右手。

(14) 双峰贯耳：①右腿收回，屈膝平举，左手由后向上、向前下落至体前，两手心均翻转向上，两手同时向下划弧分落于右膝盖两侧；眼看前方。②右脚向右前方落下，身体重心渐渐前移，成右弓步，面向右前方；同时两手下落，慢慢变拳，分别从两侧向上、向前划弧至面部前方，成钳形状，两拳相对，高与耳齐，拳眼都斜向内下（两拳中间距离约10～20厘米）；眼看右拳。

(15) 转身左蹬脚：①左腿屈膝后坐，身体重心移至左腿，上体左转，右脚尖里扣；同时两拳变掌，由上向左右划弧分开平举，手心向前；眼看左手。②身体重心再移至右腿，左脚收到右脚内侧，脚尖点地；同时两手由外圈向里圈划弧合抱于胸前，左手在外，手心均向后；眼平视左方。③两臂左右划弧分开平举，肘部微屈，手心均向外；同时左腿屈膝提起，左脚向左前方慢慢蹬出；眼看左手。

第六组

(16) 左下势独立：①左腿收回平屈，上体右转；右掌变成钩手，左掌向上、向右划弧下落，立于右肩前，掌心斜向

后；眼看右手。②右腿慢慢屈膝下蹲，左腿由内向左侧（偏后）伸出，成左仆步，左手下落（掌心向外）向左下顺左腿内侧向前穿出；眼看左手。③身体重心前移，左腿跟为轴，脚尖尽量向外撇，左腿前弓，右腿后蹬，右脚尖里扣，上体微向左转并向前起身；同时左臂继续向前伸出（立掌），掌心向右，右钩手下落，钩尖向后；眼看左手。④右腿慢慢提起平屈，成左独立式；同时右钩手变成掌，并由后下方顺右腿外侧向前弧形摆出，屈臂立于右腿上方，肘与膝相对，手心向左；左手落于左胯旁，手心向下，指尖向前；眼看右手。

（17）右下势独立：①右脚下落于左脚前，脚掌着地，然后左脚前掌为轴脚跟转动，身体随之左转；同时左手向后平举变成钩手，右掌随着转体向左侧划弧，立于左肩前，掌心斜向后；眼看左手。②同“左下势独立”②，只是左右相反。③同“左下势独立”③，只是左右相反。④同“左下势独立”④，只是分别左右相反。

第七组

（18）左右穿梭：①身体微向左转，左脚向前落地，脚尖外撇，右脚跟离地，两腿屈膝成半坐盘式；同时两手在左胸前成抱球状（左上右下）；然后右脚收到左脚的内侧，脚尖点地；眼看左前臂。②身体右转，右脚向右前方迈出，屈膝弓腿，成右弓步；同时右手由脸前向上举并翻掌停在右额前，手心斜向上；左手先向左下再经体前向前推出，高与鼻尖平，手心向前；眼看左手。③身体重心略向后移，右脚尖稍向外撇，随即身体重心再移至右腿，左脚跟进，停于右脚内侧，脚尖点地；同时两手在右胸前成抱球状（右上左下），眼看右前臂。

④同②，只是左右相反。

(19) 海底针：右脚向前跟进半步，身体重心移至右腿，左脚稍向前移，脚尖点地，成左虚步；同时身体稍向右转，右手下落经体前向后、向上提抽至肩上耳旁，再随身体左转，由右耳旁斜向前下方插出，掌心向左，指尖斜向下；与此同时，左手向前、向下划弧落于左胯旁，手心向下，指尖向前；眼看前下方。

(20) 闪通臂：上体稍向右转，左脚向前迈出，屈膝弓腿成左弓步；同时右手由体前上提，屈臂上举，停于右额前上方，掌心翻转斜向上，拇指朝下；左手上起经胸前向前推出，高与鼻尖平，手心向前；眼看左手。

第八组

(21) 转身搬拦捶：①上体后坐，身体重心移至右腿上，左脚尖里扣，身体向右后转，然后身体重心再移至左腿上；与此同时，右手随着转体向右、向下（变拳）经腹前划弧至左肋旁，拳心向下；左掌上举于头前，掌心斜向上；眼看前方。②向右转体，右拳经胸前向前翻转撇出，拳心向上；左手落于左胯旁，掌心向下，指尖向前；同时右脚收回后（不要停顿或脚尖点地）即向前迈出，脚尖外撇；眼看右拳。③身体重心移至右腿上，左脚向前迈一步；左手上起经左侧向前上划弧拦出，掌心向前下方；同时右拳向右划弧收到右腰旁，拳心向上；眼看左手。④左腿前弓成左弓步，同时右拳向前打出，拳眼向上，高与胸平，左手附于右前臂里侧；眼看右拳。

(22) 如封似闭：①左手由右腕下向前伸出，右拳变掌，两手手心逐渐翻转向上并慢慢分开回收；同时身体后坐，左

脚尖翘起，身体重心移至右腿；眼看前方。②两手在胸前翻掌，向下经腹前再向上、向前推出，腕部与肩平，手心向前；同时左腿前弓成左弓步；眼看前方。

(23) 十字手：①屈膝后坐，身体重心移向右腿，左脚尖里扣，向右转体；右手随着转体动作向右平摆划弧，与左手成两臂侧平举，掌心向前，肘部微屈；同时右脚尖随着转体稍向外撇，成右侧弓步；眼看右手。②身体重心慢慢移至左腿，右脚尖里扣，随即向左收回，两脚距离与肩同宽，两腿逐渐蹬直，成开立步；同时两手向下经腹前向上划弧交叉合抱于胸前，两臂撑圆，腕高与肩平，右手在外，成十字手，手心均向后；眼看前方。

(24) 收势：两手向外翻掌，手心向下，两臂慢慢下落，停于身体两侧；眼看前方。

2. 四十八式太极拳（基本动作名称）

起势

第一段：(1) 白鹤亮翅 (2) 左搂膝拗步 (3) 左单鞭 (4) 左琵琶势 (5) 捋挤势 (6) 左搬拦捶 (7) 左棚捋挤按

第二段：(8) 斜身靠 (9) 肘底捶 (10) 倒卷肱 (11) 转身推掌 (12) 右琵琶势 (13) 搂膝栽捶

第三段：(14) 白蛇吐信 (15) 拍脚伏虎 (16) 左撇身捶 (17) 穿拳下势 (18) 独立撑掌 (19) 右单鞭

第四段：(20) 右云手 (21) 右左分鬃 (22) 高探马 (23) 右蹬脚 (24) 双峰贯耳 (25) 左蹬脚 (26) 掩手撩拳 (27) 海底针 (28) 闪通臂

第五段：(29) 右左分脚 (30) 搂膝拗步 (31) 上步擒打 (32) 如封似闭 (33) 左云手 (34) 右撇身捶 (35) 左右穿梭 (36) 退步穿掌

第六段：(37) 虚步压掌 (38) 独立托掌 (39) 马步靠 (40) 转身大捋 (41) 撩掌下势 (42) 上步七星 (43) 独立跨虎 (44) 转身摆莲 (45) 弯弓射虎 (46) 右搬拦捶 (47) 右绷捋挤按 (48) 十字手

收势

注：限于篇幅，仅介绍四十八式太极拳的基本动作名称，有兴趣者可参考国家体委运动司编写的《太极拳运动》。

(五) 健身球运动

健身球，俗称铁球，是我国传统的民间健身用品。利用健身球进行的锻炼也是一项很好的室内健身活动。人们经常可以看到有些人，特别是老人，手掌中托着两个或两个以上的健身球，不停地在手中揉搓旋转，这就是健身球运动。追溯健身球的雏形已有近二千年的历史了。现存的山东沂南和江苏徐州汉代画像石刻中，就清楚地刻有“戏丸”图，一个艺人可同时抛接 2~5 个圆球。

健身球运动的基本形式为手握健身球，五指不停地旋转、揉动。其特点为活动时不受场地、时间的限制，简便易学。虽然健身球运动貌似简单，但其健身作用却非同寻常。从祖国医学的经络学说来看，手的掌侧面有 3 条经络通过，即手太阴肺经、手少阴心经、手厥阴心包经，并有少府、劳宫等穴位。健身球在手中运动时，对这些经络和穴位予以一定的良性刺激，并可以调节其虚实，保证经络的通畅，促进气血的

运行，从而达到改善脏腑功能状况的目的。因此，对某些内脏器官可起到积极的保健作用。此外，健身球运动时，手指不停地屈伸和拨动，手、腕和前臂的肌肉也不停地交替收缩和放松，这对加强身体运动功能、血液循环和神经调节都是十分有益的。

进行健身球运动时，可根据锻炼者个人情况，如手掌的大小、手部力量的强弱及不同的锻炼方法和目的，选择大小、重量合适的健身球。一般健身球的种类，有钢质、铁质和石质等多种，型号有大（直径 55 毫米、重量 550 克）、中（直径 50 毫米，重量 500 克）、小（直径 45 毫米，重量 400 克）和袖珍（直径 40 毫米，重量 250 克）4 种。也可用核桃做健身球。核桃练久了，由于摩擦生热，使其仁中油脂渗出果壳，可起到滋润手部皮肤的作用。健身球运动时，球的数量，一般开始时掌托两个较合适，经过一段时间锻炼后，可逐渐增加球的数目，并可增加动作的复杂性。锻炼时不仅可用右手，还可用左手，这对促进大脑功能更为有益。

健身球的运动量不太大，可通过球的大小、重量、数量、动作的复杂性及锻炼的时间来调节。锻炼的时间一般不要过长，以免手掌及腕部肌肉、肌腱疲劳或引起损伤，产生酸痛感后易影响手的正常功能。

健身球运动的具体锻炼方法，可用单球、双球、三球，甚至四球，采取顺旋法、逆旋法、跳转法等多种手法进行。有人还可利用健身球进行体操。在此只介绍健身球锻炼的最基本方法，以便初学者掌握。

1. 持球姿势

按一般人的手形和习惯，持健身球运动的姿势可分为 2 种。

(1) 握球式：双球横向置于手掌中，拇指微伸开，捏住一球，其余四指紧握双球，中指附在两球之间的衔接处，使双球横握于掌中。

(2) 托球式：双球纵向置于手掌上，拇指顺双球伸直，其余四指微伸开，并稍抬起成为槽形，托住两球于掌心中，双球紧靠一起。

2. 双球摩擦顺旋转

预备姿势：握球式。动作：①用拇指发力向掌心拨动甲球，同时其余四指自然向外微伸开，乙球同时顺序向手指尖方向自然下滚，双球各运转 90° ，变成托球式。②紧接着用小指、无名指、中指发力，向手虎口、拇指处挑动乙球，食指、拇指接住乙球，同时使甲球顺势滚到小指边，双球各自再运转 90° ，甲乙两球互相换位后，双球恢复成握球式。③继续再做上述①、②两个动作，使甲乙两球再各自运转 180° 。双球各自共运转 360° 后，恢复到原来的位置。转速为每分钟 80~100 圈以上（见图 53）。

3. 双球摩擦倒旋转

预备姿势：握球式。动作：①用无名指、小指发反力向掌心处拨动乙球，同时食指、中指自然微伸开。用拇指向其余四指上推动甲球，使甲球顺势滚到手指尖

图 53

处。双球各运转 90° ，成托球式。②紧接着用中指、无名指、小指发反力向掌心处拨动甲球，同时乙球顺势下滚到原甲球处。双球各运转 180° ，甲乙两球互相换位后，又成握球式。③继续再做上述①、②动作，使甲乙两球再各自旋转 180° 。双球各自共运转 360° 后，恢复到原来的位置（见图 54）。

（六）其它传统健身运动方法

我国传统的健身运动方法，还有很多，有些也适宜在室内开展。例如太极推手、走八卦步等。兹简介如下：

1. 太极推手

太极推手，是一种在有一定太极拳锻炼的基础上，两人徒手对练的健身运动。开展太极推手时，锻炼者互相之间要采用虚实的步法、腰为轴的转动和揽雀尾等动作的绷、捋、挤、按等手势，借助两人的协作，发展动作的灵活性和反应能力，达到增强体质的目的。太极推手分为定步推手和活步推手两种，同时配合太极拳锻炼，可增大运动量，加强意识和力量的锻炼。

图 54

2. 走八卦步

八卦步是一种特殊的走步锻炼。其步法不是直线向前，而是呈弧形走步。跨步转弯，前脚横、后脚直，步速由慢到快，快慢相兼，走 8、16、24 步后，瞬间转身再走。走时呼吸要顺，至出汗而止。这种走步锻炼，可增强心肺功能，提高平衡能力，同时尚可增加身体的灵活性和动作的准确性。

第八章 预防疾病的健身锻炼

一、适宜于室内开展的保健体操

运动锻炼不仅是治疗疾病的有效手段，而且还可起到极好的预防、保健作用。因此，开展室内健身锻炼时，以预防疾病为主要目的的保健健身锻炼是一不容忽视的重要项目。诚然，前面介绍的各类室内健身锻炼方法，在不同程度上都有预防保健作用，但要真正达到“防病于未然”的目的，必须开展专门的保健健身锻炼。

最易于室内开展的保健健身锻炼，首推保健体操。保健体操是人们为了达到强体健身、预防疾病而专门编制的。通过有意识地将肌肉收缩和舒张、躯体和四肢关节协调活动，起到防病、保健作用的运动。例如广播体操、儿童健身操等，就是常见的保健体操形式。

保健体操的历史十分悠久。据《路史·前纪九》记载，早在远古时代，人类社会刚刚形成时，由于水道淤塞、江河泛滥、洪水横流，自然界的气候“阴凝而气闷”，人们的生活环境十分恶劣，使人体脏腑的生理功能受到抑制，肢体活动功能也备受影响，因而发生许多疾病。为了祛病防病和恢复健

康，人类的祖先“乃制为之舞”，创造了一种称之为“舞”的健身运动。这里所说的“舞”就是保健体操最原始的雏形。随着历史的发展，各种各样的健身体操不断出现，像“五禽戏”、“八段锦”等保健养生运动就是古代流传下来的精华。其中充分体现了“不治已病治未病”、“防病于未然”的预防为主思想。现代的保健体操，就是在“五禽戏”、“八段锦”等经典养生运动的基础上，结合近代体操动作发展起来的。由保健体操的形成历史，不难看出，它是一种能够增进人们身心健康，提高防病抗病能力、延缓衰老的健身运动。

保健体操与医疗健身体操一样，具有一定的针对性。也就是说开展保健体操活动时，应考虑各种不同的因素，有针对性、有目的地进行。例如，不同年龄的人，所选择的保健体操就应有所不同。少年儿童处于生长发育期，肌肉骨骼柔嫩，活泼好动，模仿力强，因此，为他们选择的体操应简单生动，符合少儿生理与心理特点，以促进孩子的正常发育。年过 50 岁以上的中老年人，相继步入更年期，心理、生理上会发生一些明显的改变，如情绪易激动、心情抑郁、失眠、多汗、骨质疏松、肌力减弱、记忆力减退等等。因此，应选择能促进血液循环，增进运动功能，改善肌肉萎缩和骨质疏松状况，防止或减轻更年期反应，避免诱发或加重疾病，延缓衰老的保健体操。除了年龄之外，性别、职业、开展的时间等因素，都是进行保健体操时所应该考虑并加以区分的。每个锻炼者可据此选择适合自己的保健体操。

二、不同年龄的保健体操

（一）儿童保健体操

儿童保健体操是为了适应儿童生长发育需要专门编制的体操。在儿童期，孩子一方面体力和智力快速增长，体格不断发育；另一方面，身体各部分尚未发育成熟，脏腑功能尚不十分完善，组织结构柔弱，可塑性大，对外界的适应能力和抵抗能力较差。因此，保健体操的目的是为了促进小儿机体各个器官和组织的发育，提高对外界刺激的反应能力，增强身体素质，并且还有益于心理的健康发展。儿童保健体操，从出生几个月后的婴儿开始，就可以采用被动的方式进行。2岁以上则可采用如“猪小弟”等以模仿动作为主的体操进行锻炼。

1. 婴儿保健体操

（1）皮肤按摩（1个月时开始）：让婴儿仰卧位，父母用手从婴儿四肢的远端开始，向心脏方向轻轻地按摩；按摩腹部时，要依顺时针方向进行。

（2）双腿运动（2~3个月时开始）：让婴儿仰卧位，父母用手握住婴儿两脚踝部拉直合拢，接着左右腿轮流作屈膝运动，随着两腿作先外展后内收运动。本动作可连续重复做4~6次。

（3）手臂运动（2~3个月时开始）：让婴儿仰卧位，父母握住婴儿双手上下轻轻屈臂，或者使双手臂交叉，或者让其双臂先侧平举后还原。开始时，可单臂做，待习惯后双臂同

时进行。本动作可连续重复做 4~6 次。

(4) 俯卧运动 (3~4 个月时开始): 让婴儿俯卧位, 父母帮助婴儿两臂屈肘, 然后帮助孩子支撑起头、肩, 开始每次可让其坚持 10 秒钟左右, 待习惯后每次坚持 15~20 分钟。如果婴儿疲劳了, 应让其休息, 不可勉强。

(5) 仰起运动 (4~5 个月时开始): 让婴儿仰卧位, 父母握住婴儿双手, 缓慢地提拉, 使小儿的肩、头离开床面, 然后缓慢还原。本动作可连续重复做 4~6 次。

(6) 胸部运动 (4~5 个月时开始): 让婴儿仰卧位, 父母用右手挟握婴儿两脚踝部, 左手托住其尾骨处, 轻轻上提婴儿的脚, 待婴儿背稍离床面后, 缓缓还原。本动作可连续重复做 4~6 次。

(7) 坐躺运动 (5~6 个月时开始): 在婴儿适应“仰起运动”后, 按“仰起运动”的动作将婴儿拉至坐位, 然后还原。本动作可连续重复做 4~6 次。

(8) 起蹲运动 (6~7 个月时开始): 父母双手托住婴儿腋下, 使婴儿面对自己站立。先双手稍加助力让婴儿作下蹲的姿势, 然后给予轻微托力让婴儿站起。本动作可连续重复 4~6 次。

(9) 站立运动 (7~8 个月时开始): 在婴儿适应“起蹲运动”, 并有了一定的腿劲以后, 让婴儿仰卧位, 将“仰起运动”、“坐躺运动”连起来做, 最后, 父母双手扶持, 让婴儿成站立位。本动作可连续重复 4~6 次。

(10) 跳跃运动 (8~9 个月时开始): 父母扶持婴儿腋下, 面对面站立在床上, 然后逗引婴儿主动或半主动地上下跳动。

2. 幼儿模仿体操

(1) 预备姿势：父母与孩子面对面自然站立，相距约 1.5~2 米远。

(2) 口诀：早上空气真正好。动作：两臂侧平举，上下自然摆动。

(3) 口诀：我们大家来做操。动作：两臂胸前平屈，向后振动打胸 3 次，放下。

(4) 口诀：伸伸臂，弯弯腰。动作：两臂侧平举，然后上体前屈，两手轻轻拍打膝盖 2 下。

(5) 口诀：左腿踢，右脚翘。动作：两手叉腰，左腿向前踢起，然后放下，换右腿再做同样动作。

(6) 口诀：蹦蹦跳跳好热闹。动作：两手叉腰，双腿并拢向上跳 3 次。

(7) 口诀：天天锻炼身体好。动作：原地踏步。

(二) 中老年保健体操

中老年保健体操，是根据中老年人的生理特点，以健身防病、延缓衰老为目的而编排的。基本由卧式、坐式和立式 3 个部分组成。锻炼者可根据自身情况及作息时间的不同，选择相应的操式。

1. 卧式保健体操

预备姿势：仰卧位，枕头高度、软硬适中，两臂伸直自然放于体侧，两腿并拢伸直，自然呼吸。

第 1 节，动作：①头颈部由预备姿势慢慢转向左侧，两臂两腿同时外旋，吸气。②还原成预备姿势，同时呼气。③~④同①~②，但头颈部向右侧转。重复 2~4 次。

第2节，动作：①头部由预备姿势向下低垂，尽量使下颌接触胸部，同时双手用力握拳，两足尖用力向下，使足背绷紧，自然呼吸。②还原成预备姿势，重复2~4次。第3节，动作：①头部由预备姿势向后仰，使下颌尽量上抬，同时双手十指用力张开，双足用力前屈，使足后跟绷紧，自然呼吸。②还原成预备姿势。重复2~4次。

第4节，动作：①左臂及指掌由预备姿势用力向下，左下肢也同时向下用力，使左侧身体有向右掀动之势，同时吸气。②还原成预备姿势，同时呼气。③~④同①~②，但换右侧。重复2~4次。

第5节，动作：①双腿由预备姿势尽力屈髋屈膝，上身微微抬起，双臂抱小腿，同时吸气。②还原成预备姿势，同时呼气，重复2~4次。

第6节，动作：①四肢由预备姿势挺直，头、肩、臂、足跟同时用力，使背部抬离床面成“拱形”之势，同时吸气。②还原成预备姿势，同时呼气。重复2~4次。

2. 坐式保健体操

预备姿势：端坐位，坐时大腿与地面平行，双足着地，双膝屈曲90°，双目平视，双手按膝，双脚间距与肩同宽。

第1节，动作：①双手掌摩擦至发热，趁热分别摩擦同侧眼眶、鼻梁和面颊。②双手掌反转，用手背分别摩擦相同部位。重复4~6次。

第2节，动作：①双手掌摩擦发热，趁热分别摩擦同侧耳廓前后。②双手掌反转，以手背分别摩擦相同部位。重复4~6次。

第3节,动作:①双手十指交叉于胸前,掌心自内向下、向外翻,同时用力向外推出,使两臂伸直,同时双足跟抬起,足尖蹬地,同时吸气。②双手臂掌心自外向下、向内翻,屈肘回到胸前,足跟落下,同时呼气。重复4~6次。

第4节,动作:①两手握拳,拳眼向外,同时由腰间向前伸出,拳眼相对,同时呼气。②双拳收回腰间,置于两侧,拳眼向外,同时吸气。重复4~6次。

第5节,动作:①双臂屈肘,两手搭肩,以肩关节为轴,向前作360°绕环两周,自然呼吸。②再向后作360°绕环两周。重复4~6次。

3. 立式保健体操

预备姿势:直立,双眼平视,挺胸,收腹,双臂自然下垂,双腿开立,与肩同宽。

第1节,动作:①双臂侧平举,屈肘握拳,作扩胸运动2次。②然后,双臂向前伸直平举,掌心向上作扩胸运动2次。

第2节,动作:①双手叉腰,两肘关节尽量前伸,同时含胸,低头,呼气。②然后双肘关节尽量后展,同时扩胸,抬头,吸气。重复8~10次。

第3节,动作:①双臂前伸,以肩关节为轴,在体侧经后向前作360°绕环2周,同时足跟抬起,用足尖支撑身体,共做2次。②然后作体侧经前向后360°绕环2周,全脚掌着地,共做2次。

第4节,动作:①双手垂放在身前握拳如提物状,左肩上耸,右肩下沉。②右肩上耸,左肩下沉。重复8~10次。

第5节,动作:①双臂由两侧上举,在头顶双手背相对,

同时屈膝成半蹲状，呼气。②然后双臂由体侧缓缓落下，同时足尖用力，足跟抬起，双膝伸直，吸气。重复 8~10 次。

第 6 节，动作：①腰部用力左转，带动右臂在体前以掌击左肩臂，同时左臂随之后甩，在身后以掌背拍击腰背部。②左右交替。重复 8~10 次。

第 7 节，动作：①弯腰，双臂侧平举，腰部向右转，同时左臂向前，左手触及右足尖，右臂随之向上伸直于体后。②左右交替。重复 8~10 次。

第 8 节，动作：①双手叉腰，双肩保持平衡，腰部及骨盆作屈向前、左、后、右的水平转圈运动 2 周。②再作相反方向的转圈运动 2 周。

第 9 节，动作：①屈膝微蹲，双手扶膝，以膝、踝关节为轴，作前、左、后、右水平绕环运动 2 周。②再作相反方向的绕环运动 2 周。

第 10 节，动作：①双臂侧平举，使身体保持平衡，右腿抬起前后甩动。②左右交替。各重复 4~5 次。

三、妇女妊娠期、产后保健体操

因为女性的体格、运动的素质与男性有一定的差别，加上女性还有妊娠期、产后等不同的生理期，所以，女性的保健体操，一定要充分考虑女性的生理特点，尤其是要考虑女性不同的生理期。女性平素的保健体操与同龄男子的没有多大差别。对于女性，主要是在妊娠期及产后等阶段要区别对待。例如：女性怀孕后，全身会发生多种生理变化，这时如

能坚持进行保健体操锻炼，便可增加腹肌收缩力，有利于婴儿的娩出；在产后进行保健体操锻炼，将有利于产后的子宫复原、伤口愈合、恶露排出，促进全身血液循环和胃肠蠕动，防止产后便秘和静脉血栓的形成，以及恢复健美的体形。

（一）妊娠期保健体操

该操是日本红十字会医院妇产科主任野米源一先生所编制，一般从妊娠 3 个月开始锻炼。

1. 妊娠第 3 个月

（1）足尖运动：坐位，两足平踏地面，尽力上翘足尖，翘起后再放下，反复多次。

（2）踝关节运动：坐位，架起二郎腿，下面一腿的足部平踏地面，上面一腿脚尖伸直，踝关节以上部分不动，缓缓上下活动踝关节数次，然后将足背向下伸直，使膝关节、踝关节和足背连成一条直线，两腿交替练习。

以上两项运动目的，是增强足部踝关节和韧带的弹性和力量，以承受日益增加的体重。

2. 妊娠 4 个月以后

（1）盘腿运动：盘腿坐在地板上，两手轻放两膝上，然后双手用力把膝盖向下推压，持续一个呼吸时间，把手放开。如此反复 2~3 分钟。

（2）振动骨盆运动：仰卧位。屈膝，腰背缓缓向上成反弓状，还原后，静卧 10 分钟再做。重复 5 次。

（3）骨盆扭转运动：仰卧位，左腿伸直，右腿向上屈膝，足后跟贴近臀部，右膝先缓缓倒向左腿，使腰扭转，然后再向外侧缓缓倒下，使右侧大腿外侧贴近床面。左右交替。重

复 5~10 次。

以上 3 项锻炼的目的，是为加强腹肌及腰背肌力量，并使骨盆韧带松弛。

(4) 腹式呼吸运动：仰卧位，用鼻吸气，同时使腹部鼓起，然后用口呼气，使腹部收缩。重复练习 3~5 分钟。

这一锻炼，有益于孕妇临产时的情绪稳定，使其腹部力量增强，有利于胎儿娩出，同时也可以改善胎儿的供氧条件。

3. 妊娠 8 个月时

(1) 腹式深呼吸运动

立位，胸部稍前倾，先缓缓吸一口气，及至下腹鼓起膨出，再缓缓呼气，同时收缩腹部。每分钟呼吸 12~15 次为宜。

仰卧位，两膝屈曲，两手轻轻放在同侧下腹部，其余动作同“立位”。

侧卧位，两膝自然屈曲，上面一侧的手放在同侧下腹部，其余动作同“立位”。

坐位，跪坐于床上，上身略向后仰，两手臂向后支撑，也可坐在靠背椅上，臀部稍离开椅背，其余动作同“立位”。

这一锻炼的目的，是进一步在各种体位加强腹式呼吸锻炼。

(2) 临盆前呼吸运动

按摩法：双手张开，两拇指尖相对应，其余手指并拢，左右手对称置于下腹部，拇指在脐水平线上，吸气时两手缓缓向腹正中按摩，呼气时回到原位。重复 5~10 次。

压迫法：妊娠后期子宫敏感，略有刺激即可引起收缩。当子宫收缩时，取仰卧位，双手手指顶住腰部，或将两手分别

放在两胯部，拇指分别压在髂前上棘内侧，同时作腹式呼吸。重复 5~10 次。

仰卧屏气法：仰卧位，先深深吸一口气，然后作微弱的呼吸。如此重复 5 次。

上述锻炼的目的，是在增加产力的同时，减少产妇的痛苦和紧张，而起到镇静、安定的作用。屏气锻炼还有助于缩短产程。

（二）产后保健体操

一般而言，正常产妇在产后 6~8 小时便可下床活动，会阴侧切术及剖腹产的产妇，只要一般情况良好，也可在产后 24 小时下床活动。开展产后保健体操，可以尽快地恢复体形，并可防止出现产后并发症。这里介绍的是美国医学专家为正常产妇编制的产后保健体操。

1. 产后第 1 天

（1）胸式呼吸运动：仰卧位，两膝关节屈曲，双手轻轻置于胸部，先作深慢的吸气，双手随吸气自然松开，吸气毕略屏气片刻，再开始呼气。重复 10 次。

（2）足尖运动：仰卧位，两手置于双肘下，足跟并拢，足趾伸直，两足足尖作左右反方向运动。重复 10 次。

（3）抬头运动：仰卧位，两手交叉放置于腹部，收缩腹肌，慢慢抬起头部，然后还原。重复 10 次。

2. 产后第 2 天

（1）腹式呼吸运动：仰卧位，两腿伸直，一手置于腹部，另一手置于腰肋部，使肩以下及腰、背、腿、足紧贴在床上，然后抬头，以两眼能看到置于腹部的手为度。在这种姿势下

正常呼吸。每天做若干次。

(2) 扩胸运动：仰卧位，并腿，挺胸，收腹，两手伸直放置于腹部，交叉，然后两手向外展作扩胸运动，还原。重复 10 次。

(3) 握拳伸指运动：坐位，先握拳，后伸展十指。重复 10 次。

(4) 足部运动：坐位，两足尖同时伸直，先作翘起动作，再作交替上翘动作。各重复 10 次。

3. 产后 3~4 天

(1) 腹肌运动：仰卧位，双手置于腰背部，呼气时，使腰背略为离开床铺；吸气时，腹部用力使腰背与床铺相贴。重复 8~10 次。

(2) 足部运动：仰卧位，两足伸直相互重叠，用上面的脚轻轻敲下面的脚 3~4 次，然后腰与大腿同时用力，使两足靠拢并伸直脚尖。左右交替，各重复 4~5 次。

(3) 伸臂绕头运动：仰卧位，两腿伸直，挺胸，收腹，两臂伸直置于体侧，右臂上抬作绕环运动，还原；然后换左臂同样动作，还原。重复 8~10 次。

(4) 牵腿屈曲运动：仰卧位，两腿伸直，先左大腿带小腿屈膝呈直角，还原；换右腿做同样动作。左右交替，各重复 4~5 次。

(5) 骨盆关节运动：两手叉腰，背部紧贴床铺，右腿略抬起并向左移动，维持 1 秒钟，还原；换左腿做同样动作。左右交替，各重复 4~5 次。

(6) 手部运动：两手向前平举，与肩同高，手掌先自然

下垂，然后向各方向摆动 8~10 次。

4. 产后 5~10 天

(1) 单腿屈曲运动：仰卧位，双腿伸直，右侧腿屈膝，足底平踏床上，进一步屈膝，使膝关节尽可能贴近腹部后，再逐渐伸展膝关节，使腿向上伸直，足尖充分伸展，保持一呼一吸所用的时间，还原。左右交替，各重复 4~5 次。

(2) 双腿屈曲运动：仰卧位，上肢平放于体侧，双腿抬起伸直，同时腹肌、提肛肌收缩。重复 8~10 次。

(3) 臀部运动：仰卧位，双腿屈曲，脚底平放于床上，尽量抬高臀部，背部亦离开床面。重复 8~10 次。

(4) 骨盆旋转运动：仰卧位，屈双膝，两足并拢，双膝向左右摆动，尽量使同侧膝关节外侧靠近床面。重复 8~10 次。

5. 产后 10~30 天

(1) 胸膝位运动：双膝跪于床上，大腿呈垂直状，臀部抬高，前胸下俯，抵床，腰背挺直。初练时维持 2 分钟左右，随后可增至 5 分钟。

(2) 抬臀运动：在胸膝卧位的动作基础上，尽可能抬高臀部。以上动作重复 20 次左右。

(3) 仰卧起坐运动：仰卧位，两膝屈曲，两臂交叉合抱于胸前，然后慢慢坐起。重复练习 8~10 次。以后逐渐增大难度，如两膝伸直，两手合抱置于头后等。

(4) 俯卧抬腿运动：俯卧位，双手放于体侧，两腿交替向后抬高，各重复 4~5 次。

(5) 绕臂运动：两脚开立，与肩同宽，挺胸，收腹，先

作左臂由前向后大绕环动作 4 次，再换右臂做同样动作。然后作两臂同时由前向后的大绕环动作 4 次，最后作两臂反方向大绕环 4 次。

(6) 扩胸运动：两脚开立，与肩同宽，先作两臂屈曲的扩胸运动 4 次，然后作两臂伸直的扩胸运动 4 次。

(7) 转身运动：两脚开立，与肩同宽，两手交叉放于后枕部，作上身躯干侧屈运动。左右交替，各重复 4 次。

(8) 胸腹运动：两脚开立，与肩同宽，两手自然下垂，挺胸，收腹，两手握拳屈肘，上举并作扩胸运动，然后两手变掌，臂伸直，弯腰，两手指或掌面尽量触地。重复 8~10 次。

四、不同职业的保健体操

众所周知，许多人会因为职业的环境、体位和习惯等因素，造成身体的种种不适，时间久了，还会进一步形成“职业病”。例如：办公室内与自然空气间的流通较差，再加上空调机、复印机、电子计算机运转时散发出的有害气体，往往会使长期工作人员的大脑皮质兴奋与抑制失去调节，产生头痛、头晕、疲乏、食欲不振等一系列神经衰弱的症状。其次，办公室的采光多为日光灯照明，长期在日光灯下工作，接受日光照射的机会则大为减少，从而降低了机体对钙的吸收能力，导致缺钙使骨质疏松。另外，久坐办公室的人常会由于俯首弓背、久坐不动等不良姿势而造成颈椎病、腰椎间盘突出症、便秘、痔疮等常见病。不同职业的保健体操就是针对各职业的特点和需要编制的，经常做保健体操，可有效地减

少上述不良因素的影响，增强机体的抵抗力，从而达到职业防病保健的目的。现介绍 3 种常用的职业保健体操如下：

（一）办公室工作人员的保健体操

伏案办公的工作人员，除要适当地调节办公桌和椅子的高度之外，还应该避免长时间处于一种姿势的状态，最好的方法就是间隔 2~3 小时后，暂停手中的工作，做一做保健体操。数分钟的保健体操可有效地解除神经紧张，促进血液循环，并增加关节的灵活性，避免骨关节的退行性改变。具体方法为：1. 耸肩运动：坐位，将双肩向上耸起，并逐渐向后、向下，再向前旋转，共旋转 4~5 次。要求达到最大的活动范围，然后反方向同样方法旋转 4~5 次。

2. 手臂转圈运动：坐位，双臂向两侧平伸，手臂沿着小圆圈旋转，向前、向后各重复 4~5 次。

3. 扩胸运动：坐位，双手交叉放在枕颈部，手臂尽量向外伸展，直到胸肌完全伸展开为止。以上动作重复 8~10 次。

4. 颈部旋转运动：坐位，慢慢地让头部低垂到胸前，然后再做垂向左边及垂向右边的动作，接下来尽量把下巴抬高，再把头转到左边，最后把头转向右边。重复 4~5 次。

5. 上背伸展运动：坐位，两手分别搭在同侧肩上，逐渐向左侧转腰，一直转到最大限度为止，还原。再向右侧同样方法转腰。左右交替，各重复 4~5 次。

6. 侧方伸展运动：坐位，双臂上举伸直，双手十指在头上交叉，慢慢地向左侧弯腰，弯到最大限度，还原。然后再向右侧同样方法弯腰。左右交替，各重复 4~5 次。

7. 肩部伸展运动：坐位，右手从右肩向后向下，左手从

左肘部向后向上，同时伸到背部相会，并尽可能使两手手指扣住，还原。再进行左手在上面，右手在下面的同样动作。左右交替，各重复 4~5 次。

8. 扭腕运动：坐位，右臂向前伸直，左手抵住右手手指，用力向上扳动，使手腕背屈，还原。换左侧做同样动作。左右交替。各重复 4~5 次。

9. 手指伸展运动：坐位，双臂向前略抬起，手掌向下，五指尽量张开，慢慢地从 1 数到 5，然后放松。重复 8~10 次。

10. 拥抱运动：坐位，双臂在胸前交叉，让手指摸到对侧肩膀，用力给自己一个拥抱。重复 8~10 次。

（二）脑力劳动者的保健体操

人的大脑有左右半球之分，右半球支配左半身，左半球支配右半身；左半球掌握语言等高级中枢，被称为优势半球，右半球则起协助作用，称为非优势半球。脑力劳动者常常由于过多地使用左半球而使它疲劳，因此，容易产生记忆力降低、思维减退、无精打采、精神不集中等现象。脑力劳动者的保健体操，就是通过开展左半身体操，以发挥右半球的作用，达到健脑宁神的目的。脑力劳动者的保健体操，也称为不对称体操，具体方法如下：

第 1 节，手指运动：两臂前平举，掌心向上，右手从大拇指起，左手从小拇指起，依次向内卷屈，而后再依次伸直。两手的起始手指交替，重复 6~8 次。

第 2 节，伸展运动：两臂上举，同时低头；两臂放下，同时抬头后仰；两臂向左平举，同时头向右转；两臂向右平举，同时头向左转。重复 6~8 次。

第3节，上肢运动：左臂先于右臂一拍做动作。依次叉腰、侧平举、屈肘、屈腕、屈手指、触肩、上举，然后再沿上述动作反过来依次往下做。左右交替，重复3~4次。

第4节，臂绕环运动：以肩为轴，左右臂分别按顺、逆时针方向同时绕环。左右交替，重复3~4次。

第5节，四肢运动：左臂以肘为轴，右腿以膝为轴，在水平位分别按顺、逆时针方向划圈，然后上、下肢再交换旋转方向做。左右交替，重复3~4次。

第6节，画图形运动：两臂上举，左手在体前画三角形，同时右手在体前画圆形，而右脚在地上画四边形。可交换手、脚所画的图形。左右交替，重复3~4次。

第7节，侧卧撑运动：身体从直立姿势向左侧倾倒，以左手和右脚尖支撑身体。左臂伸直支撑，身体倾斜，笔直横卧。弯左膝后起身，回到原来的姿势。然后换右侧倾倒。左右交替，各重复3~4次。

第8节，俯卧撑运动：俯卧位，两脚并拢，两手置于身旁，用腕和脚尖支撑身体。屈肘弯臂，同时将左腿高抬，右臂尽可能不用力，还原。然后再做右腿高抬的动作。左右交替，重复3~4次。

第9节，腿绕环运动：仰卧位，左腿伸直上抬，然后将上抬的左腿倒向左侧，但不能碰到床，再按相反的顺序还原。左右交替，各重复3~4次。

第10节，全身运动：站立位，立正姿势。先以肩为轴，左臂经体前向后绕环一圈至上举，同时右臂快速绕环2圈至上举。然后上体向前弯曲，两手指尖尽量触地。接着左腿向

左前方跨一大步成弓步，同时上体抬起，左臂向左前方斜上举，手掌内旋，右臂向右后方斜下伸，手掌外旋。还原。左右交替，重复 3~4 次。

第 11 节，跳跃运动：作单足跳，左腿用力向上跳，双手在头顶上轻轻击掌，而右腿轻轻向上跳时，两手在头顶上重重击掌。左右交替，重复 3~4 次。

第 12 节，放松运动：两脚原地踏步。两臂放松前后摆动，同时口中轻发多拍一呼的口令，如“1、一、一、一、2、一、一、一、……”重复进行 2~3 分钟。

（三）微机操作人员的保健体操

微机的广泛普及和应用，使得从事微机操作的专业人员越来越多。微机操作人员手指不停地按击键盘，很容易引起手腕及手指疲劳、酸胀、活动僵硬，甚至还可引起手、腕部的关节疾病。微机操作人员的保健体操就是针对微机工作人员工作特点而编制的手部保健体操。经常的保健锻炼，可促进手部血液循环，消除肌肉疲劳，改善手腕、手指的灵活性，提高工作效率。具体方法为：

第 1 节，分指运动：五指并拢伸直，然后分开，并用力伸展，持续片刻，还原。重复 12~16 次。

第 2 节，握拳运动：五指并拢，然后依次屈拇指、食指、中指、无名指、小拇指，最后用力握拳，持续片刻，还原。重复 12~16 次。

第 3 节，对指运动：拇指依次与其余四指指尖相接触，成“O”形，先由食指至小指，再由小指至食指。重复 12~16 次。

第 4 节，外展拇指运动：五指伸直，拇指尽量远离食指，

虎口成“V”形，持续片刻，还原。重复 12~16 次。

第 5 节，屈手掌运动：拇指远离食指，然后弯屈手掌，使拇指与其余四指成“U”形，持续片刻，还原。重复 12~16 次。

第 6 节，伸展腕运动：五指屈成握杯状，然后手腕向背侧伸展，持续片刻，再向掌侧弯曲，尽量弯屈，持续片刻，还原。重复 12~16 次。

第 7 节，腕侧屈运动：五指自然屈曲，手腕向小指侧偏移，持续片刻，然后再向拇指侧偏移，持续片刻，还原。重复 12~16 次。

第 8 节，翻掌运动：前臂平放在桌上，手掌向下，两手先向外、向上翻转至掌心向上，然后再向内、向下翻转，使掌心向下。重复 12~16 次。

五、不同时间的保健体操

不同的时间所开展的保健体操，应有所不同，例如早晨起床后所做早操的目的，是为了让机体摆脱生理过程的抑制状态，加强大脑皮质与各系统和器官之间的协调作用，提高机体全身张力，使机体转入活动状态。而在夜晚临睡眠时进行的保健体操，则是为了通过适当的运动产生积极的休息作用，让人们容易入睡，并且使机体进行自我休整，加速消除白天的疲劳。保健体操还可根据不同时间，见缝插针地进行。

（一）清晨的保健体操

早操是保健体操之中最常见的一种形式，具体的方法较

多，这里介绍的是在德国很受欢迎，专为晨起者编排的一套爽身保健体操。

1. 打开窗户，做深呼吸 3 次。

2. 双臂用力后摆，同时顺势弯腰，使面部尽可能靠近膝部，随即直身，双臂前摆，并举过头顶，然后再次弯腰并向后摆臂，快速做 4 次。

3. 分腿直立，两臂向前平伸，先踢右腿，用脚踢左手，还原后换左腿踢右手。注意双腿不要弯曲且身体保持直立。左右各做 6 次。

4. 直立，两臂向前平伸，蹲起 5 次。

5. 仰卧位，两臂平放于体侧。深吸气，迅速起身双手抱双膝，并使大腿靠近身体，同时呼气。重新躺下，吸气，迅速起身抱右膝，还原同时呼气，左右各做 7 次。

6. 平身俯卧，屈臂，双手于肩下撑地，随即两腿伸直，交替上下摆动，同时仰头，并绷紧背部肌肉，左右腿各摆动 10 次。

7. 跪姿，坐于足跟上。用力摆臂引身向上，且上身稍向左倾，垂臂后重新坐在足跟上。左右交替，各重复 10 次。

8. 仰卧位，两臂贴身平放，屈膝收腿，两小腿交替上举，各做 20 次。

9. 直腿端坐，缓慢向后倒身成卧势，两臂平放于身体两侧，同时双腿伸直上举，向头部摆腿至足尖在头的上部触地。然后将双腿慢慢回摆，复位，坐起，共做 3 次。

10. 平身仰卧，两腿及躯干用力向上竖起，双手撑臀部，抖动两腿，而后重新坐直身体。共做 10 次。

（二）平时坐位的保健体操

日常工作和生活中，坐着的机会较多。为了便于在椅子上进行保健体操锻炼，瑞典的体育保健专家编制了一套在椅子上进行锻炼的保健体操，其有利于长时间坐着的人，促进血液循环，增强肌肉力量，改善心脏功能，减少关节疾病。

1. 准备运动

（1）坐在椅子上，两脚尖着地，脚跟上提，脚尖尽量收向椅子。伸左腿，尽量上抬拉平，脚跟尽量向前推，脚尖向上钩，还原；换右脚，动作如前，还原；再双腿并拢，动作如前，还原。重复 4 次。

（2）坐在椅子上，双足并排，脚尖向前，抬左腿贴胸，两手紧抱小腿，还原；换右腿，动作如前，还原；然后抬起双膝两手紧抱小腿，还原；起身，使臀部稍离开座位，向脚尖弯身，两腿直立，尽量下弯，还原。放松。重复 5 次。

（3）坐着“跑”步。每步尽量将脚跟提高，左右脚交换，手臂屈曲，和跑步姿势一样，随脚步前后摆动。做 1~3 分钟。

2. 加速血液循环的运动

（1）坐在椅子上，双臂屈肘，右前臂屈曲向上，左膝向后，同时提升，还原。用左前臂和右膝做同样动作。重复 15 次。

（2）坐位“障碍滑雪”。坐着两脚脚跟尽量向右，两手也同时放在右侧。提起脚跟，将脚跟和两臂同时转向左侧。左右交替，重复 30 次。

3. 肌肉运动

（1）背部和腹部运动：①尽量收缩腹肌，自然呼吸，上

体前弯，同时翘起脚尖，脚跟着地，然后将脚尖放下着地，放松腹肌，直起身体，重复 30 次。②松弛地坐着，尽量收紧腹肌，保持这一姿势 7 秒钟，再放松 7 秒钟，重复 8 次。③松弛地坐着，两肩下垂，把背伸直，尽量收紧背部肌肉，持续 7 秒钟，再放松 7 秒钟，重复 8 次。

(2) 肩部和手臂运动：①坐位，放松双肩，尽量推右肩向前，然后推左肩向前，还原，放松，双手互握，两臂前伸上举，向后越过头部，手心向上，轻轻向上伸，重复 8 次。②有节奏地轻轻转动双肩，转大圈，向前、向后各转 10~15 次。

(3) 腿、踝和脚的运动：①坐位，脚跟离地，翘起脚尖，用双脚转大圈，向左右方向各转 10~15 次。②坐位，双肘撑在双膝上，身向前屈，用全身重量压在膝上，尽量提起双脚跟，再放下脚跟，翘起脚尖。重复 15 次。

(4) 手和手腕运动：双手握拳，掌心向上，双手向各方向转动，然后伸开五指，还原。重复 15 次。

(5) 颈部运动：①坐位，低头，下颌贴着前胸，持续片刻，然后仰头向后。再把头尽量向右转，点头 3 次，再向左，做同样动作。重复 10 次。②右手放在右耳上方头部，头向右侧屈，用手稍给阻力，还原。换左侧，做法相同。重复 10 次。

4. 放松运动

直坐，尽量放松，轻声均匀地深呼吸，将空气吸入再呼出，直至呼尽。重复 5 次。

(三) 观看电视时的保健体操

电视的收视率很高，是极好的宣传教育和娱乐形式，但如果每次连续收看 4~5 小时或更久，不仅会让人视力逐渐减

退(即时的视力可暂时减弱30%),而且还会出现头胀、眼疼、颈部和腰背部酸痛、周身疲劳等。因此,在观看电视的同时,坐在椅子或沙发上,进行保健体操锻炼是颇有必要的。

第1节,坐位,闭上眼,用双手食指分别在同侧眼球上轻轻揉按,顺时针、逆时针各揉按20~40次,

第2节,坐位,两手食、中指微屈,以手指代替梳子,从前额部到后枕部“梳头”10~20次。

第3节,坐在椅子边缘,双肩向后倾斜紧靠椅背,双手向上屈肘,抓住椅背上沿,双腿并拢绷直,向上抬起双腿,然后慢慢放下,还原。抬腿时吸气,放下时呼气。重复5~10次。

第4节,坐在椅子边缘,伸直双腿,脚掌着地,双手抓住椅子两边扶手,双手撑起,上身与腿成直线,目视天花板,深吸气,还原,呼气。重复5~10次。

第5节,坐在椅子边缘,双手抓住身体两侧的椅边,伸直双腿,脚后跟着地,双臂屈肘,身体慢慢离开座位,坐在地板上,双腿膝盖不要弯曲,放下双臂,还原。重复5~10次。

第6节,坐在椅子边缘,伸直双腿,脚掌着地,双臂向前伸直,吸气;弯腰,尽量使双手伸到脚趾,呼气。重复5~10次。

第7节,坐在椅子边缘,双手抓住身体两侧的椅边,伸直双腿,脚掌着地,然后双腿膝关节屈曲,双臂向前绷直,上体前伸,臀部离开坐椅尽量向脚后跟坐去,吸气,还原,同时呼气。重复5~10次。

第8节,双手抓住椅子两边扶手,撑起,双腿膝关节屈曲,抬起小腿,跪在椅子上,臀部坐于脚后跟上,双肩靠在

椅背上，吸气，然后双臂弯曲，放下双腿，坐在椅子上，呼气。以上动作重复 5~10 次。

（四）临睡前的保健体操

睡前的保健体操，以放松性的运动为主，目的是为了有益于入睡，尽快地消除疲劳。下面介绍的是临睡前取坐位、仰卧位的保健体操。

1. 坐位

（1）向上伸展一侧上肢，然后放松落下。左右交替，和左右侧同时进行，各重复 3~5 次。

（2）将腰挺起来，端坐位，吸气；再如平常坐姿，放松，后背弓起，使全身重量向下，呼气。重复 3~5 次。

（3）将腰挺起来，伸直一侧上肢，逐渐上举，同时吸气；再如平常坐姿，放松，后背弓起，同时放松该侧上肢并落下，呼气。左右交替，和左右侧同时进行，各重复 3~5 次。

（4）端坐位，抬头，然后放松，全身重量向下，头向前垂。重复 3~5 次。

（5）端坐位，同时抬高伸展一侧上肢，上举；然后放松全身重量，放下该侧上肢，同时向前垂头。左右交替，和左右双侧同时进行，各重复 3~5 次。

（6）坐在椅子边缘，并用手抓住椅子扶手，同时伸展一侧下肢，并以脚跟为轴，做内旋、外旋动作。左右交替，和左右侧同时进行。各重复 3~5 次。

2. 仰卧位

（1）将上肢放松，侧放于身体两侧，同时轻轻握拳，至握紧后，再慢慢放松。左右交替，和左右侧同时进行，各重

复 3~5 次。

(2) 在床上用力按上肢，然后放松。左右交替，和左右侧同时进行，各重复 3~5 次。

(3) 将上肢放松，放于身体两侧。手指张开，手腕背屈将一侧手抬起，然后放松落下。左右交替，和左右侧同时进行。各重复 3~5 次。

(4) 缓缓抬起一侧前臂，再放松落下。左右交替和左右侧同时进行，各重复 3~5 次。

(5) 伸展一侧上肢，并抬起来，然后放松，落下。左右交替，和左右双侧同时进行。各重复 3~5 次。

(6) 稍稍将头抬起，然后放松落下。重复 3~5 次。

(7) 慢慢抬起上半身，然后放松，像躺下一样。重复 3~5 次。