

+ 湘雅心脏康复科普丛书 +

第二套  
**弹力带**  
**强心复健操**

刘遼心 主编  
甄耀山 副主编

海南出版社

· 海口 ·

本书由长沙市随心促健公益慈善基金会资助出版

## 《第二套弹力带强心复健操》编委名单

**主 编：**刘遂心（教授，博士生导师，中南大学湘雅医院康复医学科主任）

**副主编：**顿耀山（副教授，硕士生导师，中南大学湘雅医院康复医学科医师）

**编 委：**张文亮（中南大学湘雅医院康复医学科资深主管治疗师）

孙利明（中南大学湘雅医院康复医学科主管治疗师）

王 平（中南大学湘雅医院康复医学科物理治疗师）



## 序一

近年来，随着人口老龄化的逐渐加剧，心血管疾病已成为人类的头号杀手。根据《中国心血管健康与疾病报告2020》的数据，每5例死亡中就有2例死于心血管病。

在过去，我们医生更注重对疾病的治疗，而忽略了对上游的预防与下游的康复。其中，心血管疾病的危险因素如高血压、糖尿病、高脂血症等未得到有效控制，与我国心血管发病率居高不下及发病年轻化有着非常密切的关系，严重影响了心血管病患者的生活质量及预后。此外，缺乏运动也是心血管疾病的危险因素之一，同时也是导致运动能力低下和影响人们寿命的主要因素之一，但未能引起人们足够的重视。

运动是天然的良药，科学的运动是防治心血管疾病并改善其危险因素的有效手段。因此，探讨让心血管疾病患者及大众都动起来的运动方案以促进我国人民的心血管健康具有重要意义。

心脏康复的目的是将心血管疾病的预防、治疗、康复以及病人的预后形成一个闭环，从而关注患者在整个链条中的身心健康，并帮助其回归生活，回归家庭，回归社会。其中，运动治疗正是心脏康复的重要干预手段。

本书主编刘遂心教授是国内心内科教授，从事心脏康复的带头人，为国内心脏康复的领军人物。她带领湘雅医院心脏康复团队从零起步，经过二十多年不断探索与实践，积累了丰富的康复经验，取得了众多的成果。本套弹力带强心复健操便是

其多年研究成果之一。

这套操汇集了刘教授及其团队多年的心脏康复临床经验，为解决广大心血管疾病及高危人群的运动康复难题而研发，并针对人体多种功能需求，设计了全面的运动形式，包括有氧运动、抗阻运动、柔韧性训练和协调性及灵活性训练等，特别是依据祖国医学的经络腧穴理论将穴位拍打叩击疗法融入其中，不仅兼顾了中医运动疗法的健康益处，还巧妙地实现了传统运动与现代运动的有机融合。

尤其重要的是，针对这套操的安全性及有效性，刘教授及其团队已经进行了系列临床研究，在健康老年人、衰弱前期老年人、冠心病及高危人群中均取得很好的效果；还在不同年龄、性别人群中测量了这套操的能量消耗及运动强度，为指导人们使用这套操提供了科学详实的依据。

此外，这本书还顺应了信息时代的发展及广大读者阅读习惯的变化。书中附有二维码，通过手机扫码即可获得视频，可随时进行练习，实用便捷，直观简明，是一本适合心血管病患者和大众群体进行自我运动训练和社区群体训练的难得的参考书。

最后，衷心希望随着本书的出版，本套弹力带复健操能够惠及更多百姓，为实现健康中国贡献力量。



中国科学院院士 葛均波  
复旦大学附属中山医院心内科主任  
中国医师协会心内科医师分会会长  
2022年4月 于上海

## 序二

运动是医学、是治疗 (Exercise is Medicine)，这不仅仅是一种观念，这已经逐渐深入到大众的内心，并成为大众的共识。随着医学科学的进步和发展，运动作为预防、治疗和康复的重要措施，已经在现代医学实践中得到了广泛的应用，并且发挥着越来越重要的作用。

运动能力对于人体的健康状态、生活品质以及人的寿命，是有着决定性意义的因素之一。不断增加的实验数据表明，运动能力越强，人的健康状态越佳，人们的生活品质越好，人的寿命就越长。即便是对于病人，特别是慢性疾病的患者，运动能力也是能独立影响患者的健康状况、治疗效果以及预后的因素之一。尤其是在慢性疾病的预防和康复中，运动作为治疗措施，有着极其重要的，甚至是首要的意义。

人体一生的运动能力，不是固定不变的，而是受诸多后天因素的影响，尤其是随着年龄的增长或者疾病的侵袭而改变。积极而合理地进行运动锻炼，是提高和/或保持身体体能不可或缺的方法。运动锻炼作为医疗手段，不仅能对身体体能起到直接作用，同时也能缓解紧张情绪、调整心理状态、促进健康恢复，特别是对于管理慢性疾病的危险因素、矫正和/或改善不良的生活方式，都是十分明确有效的。

运动并不是抽象的，而是具体可行的。作为医疗措施，运动治疗也有适应症、禁忌症、剂效关系，亦有潜在的不良反应。于是，进行运动锻炼，应该遵循运动治疗的原则，进行个体化适配，以及在运动锻炼中不断地进行评估，并及时地做出相应的调整。

因此，有科学管理、专业人员指导的运动，在安全性、有效性和技能训练上，才有优越性，这也是主编刘遂心编著本书的宗旨。

弹力带运动自1976年开始以来，就受到大众的喜爱，得到了迅速的普及和发展，其中包括德国。弹力带操作作为一种运动治疗的方式，已经被证实是安全有效、经济实用的，其操作方便而简易，尤其适合于不同人群和不同场所，是理想的运动方式之一。

湘雅医院刘遂心教授带领心脏康复专业团队长期致力于对各系统疾病的运动治疗，尤其在多年的康复实践中，率先将弹力带引入中国心脏康复领域，系统而规范地开展了弹力带操的运用与普及，进行了一系列创新研究，积累了丰富而宝贵的经验。在此基础上，该团队开创并完善了具有中国特色的、科学合理又易学易用的第二套弹力带强心复健操，并完成了系列临床研究，精准地验证了这套操的安全性及疗效。本书由该团队多年从事康复事业的专业人士，精诚合作、细心雕琢，以通俗的语言、浅显的文字，悉心编著而成，并且配以直观明了、方便学习的影视资料，从理论到实践，详细阐述了这套操的应用事宜，是既适用于心血管病患者及普通人群，也有益于从事运动治疗的专业人士参考的一本好书。



德国乌尔姆大学医学院心血管内科教授 刘跃飞

心血管内科运动与康复医学组

2022年5月 于德国乌尔姆



## 前言

《湘雅心脏康复科普丛书·第二套弹力带强心复健操》终于正式出版了，非常高兴我和团队经过多年努力与反复实践的成果即将分享给更多的人，让更多人了解运动，帮助更多人科学的运动，快乐的运动；让更多的人从运动中获益，远离心血管病等慢病的困扰，活得健康、活得长寿。此书的出版必将让我在实现人生目标的路上又向前迈进一步。今天提笔写此序言，百感交集，难以自抑。常常有人好奇地问我：“你一个心内科医生，为什么要去编一套操呢？”其中因由，需要从这套操的诞生说起。

### 一、弹力带强心复健操的诞生

1984年，我从湘雅医学院毕业后被分配至湘雅医院心内科工作，一干就是17年，当时治疗心血管疾病的主要手段就是药物，期间我挽救了不少人的生命，为此很多病友感激我，称我为“救命恩人”。工作头几年我颇有成就感。随着时间的推移，我发现病人越治越多，部分患者反反复复住院治疗，药越吃越多，生活质量却越来越差，甚至过早离世，令人惋惜，而且病人越来越年轻化。问题究竟出在什么地方？如何进一步帮助到病人？我感到非常的迷茫与困惑。

正当我多方探究，寻找新的方向之时，无意中从全国知名的心血管病专家，我

的导师孙明教授那里了解到美国的心脏康复疗法，并且得知我院即将开展此项目，我兴奋不已，认准了这就是我新的发展方向与追求。为了这一目标，2000年我从大家普遍看好的心内科调入当时的冷门科室康复科转攻心血管病的治疗与康复，即在原有药物治疗和手术治疗的基础上加用以运动为主、饮食等为辅的非药物治疗。我的工作重心也从不断的抢救病人转移到对心血管疾病的预防、治疗和康复上。此后，我发现非药物疗法在对心血管病的治疗中也非常重要，尤其是加用运动治疗的确明显提高了治疗的效果，不仅减少了患者的服用药物剂量、住院次数，还提高了患者的生活质量，让患者重新回归了正常的生活和工作。这一发现让我欣喜不已，它不但能够切切实实地帮助患者，还让我找到了久违的成就感。于是我带领团队继续不懈推广运动治疗，期望能让更多的人从中获益。

在这个过程中，我们有很多新发现，受到很多鼓舞，但也遇到了很多难题：

### 1. 人们过多的依赖于药物治疗，不了解运动是一种天然的良药

人们生病后，往往是求医问药，而且过多依赖于药物治疗。然而很少有人知道“运动”也是一种治疗疾病的手段，尤其是对心血管疾病具有良好的治疗作用。同时，“心脏病人应该静养”的传统观念早已根深蒂固，让大众相信并接受运动治疗并非易事。但实际上，“运动”不仅可以治疗疾病，而且可以预防多种慢性病，例如高血压、冠心病、糖尿病、高血脂、脂肪肝、脑梗死和脑出血、颈肩腰背痛等，这些疾病大多由不健康的饮食和缺乏运动等不良的生活方式所引起，完全可以通过改变

生活方式恢复正常或达到部分康复。

## 2. 人们对运动知之甚少，更不知如何科学全面的运动

很多人知道运动有益于身体健康，但对于如何科学的运动却很茫然。而且大部分人仅仅只做有氧运动，如走步、跑步、骑车、游泳等，不知道还需要做抗阻运动、柔韧性训练、平衡训练和协调性训练等；也有部分病友在健身房做单一的抗阻运动，注重肌肉力量训练而忽略了心肺功能的锻炼；还有很多人运动量不够，认为做做家务或者逛逛菜市场就是运动锻炼；当然也有一小部分人急于求成，运动过量，导致运动时急性发病。

## 3. 病友在医院内可以安全有效运动，但在家中不知道如何运动

病友在医院的心脏康复中心有专业医生和治疗师进行指导，还有各种各样的运动器械，加上运动中的血压、心率、血氧饱和度及心电图等医学监护，能够得到全面的、科学的、有效的运动治疗，但回家后缺乏医务人员指导，也没有相关设备，尤其是抗阻设备，病友常常不知道该如何在家继续运动。如何让病友在家也能够达到与医院内效果相当的运动治疗，是摆在我们面前的一个难题。

## 4. 知易行难，病友在家运动难以持之以恒

很多人知道运动的好处，也尝到了运动带来的益处，但难以长期坚持。如：受

天气的影响，不能户外运动；出差在外，受场地、设备等因素的限制；运动缺乏趣味性等，导致运动中斷。如何能够让人们在家也乐意坚持运动，是摆在我们面前的另一个难题。

为了解决上述难题，我决定出国学习。非常幸运，经过激烈的竞争，我获得了我国留学基金委的资助，2006年至2008年，我以访问学者的身份在美国耶鲁大学学习。在此期间，我看到美国心脏康复中心针对心脏病患者采用运动治疗，效果显著且患者接受度很高，已非常普及。此外，我还看到美国同行运用弹力带这种可以随身携带的工具指导病人做抗阻运动，既方便又有效，深受启发。当时国内还没有这种弹力带，为了尽快开展工作，回国时我放弃了大部分私人物品，转而携带了大半箱弹力带，希望能利用弹力带编排一套操，将有氧运动、抗阻运动、柔韧性训练和平衡训练等有机融合，让人们在优美的旋律中得到全面的运动锻炼。回国后，我的这个想法得到了我的团队的积极响应，也得到了香港资深物理治疗师、运动科学硕士黄志基先生的大力帮助。于是，很快我们便投入到临床实践，编制了“第一套弹力带强心复健操”，希望能够帮助人们养成科学的运动习惯，远离心血管疾病。

之后，我多次在全国性的学术会议上分享了第一套弹力带强心复健操，得到了同行的广泛认可。其中一次学术会议结束后，一位资深专家特地找到我，非常激动地握住我的手说：“这套操太好了，非常实用！”同时，她有些遗憾地说：“我做了30年的干部保健工作，为什么就没有想起来编一套操呢？”她还认为这套操要是能够加上中医元素就更好了。说实话，当时我非常震惊，这一套操值得一位资深教授

如此激动吗？回家后，这位教授的表情常浮现在我眼前，她的建议时常在我耳边回响，其实多年来我也希望找到现代运动与传统运动的结合点。经过反复思考和团队的探索，我们决定在第二套操加入中医元素，即穴位拍打。（由于时间匆忙，当时未来得及和这位教授进行深入交流，互相交换联系方式，实乃人生一大憾事。在此，我对这位教授给出的建议表示感谢！）

当时第一套弹力带强心复健操已经在临床推广了三年，在此过程中我们发现，第一套操虽然效果好，但是强度偏大，应用人群受限。经过反复思考和团队的多方面探索，我们决定在第一套操的基础上进行改良，从国内外汲取经验，取长补短，编制“第二套弹力带强心复健操”，保留第一套操的全面运动形式，并且增加协调性训练和灵活性训练及中医元素。在设计时，还考虑了运动能力较差人群的身体情况，包括老年人和“缺乏运动人群”以及因为疾病短期体能下降的人群，特别将这套操的动作强度分为“三个等级”，动作难度及运动强度逐步递增，从初阶、中阶到高阶，适合不同运动能力的人群进行循序渐进式训练；此外，针对部分站立有困难的人群，编排了“立位和坐位”两种训练方式，使得这套操更加完善，应用人群更加广泛。

## 二、弹力带强心复健操的优点

### 1. 新兴运动，促使不同人群动起来

今天，人们普遍认同运动有益身体健康，但对于缺乏运动对身体的危害却知之

甚少。大量研究证明，久坐不动的生活方式会显著增加患心血管疾病的风险，缺乏运动同高血压、高血脂一样是心血管病的危险因素，同时也是导致运动能力下降的主要原因之一。近年研究表明“有氧运动能力决定了人的寿命”，运动能力越强，寿命越长，且与有无心脏病没有直接关系。换言之，心脏病患者如果运动能力强，亦可以长寿；反之，健康人如果运动能力低下照样寿命短。而且，运动能力每提升1个代谢当量\*（\*代谢当量指身体活动时相对能量代谢水平，是衡量运动强度的指标），生存率可提升12%–30%。我们的临床实践发现，对于运动能力没有达到常人水平的人群，经过科学的运动指导1-3个月，运动能力提升1-3代谢当量是不难达到的。因此，改变久坐不动的静息生活方式，探索让不同的人群都能动起来的运动方案，具有很大的社会价值。本套操为人们提供了一种新的运动方式，适合不同年龄阶段的人群，且利用八种不同强度的弹力带，为不同体能的人群提供适合自己的抗阻运动。对于一般成年人，可以帮助强心健体，保持优美体型，有效预防心脑血管病及慢病；对于心脏病患者，则有促进康复的效果，故名“弹力带强心复健操”。

## 2. 科学设计，融合多种运动形式

汽车长期不开，会生锈甚至报废，人也一样，要保持健康的体魄，需要坚持运动。而且，人的日常活动及运动需要多个脏器协调完成，为增加或保持全身的机能

水平，运动锻炼应包括多种运动形式。每一种运动形式作用不同，缺一不可。本套操针对人体需求，设计了包括有氧运动、抗阻运动、平衡及协调性训练等不同形式，达到科学全面的锻炼。

### 3. 融入中医，提升现代运动效果

祖国传统医学历史悠久，博大精深，在未病先防，既病防变，愈后防复方面具有独特的优势，已形成了丰富多样的技术方法。中医认为病邪滞留、淤阻经络、不通则痛是多种心脏疾病和慢病的重要病机。本套操荟集中医精华，融入了以腧穴—经络—脏腑为基础的“穴位拍打叩击疗法”，即用手掌对穴位予以持续、有力、均匀、柔和的拍打叩击，配合多关节全方位运动，通过振荡刺激、传导感应既能起到疏经通络、行气理血，驱散淤邪的作用（与中医药活血通络化瘀有异曲同工之效），又可改善血液、淋巴循环，恢复肌肉弹性，促进新陈代谢，增强人体免疫力。此外，现代医学证实刺激穴位可有效地缓解焦虑、抑郁等负面情绪。基于此，本套操融入了中医穴位刺激的元素，通过穴位拍打祛除淤邪，促进新陈代谢和血液循环，愉悦心情，丰富了本套操的内涵，提升了本套操的治疗效果。

### 4. 方便实用，提高运动依从性

本套操不受时间、地点、天气的影响，在家里、办公室、宾馆均可以练习，伴随着欢快的音乐，让练习者尽享运动的乐趣。

## 5. 安全有效，经过临床实践检验

本套操编制完成后拍成视频并制成光碟在我院心脏康复中心用于心血管病的运动康复，收效良好，尤其是可以回家后继续运动，深受病友欢迎。随着我中心的发展，全国首批心脏康复培训基地和示范基地落户我院，吸引了来自全国的同行前来我中心学习。近10年来，已有3000余名心脏康复专业人士参加湘雅心脏康复培训班或在我中心长期进修。至今，全国28个省市百余家医院的康复中心将这套操用于心血管病治疗，同行均反映这套操临床疗效显著，使用方便，有趣味性，受到患者喜爱。为此，我们决定进一步开展临床研究以证实其安全性及疗效，为临床深入推广提供科学依据。

多年实践证明这套操在康复中心医务人员的指导和医疗监护下使用，安全性和效果都没有问题，那么应用到社区和家庭如何？从安全性方面考量，若老年朋友运用起来安全无虞，那么其他人群的安全性更不成问题。为此，我们用这套操干预社区的老年朋友（平均年龄 $68.18 \pm 5.42$ 岁），每周练习5次，连续4周，结果发现不仅安全，而且老年人的有氧运动能力、肌力及肌耐力、柔韧性和平衡能力均得到全面提升。此项研究成果已于2017年发表在国内顶级医学期刊《中国实用内科杂志》上【自编第二套弹力带强心复健操对社区老年人体适能的影响.中国实用内科杂志，2017，37（7）：626-630】。

2017年5月，美国梅奥医院的心脏康复中心主任 Randal J. Thomas 及心肺功



能科主任 Thomas P. Olson 应邀前来我们中心实地交流。其中，这套操得到了他们的高度评价，并建议我们深入研究，推广至其他国家，与世界共享。之后，我们加大了研究力度。在前期针对一般老年人干预的基础上，我们进一步观察了本套操对非健康老年人的作用。我们选择社区衰弱前期的老年人，每周集中训练3次，连续8周，结果发现此套操可以逆转衰弱前期老年人的衰弱状态，全面提升老年人的有氧运动能力、肌力及肌耐力、柔韧性和平衡能力，改善他们的体质，提升肌肉质量。此研究成果近期发表在国际顶级医学期刊 *Age and Aging* 杂志上【*Effectiveness of a multicomponent exercise program to reverse pre-frailty in community-dwelling Chinese older adults: a randomised controlled trial*[J]. *Age and Ageing*, 2022, 51 (3): 1-11】，将我们团队原创的研究成果与世界同行分享，不仅让国人受益，而且惠及其他国家。

为了更加精确地在人群中推广，我们继续做研究，测量了不同性别和年龄段的人群做这套操的运动强度和能量消耗。结果显示：本套操对于平常没有规律运动习惯的中年人和老年人属于中等强度运动，对于青年人属于低强度运动。整套操的运动强度和能量消耗相当于快走和轻快的舞蹈。此研究结果表明此套操可作为一般中年和老年朋友日常的一种运动形式，也可作为年轻人运动训练的补充。

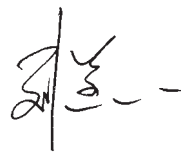
此外，这套操是否可以用于心血管病患者和高危人群的运动康复以及家庭的运动康复？为此，团队进一步研究了本套操对冠心病、糖尿病及糖尿病前期、高血压、高脂血症、高尿酸血症等的作用，并与常规的运动形式进行了治疗效果比较。

研究发现，经过3个月的杂交心脏康复干预，即在我院康复中心强化训练3-7次后回家继续训练至3个月，研究对象的峰值摄氧量\*明显提高（\*峰值摄氧量是目前公认的衡量心肺功能和有氧运动能力的金指标，与寿命密切相关，数值越大，寿命越长），体力活动水平、负面情绪和生活质量均明显改善，提示本套操可作为常规心脏病运动疗法的替代或补充。

上述系列临床研究及我院与各家医院的临床实践表明，这套操安全有效，值得推广。

为让更多人获益，团队决定将第二套弹力带强心复健操整理成文稿，附载视频一并出版发行，其中包括分节动作图解及教学视频，还有全套操的完整练习视频，扫描二维码即可获取。如此一来，广大读者在家就能学习、实践，不但降低了学习成本，而且方便易行。

我衷心希望这套操能够惠及更多人。





中南大学湘雅医院康复医学科


2022年5月于长沙

## 使用小贴士

本套操共四个部分，总时长共46分钟，其中动态式热身4.5分钟，有氧运动6.5分钟，中医穴位拍打6分钟，弹力带抗阻训练15分钟，放松（柔韧性训练）14分钟，遵循了低水平热身、中等强度训练及柔韧性训练放松的基本原则。另外，本套操还设计了三个强度等级（初阶、中阶、高阶）和两种训练体位（立位和坐位），适合不同健康状态的人群进行循序渐进的训练，并可根据不同人群的训练需求对本套操进行灵活的拆分和拼接练习。

 整套练习：低风险和运动能力较好的人群可以按照本套操的设计和编排整套使用，以提高心肺功能、肌肉耐力和整体机能水平。

 立位和坐位练习的选择：一般情况下选择立位练习，若受场地限制可选择坐位练习；体能相对较差、行动不便或有肢体活动障碍者建议选择坐位进行训练，待体能好转或肢体功能改善再改为立位练习。

 循序渐进练习：本套操中有初阶、中阶、高阶三个强度，运动能力相对较弱的人群可以从初阶做起，中阶和高阶部分的动作建议以原地踏步代替，待自身运动能力提升后再进阶至中阶及高阶强度，逐步完成整套操的完整练习。

 拆分使用：若受时间或其他原因限制，本套操可以分开练习，其中热身及

有氧运动、中医穴位拍打可独立练习，也可组合练习，如：热身及有氧运动加柔韧性训练；中医穴位拍打加柔韧性训练；等等。注意弹力带抗阻运动部分不能独立进行，训练前必须做热身及有氧运动，后加柔韧性训练，以避免拉伤，以及影响训练效果。

👑 拼接循环练习或补充其他运动：根据目前国际、国内运动指南推荐，要获得健康益处，至少每周进行中等强度的运动不低于 150 分钟。因此，对于体能较好者，推荐将本套操的热身及有氧运动、中医穴位拍打重复 2-3 遍，也可加做一些其他有氧运动，如慢跑、快走、游泳等。

👑 使用频率：推荐每周至少练习 3 次，热身及有氧运动、中医穴位拍打、柔韧性训练建议每日 1 次，弹力带抗阻运动隔日 1 次。

👑 选择适合自己的弹力带进行练习：同一套操为什么能适合不同人群练习呢？因为弹力带设计有不同的阻力，分别以不同颜色代表（具体颜色对应的弹力带阻力与品牌有关）。练习者可根据训练肌群的力量，选择不同阻力的弹力带。临床实践表明不同年龄、不同身体素质的人都能找到适合自身体能的弹力带。

👑 对于心血管疾病患者及其他高危人群，强烈建议在运动训练前接受相关医学评估，在专业医务人员的指导下进行相关训练，以确保运动安全性和有效性。

# 目 录

## CONTENTS



### 第一节 热身及有氧运动 001

#### 1. 热身活动 001

1.1 热身活动的定义 001

1.2 目的及作用 001

1.3 训练方法 002

1.4 动作要领 002

#### 2. 有氧运动 030

2.1 有氧运动的定义 030

2.2 目的及作用 030

2.3 训练方法 031

2.4 动作要领 031

### 第二节 中医穴位拍打 070

1. 穴位拍打叩击疗法 070

2. 腧穴的保健与治疗作用 071

3. 训练方法 072

3.1 立位 072

3.2 坐位 092

	<b>第四节 柔韧性训练</b>	<b>134</b>
	1. 柔韧性训练的定义	134
	2. 目的及作用	134
	3. 训练方法	135
	4. 动作要领	135
	<b>致谢</b>	<b>145</b>
<b>第三节 弹力带抗阻运动</b>	<b>107</b>	
1. 抗阻运动的定义	107	
2. 目的及作用	107	
3. 弹力带抗阻运动	108	
4. 训练方法	110	
4.1 立位	111	
4.2 坐位	123	

## 第一节 热身及有氧运动

### 1. 热身活动

#### 1.1 热身活动的定义

热身活动又称准备活动，指在身体锻炼之前进行的低强度的活动，以让身体暖和起来或伴有微微出汗，并激活机体与运动相关的呼吸系统、心血管系统、神经系统和肌肉骨骼系统等，为身体锻炼做准备。常用的活动形式为低水平有氧运动，一般活动时间为5~10分钟。

#### 1.2 目的及作用

热身活动的目的是激活和伸展肌肉、韧带，提高关节活动度及心血管等系统的

适应性，预防运动中诱发心血管疾病及运动损伤。

### 1.3 训练方法

整套热身活动涉及全身各处关键关节，先是原地踏步，然后由上到下分为头颈部运动、上肢运动、躯干运动、下肢运动，最后是深呼吸调整运动。

### 1.4 动作要领

#### 1.4.1 立位

第一组动作：头颈部运动（4个8拍）

- 训练目标：锻炼颈部深浅肌群，预防和治疗颈部慢性疼痛及颈椎生理曲度变直。
- 预备姿势：双脚分开与肩同宽，双手叉腰。
- 动作过程：

第一个8拍

1~4拍 头部前屈，然后还原（前屈时注意下颚向后收。这个动作可以锻炼颈深屈肌，预防和治疗颈部疼痛、颈椎生理曲度变直）。

5~8拍 头部后仰，眼睛看天花板，然后还原。

第二个8拍

1~4拍 头部向左侧屈，然后还原，尽量用耳朵去触肩，不要上抬肩膀。



## 第一节 热身及有氧运动

5~8拍 头部向右侧屈，然后还原，尽量用耳朵去触肩，不要上抬肩膀。  
第三个8拍同第一个8拍，第四个8拍同第二个8拍。



图1-1 预备



图1-2 1~4拍（第一个8拍）



图1-3 5~8拍（第一个8拍）



图1-4 1~4拍（第二个8拍）



图1-5 5~8拍（第二个8拍）

第二组动作：上肢运动之耸肩（4个8拍）

- 训练目标：激活肩关节相关肌肉，提高肩关节活动性。
- 预备姿势：双脚自然分开，双手贴于体侧自然下垂，掌心朝内。
- 动作过程：
  - 第一个8拍  
耸动左侧肩部4次（两拍1次）。
  - 第二个8拍  
耸动右侧肩部4次（两拍1次）。
  - 第三、四个8拍  
同时耸动双侧肩部8次（两拍1次）。



图1-6 预备



图1-7 第一个8拍



图1-8 第二个8拍



图1-9 第三、四个8拍

第三组动作：上肢运动之肩部环绕（4个8拍）

- 训练目标：激活肩关节相关肌肉，增强肩关节活动性。
- 预备姿势：双脚分开与肩同宽，双手贴于体侧自然下垂，掌心朝内。
- 动作过程：

第一、二个8拍

双手搭于两侧肩上，从后向前环绕，4拍环绕1周。

第三、四个8拍

同第一、二个8拍，换反方向环绕。



图1-10 预备



图1-11 正面（第一、二个8拍）



图1-12 侧面（第一、二个8拍）

第四组动作：上肢运动之扩胸运动（4个8拍）

- 训练目标：激活背部肌肉，放松胸部肌肉。
- 预备姿势：双脚分开与肩同宽，双手贴于体侧自然下垂，掌心朝内。
- 动作过程：

第一个8拍

1~4拍 双臂屈肘抬平至胸前（两手握拳，拳心向下），向后扩胸两次后伸肘抬平于胸前。



图 1-13 预备



图 1-14 1拍



图 1-15 2~3拍



图1-16 4拍



图1-17 5~8拍

5~8拍 双臂直臂向后扩胸两次。

第二、三、四个8拍

同第一个8拍。

第五组动作：躯干运动之躯干旋转（4个8拍）

- 训练目标：激活躯干肌肉，增加躯干旋转角度。
- 预备姿势：双脚分开与肩同宽，双手贴于体侧自然下垂，掌心朝内。
- 动作过程：

第一个8拍

1拍 双手向前平举，掌心相对。

2拍 十指交叉并反掌向前。

3~4拍 躯干向左旋转，达到最大旋转度后停止（注意：转体过程中上半身不要前倾或后仰，双臂保持向前平举）。

5~6拍 还原到正立位。

7拍 十指分开，掌心相对。

8拍 恢复原站立姿势。

第二个8拍

同第一个8拍，但躯干向右旋转。

左右交替进行共4个8拍。



图1-18 1拍



图1-19 1拍



图1-20 2拍



图1-21 3~4拍



图 1-22 5~6 拍



图 1-23 7 拍



图 1-24 8 拍

#### 第六组动作：躯干运动之躯干侧屈（4个8拍）

- 训练目标：激活躯干肌肉，增加躯干侧屈柔韧性。
- 预备姿势：双脚分开与肩同宽，双手贴于体侧自然下垂，掌心朝内。
- 动作过程：

##### 第一个8拍

1拍 左手叉腰，右侧上肢自然伸肘外展，掌心向内。

2~3拍 右手慢慢上举至头顶且掌心向内。

4拍 躯干向左侧屈（注意：只有躯干活动，右侧手臂保持伸直）。



图 1-25 预备



图 1-26 1拍



图 1-27 2~3拍



图 1-28 4拍

5拍 躯干还原直立后再次向左侧屈。

6~7拍 躯干还原直立，缓慢把手放下。

8拍 左侧手臂放下，还原至直立姿势。

第二个8拍

同第一个8拍，但躯干向右侧屈。

左右交替共4个8拍。





图1-29 5拍

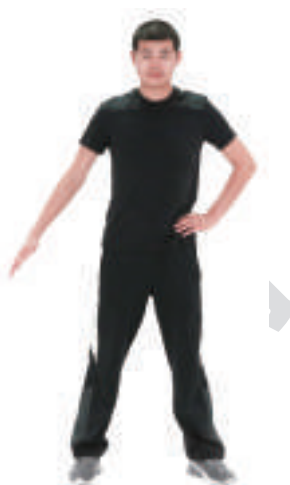


图1-30 6~7拍



图1-31 8拍

第七组动作：下肢运动之上抬腿（4个8拍）

- 训练目标：激活下肢的肌肉，增加下肢屈曲角度。
- 预备姿势：双脚分开与肩同宽，双手贴于体侧自然下垂，掌心朝内。
- 动作过程：  
第一个8拍

1~4拍 双手叉腰，右腿屈膝连续上抬两次（两拍一动）。

5~8拍 同1~4拍，但方向相反，换左腿。

第二、三、四个8拍

同第一个8拍。



图 1-32  
预备



图 1-33  
1~4拍



图 1-34  
1~4拍（侧面）



图 1-35  
5~8拍



图 1-36  
5~8拍（侧面）

第八组动作：下肢运动之弓步上前（4个8拍）

- 训练目标：牵拉小腿后侧肌肉，增加屈髋屈膝及踝关节背屈角度。
- 预备姿势：双脚分开与肩同宽，双手贴于体侧自然下垂，掌心朝内。
- 动作过程：

第一个8拍

1~2拍 双手叉腰，右腿弓步上前一步，左腿伸直，脚跟不离地（注意：保持挺胸、抬头，禁止前弓步时膝盖超过足尖，以防损伤膝关节）。

3~4拍 收回右腿，还原直立。

5~8拍 同1~4拍，但方向相反，换左腿。

第二、三、四个8拍

同第一个8拍。



图1-37 预备



图1-38 1~2拍



图 1-39 1~2 拍（侧面）



图 1-40 5~6 拍



图 1-41 5~6 拍（侧面）

#### 第九组动作：下肢运动之踝关节环绕（4个8拍）

- 训练目标：活动踝关节，增加踝关节灵活性。
- 预备姿势：双脚分开与肩同宽，双手贴于体侧自然下垂，掌心朝内。
- 动作过程：

第一、第二个8拍

双手叉腰，左脚向后方点地，做踝关节环绕运动，两拍环绕一圈。

第三、四个8拍

同第一、二个8拍，换右脚。



图1-42 预备



图1-43 第一、二个8拍



#### 第十组动作：深呼吸调整（2个8拍）

- 训练目标：调整呼吸，准备进入下一阶段练习。
- 预备姿势：双脚分开与肩同宽，双手贴于体侧自然下垂，掌心朝内。
- 动作过程：

##### 第一个8拍

1~4拍 低头含胸，双手交叉于胸前；深吸气，缓慢伸直躯干，抬高下颌，同时双臂开始向下向外以胸部为圆心，画半圆形，直到双手上举并在下颌前交叉。

5~8拍 深呼气，双臂反向画半圆，缓慢还原至第1拍。

##### 第二个8拍

同第一个8拍。



图1-44 预备



图1-45 1拍



图1-46 2~3拍



图1-47 4拍



图1-48 5~7拍



图1-49 8拍

- 注意事项:

一般情况下，热身过程中应遵循“由慢至快，由小幅度逐渐过渡至大幅度”的原则，并针对不同人群，设计不同的激活小肌群的动作训练，以防止受伤。热身阶段采用动态的有氧运动比拉伸活动获得的效果更好，但动态有氧热身不能替代拉伸活动。肌肉升温后会提高关节活动度，所以拉伸活动应安排在后续环节进行。

### 1.4.3 坐位

#### 第一组动作：头颈部运动（4个8拍）

- 训练目标：激活颈部相关肌肉，增加颈部活动度，预防和治疗颈部慢性疼痛及颈椎生理曲度变直。
- 预备姿势：坐在有靠背的座椅上，双脚自然分开，双手叉腰，目视前方。
- 动作过程：

#### 第一个8拍

1~4拍 头部前屈，然后还原（前屈时注意下颚向后收，以锻炼颈深屈肌，预防和治疗颈部疼痛、颈椎生理曲度变直）。

5~8拍 头部后仰，眼睛看向天花板，然后还原。

#### 第二个8拍

1~4拍 头向左侧屈，然后还原。尽量用耳朵去触肩，不要上抬肩膀。

5~8拍 头向右侧屈，然后还原。尽量用耳朵去触肩，不要上抬肩膀。

第三个8拍同第一个8拍，第四个8拍同第二个8拍。



图 1-50 预备



图 1-51 1~4拍 (第一个8拍)



图 1-52 5~8拍 (第一个8拍)



图 1-53 1~4拍 (第二个8拍)



图 1-54 5~8拍 (第二个8拍)



第二组动作：上肢活动之上肢耸肩（4个8拍）

- 训练目标：激活肩关节相关肌肉并增加肩关节灵活性。
- 预备姿势：坐于有靠背的座椅上，双脚分开与肩同宽，双手自然放于膝上，目视前方。
- 动作过程：  
第一个8拍  
双手自然垂于两侧，左侧肩部耸肩4次（两拍1次）。  
第二个8拍  
右侧肩部耸肩4次（两拍1次）。  
第三、四个8拍  
双侧肩部同时耸肩8次（两拍1次）。



图1-55 预备



图1-56 第一个8拍



图1-57 第二个8拍



图1-58 第三、四个8拍

第三组动作：上肢活动之肩部环绕（4个8拍）

- 训练目标：激活肩关节相关肌肉，增加肩关节灵活性。
- 预备姿势：坐于有靠背的座椅上，双脚分开与肩同宽，双手自然放于大腿上，目视前方。
- 动作过程：

第一、二个8拍

双手搭于两侧肩上，从后向前环绕，4拍环绕一周。

第三、四个8拍

同第一、二个8拍，换反方向环绕。



图1-59 预备



图1-60 1拍



图1-61 2拍



图1-62 3拍



图1-63 4拍

第四组动作：上肢活动之扩胸运动（4个8拍）

- 训练目标：激活背部肌肉，放松胸部肌肉。
- 预备姿势：坐于有靠背的座椅上，双脚分开与肩同宽，双手自然放于大腿上，目视前方。
- 动作过程：  
第一个8拍  
1~4拍 双臂屈肘抬平至胸前（两手握拳，拳心向下），向后扩胸两次后双臂伸肘抬平于胸前。  
5~8拍 双臂伸肘向后直臂扩胸2次。  
第二、三、四个8拍  
同第一个8拍。



图1-64 预备



图1-65 1拍



图1-66 2~3拍



图1-67 4拍



图1-68 5~8拍

第五组动作：躯干活动之躯干旋转（4个8拍）

- 训练目标：激活躯干肌肉，增加躯干旋转角度。
- 预备姿势：坐于有靠背的座椅上，双脚分开与肩同宽，双手自然放于大腿上，目视前方。
- 动作过程：

第一个8拍

1拍 左脚向左侧外移一步，双手向前平举，掌心相对。



图1-69 预备



图1-70 1拍



图1-71 2拍



图1-72 3~4拍

2拍 双手十指交叉并反掌向前。

3~4拍 躯干向左旋转，达到最大幅度后停止（注意：转体过程中上半身不要前倾或后仰，双臂保持前平举）。

5~6拍 躯干往回旋转到原位。

7拍 双手向前平举，十指分开，掌心相对。

8拍 恢复原姿势。

第二个8拍

同第一个8拍，但躯干向右旋转，左右交替进行，共四个8拍。



图1-73 5~6拍



图1-74 7拍



图1-75 8拍

第六组动作：躯干活动之躯干侧屈（4个8拍）

- 训练目标：激活躯干肌肉，增加躯干侧屈柔韧性。
- 预备姿势：坐于有靠背的座椅上，双脚分开与肩同宽，双手自然放于大腿上，目视前方。
- 动作过程：

第一个8拍

1拍 左手叉腰，左脚向左跨出一步，右侧上肢自然伸肘外展，掌心向下。

2~3拍 右手掌慢慢上举至头顶。



图1-76 预备



图1-77 1拍



图1-78 2~3拍



图1-79 4~5拍

4拍 躯干向左侧屈（注意：只有躯干活动，右侧手臂保持平直）。

5拍 躯干还原直立后再次向左侧屈。

6~7拍 躯干还原挺直，缓慢把手放下。

8拍 收回左脚，还原至预备姿势。

第二个8拍

同第一个8拍，但转换为右手叉腰，右脚向右迈出，左手上举，躯干向右侧屈，左右交替共4个8拍。



图1-80 6拍



图1-81 7拍



图1-82 8拍

第七组动作：下肢活动之上抬腿（4个8拍）

- 训练目标：激活下肢肌肉，增加下肢屈曲角度。
- 预备姿势：坐于有靠背的座椅上，双脚自然分开，双手叉腰，目视前方。
- 动作过程：

第一个8拍

1~4拍 双手叉腰，左腿屈膝连续上抬2次（两拍一动）。

5~8拍 同1~4拍，但方向相反，换右腿。

第二、三、四个8拍

同第一个8拍。



图 1-83 预备



图 1-84 1~4拍



图 1-85 5~8拍



第八组动作：下肢活动之前踢腿（4个8拍）

- 训练目标：牵拉小腿后侧肌肉，增加屈髋屈膝及踝关节背屈角度。
- 预备姿势：坐于有靠背的座椅上，双脚自然分开，双手叉腰，双眼直视前方。
- 动作过程：

第一个8拍

1~2拍 双手叉腰，左脚向前伸直踢出，脚尖回勾。

3~4拍 收回左脚，还原。

5~8拍 同1~4拍，但方向相反，换右脚。

第二、三、四个8拍

同第一个8拍。



图1-86 预备



图1-87 1~2拍



图1-88 5~6拍

第九组动作：下肢活动之后勾腿（4个8拍）

- 训练目标：目的是活动踝关节，增加踝关节灵活性。
- 预备姿势：坐于有靠背的座椅上，双脚自然分开，双手叉腰，双眼直视前方。
- 动作过程：

第一个8拍

1~2拍 双手叉腰，左腿向后屈膝勾腿，以脚尖点地。

3~4拍 收回左脚，还原。

5~8拍 同1~4拍，但方向相反，换右腿。

第二、三、四个8拍同第一个8拍。



图1-89 预备



图1-90 1~2拍



图1-91 5~6拍

第十组动作：深呼吸调整（2个8拍）

- 训练目标：调整呼吸，准备进入下一阶段练习。
- 预备姿势：坐于有靠背的座椅上，双脚自然分开，双手叉腰，双眼直视前方。
- 动作过程：

第一个8拍

1~4拍 弯腰含胸，双手交叉于胸前；深吸气，缓慢伸直躯干，同时双手分别开始向下向外以胸部为圆心，画半圆形，直到双手上举并在下颌前交叉。

5~8拍 深呼气，双臂反向画半圆，缓慢还原至双手交叉于胸前。

第二个8拍

同第一个8拍。



图1-92 预备



图1-93 1拍



图1-94 2拍



图1-95 3拍



图1-96 4拍



图1-97 5~7拍



图1-98 8拍

## 2. 有氧运动

### 2.1 有氧运动的定义

有氧运动是指主要依靠有氧代谢供能的运动方式，是由全身大肌群参与的周期性、动力性的活动。常见的有氧运动有快走、慢跑、骑自行车、登山、休闲性球类运动等。

### 2.2 目的及作用

有氧运动可通过增加心脏容量负荷等有效地刺激心肺做功，从而提高心肺功能、提高运动耐量；改善血管内皮功能及全身血液循环；此外还可稳定动脉粥样硬化斑

块，防治冠心病的危险因素，如高血压、血脂异常、糖尿病及肥胖等。

### 2.3 训练方法

本套操中动态有氧训练包括五组动作，每一组都包括“初阶、中阶、高阶”三种难度的动作。初练者或心肺功能受损者，可在练习过程中重复做初阶难度动作而暂不做中阶和高阶难度动作。

下肢力量、耐力及平衡功能足够，能够独立保持站立位平衡，并且能够维持平衡较长时间的练习者，可进行“立位训练”；由于各种原因，如肌肉骨骼系统或神经系统疾患等，不能达到上述条件的练习者，可采取“坐位训练”的方式。坐位训练的动作要领与立位基本相同（立位和坐位动作的视频，见书后APP）。

下面将每一组动作按由易到难的顺序进行讲解。

### 2.4 动作要领

#### 2.4.1 立位

第一组动作：侧方迈步（4个8拍）

- 训练目标：增强下肢外展肌群肌力和单腿平衡能力。
- 目标肌肉：臀中肌。
- 预备姿势：双脚分开与肩同宽站立，手臂贴于体侧自然下垂，掌心朝内，双眼直视前方。

- 动作过程：
- 初阶动作

第一个8拍

1拍 双手叉腰，上身保持稳定直立，左脚向躯干侧方迈出，与躯干成约45°角，脚尖点地，目视前方，右膝关节微屈，保持平衡。

2拍 左脚收回。

3拍 右脚向躯干侧方迈出，与躯干成约45°角，脚尖点地，目视前方，左膝关节微屈，保持平衡。

4拍 右脚收回。

5~8拍 同1~4拍。



图1-99 预备



图1-100 1拍



图1-101 3拍

第二、三、四个8拍

同第一个8拍。

- 中阶动作

第一个8拍

1拍 双脚分开与肩同宽，上身保持稳定直立。在初阶动作基础上加上手部动作，在迈左脚的同时，左手向左侧方推出，手掌为立掌，掌心向外，眼睛直视手掌尖方向。

2拍 左脚、左手收回，双手叉腰。

3拍 同第1拍，但方向相反。

4拍 右脚、右手收回，双手叉腰。

5~8拍 同1~4拍。



图1-102 1拍



图1-103 2拍



图1-104 3拍



图1-105 4拍

第二、三、四个8拍

同第一个8拍。

- 高阶动作

第一个8拍

1~2拍 双上肢侧平举，上身保持稳定直立。

3~4拍 踮左脚，抬起左脚向外划圈迈出落地，该过程中尽量保持大腿与地面平行。



图 1-106 1~6拍



图 1-107 3拍



图 1-108 4拍



## 第一节 热身及有氧运动

5~6拍 重心移至左脚，踮右脚，抬右脚向内划圈收回。

7~8拍 还原为预备姿势。

第二个8拍同第一个8拍，但方向相反。

第三个8拍同第一个8拍，第四个8拍同第二个8拍。



图1-109 5拍



图1-110 6拍



图1-111 7~8拍

第二组动作：侧方交叉步（4个8拍）

- 训练目标：增强下肢外展肌群肌力和协调能力。
- 目标肌肉：臀中肌、臀大肌、股四头肌。
- 预备姿势：双脚分开与肩同宽站立，手臂贴于体侧自然下垂，掌心朝内，双眼直视前方。
- 动作过程：
- 初阶动作

第一个8拍

1拍 双手叉腰，左脚向左侧迈出，步幅与肩同宽。

2拍 右脚向左后方迈步，在左脚后方与左脚交叉，脚尖点地，双膝微屈，同时保持上半身挺直。

3拍 右脚脚后跟落地，左脚向左侧迈出。

4拍 右脚收回，还原初始动作。

5~8拍 同1~4拍，但方向相反。

第二个8拍同第一个8拍，但方向相反。

第三个8拍同第一个8拍。

第四个8拍同第二个8拍。



图 1-112 预备



图 1-113 1拍



图 1-114 2拍



图 1-115 3拍



图 1-116 4拍



图 1-117 5拍



图 1-118 6拍



图 1-119 7拍



图 1-120 8拍

- 中阶动作

- 第一个8拍

- 1拍 双手握拳，于胸前平屈，两脚分开与肩同宽。

- 2拍 双臂侧下摆，右脚向左后方迈出，在左脚后方交叉，足尖点地，双膝微屈，同时保持上半身挺直。

- 3拍 双手握拳于胸前平屈，右脚脚跟落地，左脚向左侧迈出。

- 4拍 双臂侧下摆，右脚收回，还原初始动作。

- 5~8拍 同1~4拍，但方向相反。

- 第二个8拍同第一个8拍，但方向相反。

- 第三个8拍同第一个8拍。

- 第四个8拍同第二个8拍。



图1-121 1拍



图1-122 2拍



图1-123 3拍



图1-124 4拍



图1-125 5拍



图1-126 6拍



图1-127 7拍



图1-128 8拍

• 高阶动作：

第一个8拍

1拍 双脚分开与肩同宽，双臂侧上举。

2拍 屈前臂于颞下交叉，右脚向左后方迈步，在左脚后方与左脚交叉，右脚脚尖点地，双膝微屈，同时保持上半身挺直。

3拍 双臂侧上举，左脚向左侧迈出。

4拍 屈前臂于颞下交叉，右脚收回，还原初始动作。

5~8拍 同1~4拍，但方向相反。

第二个8拍同第一个8拍，但方向相反。

第三个8拍同第一个8拍。

第四个8拍同第二个8拍。



图 1-129  
1拍



图 1-130  
2拍



图 1-131  
3拍



图 1-132  
4拍 (动作1)



图 1-133  
4拍 (动作2)



图 1-134 5拍



图 1-135 6拍



图 1-136 7拍



图 1-137 8拍

第三组动作：上提抬腿（4个8拍）

- 训练目标：增强下肢屈髋肌力。
- 目标肌肉：髂腰肌、股直肌。
- 预备姿势：双脚分开与肩同宽站立，手臂贴于体侧自然下垂，掌心朝内，双眼直视前方。
- 动作过程：
- 初阶动作

第一个8拍

1拍 双手叉腰，屈髋屈膝抬高左脚，左大腿尽量与地面平行，小腿自然下垂，左膝关节屈曲呈90°，右膝关节轻微屈曲，使身体保持静态平衡稳定。



图1-138  
预备



图1-139  
1拍



图1-140  
1拍（侧面）



图1-141  
3拍



图1-142  
3拍（侧面）

2拍 左脚下落还原至初始动作。

3~4拍 同1~2拍，但换成右脚上抬。

5~8拍 同1~4拍。

第二、三、四个8拍同第一个8拍。

• 中阶动作

第一个8拍

1拍 抬起左脚，左大腿尽量与地面平行，同时右臂于体前屈肘，肘关节尽量靠近左膝，左臂向后自然伸展。

2拍 下落还原至初始动作。

3~4拍 同1~2拍，但换成右脚上抬，左臂体前屈肘。



图1-143 1拍



图1-144 1拍（侧面）



图1-145 3拍



图1-146 3拍（侧面）



5~8拍 同1~4拍。

第二、三、四个8拍同第一个8拍。

- 高阶动作

第一个8拍

1拍 抬起左脚，左大腿尽量与地面平行，同时双臂伸展，由体侧上举于头顶击掌。

2拍 左脚和双臂下落还原至初始位置。

3~4拍 同1~2拍，但换成右脚上抬。

5~8拍 同1~4拍。

第二、三、四个8拍同第一个8拍。



图1-147 1拍



图1-148 1拍（侧面）



图1-149 3拍



图1-150 3拍（侧面）

#### 第四组动作：弓步上前（4个8拍）

- 训练目标：增强下肢支撑能力和协调能力。
- 目标肌肉：臀大肌、股四头肌。
- 预备姿势：双脚分开与肩同宽，上身保持稳定直立，手臂贴于体侧自然下垂，掌心朝内，目视前方。
- 动作过程：
- 初阶动作

##### 第一个8拍

1~2拍 双手叉腰，左脚向前呈弓步迈出，屈髋约 $120^{\circ}$ ，屈膝约 $125^{\circ}$ 。

3~4拍 左脚收回，恢复至预备姿势。



图 1-151 预备



图 1-152 1~2拍



图 1-153 1~2拍（侧面）



图1-154 3~4拍（侧面）



图1-155 5~6拍



图1-156 5~6拍（侧面）

5~8拍 同1~4拍，换右脚向前。

第二、三、四个8拍同第一个8拍。

• 中阶动作

第一个8拍

1拍 左脚向前呈弓步迈出，双手握拳拳心向上，屈曲上肢，使腕关节置于腰间。

2拍 保持弓步同时推掌向前，双臂前平举，立掌向上。

3拍 收回左脚，同时收回双臂置于腰间，屈肘握拳。

4拍 还原为预备姿势。

5~8拍 同1~4拍，但换右脚弓步上前。

第二、三、四个8拍同第一个8拍。



图 1-157 预备



图 1-158 1拍



图 1-159 1拍 (侧面)



图 1-160 2拍



图 1-161 2拍 (侧面)



图 1-162 3拍



图 1-163 4拍

• 高阶动作

第一个8拍

1拍 左脚弓步迈出，右臂上举过头与躯干平面呈 $135^\circ$ （注意：不要内收外展），左臂向后方伸展超过躯干平面，双臂从侧面望去在一条直线上。

2拍 收回左脚，双臂回落。

3~4拍 同1~2拍，但换右脚上前，左手上举。

5拍 双臂侧平举，左脚向后迈一步。

6拍 保持双臂侧平举，右脚向后收回与左脚并齐。

7~8拍 同5~6拍，但右脚先向后迈，动作结束后还原至预备姿势。

第二、三、四个8拍同第一个8拍。



图1-164  
1拍



图1-165  
1拍（侧面）



图1-166  
2拍



图1-167  
3拍



图1-168  
3拍（侧面）



图1-169 4拍



图1-170 5拍



图1-171 5拍（侧面）



图1-172 6拍



图1-173 7拍



图1-174 7拍（侧面）



图1-175 8拍

第五组动作：侧前方迈步（4个8拍）

- 训练目标：增强下肢支撑能力和上肢上举能力。
- 目标肌肉：臀大肌、股四头肌、三角肌。
- 预备姿势：双脚分开与肩同宽站立，手臂自然下垂，掌心朝内，目视前方。
- 动作过程：
- 初阶动作

第一个8拍

1拍 双手叉腰，上身保持稳定直立，左脚向侧前方迈步，足跟点地，左腿外展约 $30^{\circ}$ ，右膝关节微屈，保持平衡。

2拍 收回左脚还原至预备姿势。



图1-176 预备



图1-177 1拍



图1-178 3拍

3~4拍 同1~2拍，但方向相反。

5~8拍 同1~4拍。

第二、三、四个8拍同第一个8拍。

• 中阶动作

第一个8拍

1拍 右手叉腰，上身保持直立稳定，左脚向侧前方迈步时，左臂屈肘握拳上抬，肘关节指向身体左前方约45°且与双目在同一条水平线上，眼睛看向肘关节方向。

2拍 收回左脚、左臂，还原至预备姿势。

3~4拍 同1~2拍，但方向相反。

5~8拍 同1~4拍。



图1-179 1拍



图1-180 2拍



图1-181 3拍



第二、三、四个8拍同第一个8拍。

- 高阶动作

第一个8拍

1拍 右手叉腰，上身保持直立稳定，左脚向侧前方迈步时，左臂斜上举伸掌，指尖指向身体左前方约45°，眼睛看指尖方向。

2拍 收回左脚、左臂，还原至预备姿势。

3~4拍 同1~2拍，但方向相反。

5~8拍 同1~4拍。

第二、三、四个8拍同第一个8拍。



图1-182 1拍



图1-183 2拍



图1-184 3拍

注意事项：

1. 五组动作都分初阶、中阶、高阶三种级别，初学者或体质较差者可以从初阶开始练习，练习一段时间后再逐渐提高训练难度。

2. 专家建议健康成年人每周应进行150分钟及以上的中等强度运动。因此，除练习本套操以外，体能较好的人群还需另外进行3~4次单纯有氧运动，如快走、跑步、骑车、游泳、打球等，方式依个人运动能力及喜好而定，但不宜运动过量。

3. 严格按设定的运动强度进行运动，所有动作应循序渐进地练习，且应在保证自身安全的前提下练习，必要时做好监测生命体征的准备，在触手可及处备好相关药品。

4. 运动时着运动装、运动鞋，不得空腹进行运动，餐后1~2小时运动最佳，注意当天的睡眠及精神状态。

5. 当身体不适，如感冒时，暂停运动。

#### 2.4.2 坐位

第一组动作：侧方迈步（4个8拍）

- 训练目标：增强下肢外展肌群肌力。
- 目标肌肉：臀中肌。
- 预备姿势：坐于有靠背的座椅上，双脚分开与肩同宽，双手自然放于大腿上，双眼直视前方。

• 动作过程：

• 初阶动作

第一个8拍

1~2拍 双手叉腰，左脚向躯干左侧方迈出约45°，足尖点地，目视前方，背部不靠椅背，保持平衡。

3~4拍 收回左脚，还原至预备姿势。

5~8拍 同1~4拍，但方向相反。

第二、三、四个8拍同第一个8拍。



图1-185 预备

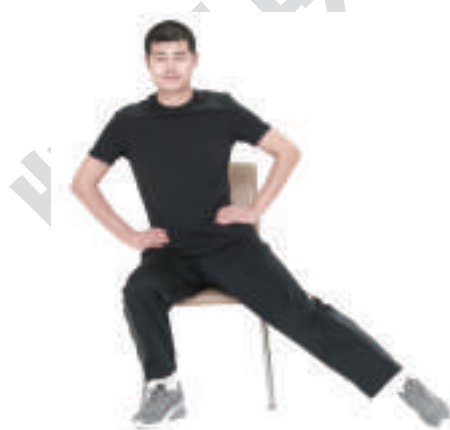


图1-186 1~2拍



图1-187 5~6拍

- 中阶动作

- 第一个8拍

- 1~2拍 在初阶动作的基础上加上手上动作，即迈左脚时，左手向左侧方推出，上身向右稍微倾斜，手掌为立掌，掌心向外，眼睛看向掌尖方向。

- 3~4拍 收回左脚、左臂，还原至预备姿势。

- 5~8拍 同1~4拍，但方向相反。

- 第二、三、四个8拍同第一个八拍。



图1-188 1~2拍



图1-189 3~4拍



图1-190 5~6拍

- 高阶动作

第一个8拍

1~2拍 在初阶动作的基础上加上手脚动作，即左脚向左侧迈出时，右手向右侧方推出，上身向右侧稍微倾斜，手掌为立掌，掌心向外，眼睛看向掌尖方向。

3~4拍 收回左脚、右臂，还原至预备姿势。

5~8拍 同1~4拍，但方向相反。

第二、三、四个8拍同第一个8拍。



图 1-191 1~2拍



图 1-192 3~4拍



图 1-193 5~6拍

第二组动作：前并步（4个8拍）

- 训练目标：增强下肢屈髋肌群和腹肌肌力。
- 目标肌肉：髂腰肌、腹直肌。
- 预备姿势：坐于有靠背的座椅上，双脚分开与肩同宽，双手自然放于大腿上，双眼直视前方。
- 动作过程：
- 初阶动作

第一个8拍

1拍 左脚向右前方迈一步，落于右脚正前方，左脚脚跟碰到右脚脚尖，两足



图1-194 预备



图1-195 1拍



图1-196 1拍（侧面）

位于一条直线上。目视前方，背部不靠椅背，保持平衡。

2拍 收回左脚，还原至预备姿势。

3~4拍 同1~2拍，但换成右脚上前。

5~8拍 同1~4拍。

第二、三、四个8拍同第一个8拍。

• 中阶动作

第一个8拍

1拍 双手叉腰，双脚同时抬起，落地时左脚在前右脚在后，左脚脚跟碰到右脚脚尖，两足位于一条直线上。目视前方，背部不靠椅背，保持平衡。

2拍 双脚同时抬起，落地时双脚并拢。

3~4拍 同1~2拍，但换成右脚上前。

5~8拍 同1~4拍。

第二、三、四个8拍同第一个8拍。



图1-197 1拍



图1-198 2拍



图1-199 3拍



图1-200 4拍

- 高阶动作

- 第一个8拍

- 1拍 双手叉腰，双脚同时抬起，落地时左脚在前右脚在后，左脚脚跟碰到右脚脚尖，两足位于一条直线上。目视前方，背部不靠椅背，保持平衡。

- 2拍 双脚同时抬起，前后脚交叉落地，与1拍相反，右脚在前。

- 3~4拍 同1~2拍。

- 5~8拍 同1~4拍。

- 第二、三、四个8拍同第一个8拍。





图1-201 1拍



图1-202 2拍

第三组动作：上提抬腿（4个8拍）

- 训练目标：增强下肢屈髋肌和手臂上举肌力。
- 目标肌肉：髂腰肌、三角肌。
- 预备姿势：坐于有靠背的座椅上，双脚分开与肩同宽，双手自然放于大腿上，双眼直视前方。
- 动作过程：
- 初阶动作  
第一个8拍

1~2拍 双手叉腰，屈髋，尽量抬高左腿，左小腿自然下垂，左膝关节屈曲小于 $90^{\circ}$ ，右脚保持不动。

3~4拍 左脚落下，还原至初始姿势。

5~8拍 同1~4拍，但换成右腿上抬。

第二、三、四个8拍同第一个8拍。



图1-203 预备



图1-204 1~2拍



图1-205 5~6拍

• 中阶动作

第一个8拍

1~2拍 屈髋，尽量抬高左腿，左小腿自然下垂，同时屈曲右手肘关节并使肘关节尽量靠近左膝，左臂于体侧向后自然伸展。

3~4拍 左脚、右臂还原至初始位置。

5~8拍 同1~4拍，但换成右腿上抬。

第二、三、四个8拍同第一个8拍。



图1-206 1~2拍



图1-207 1~2拍（侧面）



图1-208 5~6拍

• 高阶动作

第一个8拍

1~2拍 屈髋，尽量抬高左腿，左小腿自然下垂，同时伸直双臂上举于头顶，击掌（注意：尽可能抬高左下肢，身体不要后仰，后背不靠椅背，保持平衡）。

3~4拍 左脚、双臂下落，还原至初始位置。

5~8拍 同1~4拍，但换成右腿上抬。

第二、三、四个8拍同第一个8拍。



图1-209 1~2拍



图1-210 1~2拍（侧面）



图1-211 5~6拍

第四组动作：前踢腿（4个8拍）

- 训练目标：增强大腿肌力。
- 目标肌肉：股四头肌。
- 预备姿势：坐于有靠背的座椅上，双脚张开与肩同宽，双手自然放于大腿上，双眼直视前方。
- 动作过程：
- 初阶动作

第一个8拍

1~2拍 双手叉腰，左腿向前伸直踢出，脚尖回勾。

3~4拍 收回左腿，还原至初始位置。

5~8拍 同1~4拍，但换成右脚向前踢。

第二、三、四个8拍同第一个8拍。



图1-212 预备



图1-213  
1~2拍



图1-214  
1~2拍（侧面）



图1-215  
5~6拍



图1-216  
5~6拍（侧面）

• 中阶动作

第一个8拍

1~2拍 左腿向前伸直踢出，脚尖回勾，同时，双手立掌向前推出（注意：身体不要后仰，后背不要靠椅背，保持平衡）。

3~4拍 收回左腿，同时收回双手，并握拳置于腰间，拳心朝上。

5~8拍 同1~4拍，但换成右脚向前踢出。

第二、三、四个8拍同第一个8拍。



图1-217 1~2拍



图1-218 1~2拍（侧面）



图1-219 3~4拍



图 1-220 3~4拍（侧面）



图 1-221 5~6拍



图 1-222 7~8拍

- 高阶动作

- 第一个8拍

- 1~2拍 左腿向前伸直踢出，脚尖回勾，同时，双手伸直，于胸前击掌（注意：身体不要后仰，后背不要靠椅背，保持平衡）。

- 3~4拍 收回左腿，同时收回双手，并握拳置于腰间，拳心朝上。

- 5~8拍 同1~4拍，但换成右脚向前踢出。

- 第二、三、四个8拍同第一个8拍。



图1-223 1~2拍



图1-224 5~6拍

第五组动作：侧前方迈步（4个8拍）

- 训练目标：增强双腿支撑和双臂上举能力。
- 目标肌肉：臀大肌、股四头肌、三角肌。
- 预备姿势：坐于有靠背的座椅上，双脚分开与肩同宽，双手自然放于大腿上，目视前方。



• 动作过程：

• 初阶动作

第一个8拍

1~2拍 双手叉腰，左脚向侧前方迈出，足跟点地，左腿外展约30°，身体不要后仰，后背不要靠椅背，保持平衡。

3~4拍 收回左脚，还原至预备姿势。

5~8拍 同1~4拍，但换成右脚向侧前方迈出。

第二、三、四个8拍同第一个8拍。



图1-225 预备



图1-226 1~2拍



图1-227 5~6拍

• 中阶动作

第一个8拍

1~2拍 右手叉腰，左脚向侧前方迈步，同时左上肢屈肘握拳上抬，肘关节指向身体左前方约45°，且与双目在同一条水平线上，眼睛看向肘尖方向。

3~4拍 收回左脚、左臂，还原至预备姿势。

5~8拍 同1~4拍，但换成右脚向侧前方迈出，同时右手屈肘上抬。

第二、三、四个8拍同第一个8拍。



图1-228 1~2拍



图1-229 3~4



图1-230 5~6拍

• 高阶动作

第一个8拍

1~2拍 右手叉腰，左脚向侧前方迈步，同时左上肢向左上方伸展，指尖指向身体左前方约45°，眼睛看向指尖方向。

3~4拍 收回左脚、左臂，还原至预备姿势。

5~8拍 同1~4拍，但换成右脚向侧前方迈出，同时右手上举。

第二、三、四个8拍同第一个8拍。



图1-231 1~2拍



图1-232 3~4拍



图1-233 5~6拍

(本节作者：孙利明)

## 第二节 中医穴位拍打

### 1. 穴位拍打叩击疗法

穴位拍打叩击疗法是在中国传统“健身功法”的基础上编创的一套自然疗法。这套疗法融合了中国传统医学中的经络腧穴学说之“疏通经络、调和气血”，藏象学说之“通调脏腑、通达百骸”，五行阴阳学说之“平衡阴阳、调畅气机”，从形、气、神三位一体的整体观出发，立足“调身、调息、调心”，通过用手掌拍打叩击身体穴位，配合多关节多方位运动及步伐规律性变换，以疏经通络、扶正祛邪，调节脏腑气血，平衡人体阴阳，从而起到未病先防，既病防变及病后防复的中医“治未病”效果，达到现代医学之改善人体血液循环、提高免疫力、促进新陈代谢、调节人体内环境及延缓衰老的目的。

穴位拍打叩击疗法具有手法简便、行之有效的特点，且注重内外兼治、上下并举、气血兼修，通过主动运用意识，调整拍打力度，激发身体活力，改善整体机能，从而取得防病治病的功效。本操在拍打的同时增加了平衡性训练元素，通过强化人体核心肌群，提高运动控制能力；增加了协调性训练元素，以增加练习趣味性，有助于预防和改善老年痴呆；增加了闭链性训练元素，以增加关节间压力，提高患者躯干和下肢关节的本体感觉的输入，增强身体稳定性，预防跌倒。综上所述，穴位拍打叩击疗法适用于中老年群体的多种身心疾患的预防和康复。

### 2. 腧穴的保健与治疗作用

**近治作用：**可治疗其所在部位和邻近脏腑、组织、器官的病症，如肩井穴位于肩部，拍打叩击肩井穴可以治疗颈肩局部病痛；拍打叩击腹部的气海、石门、关元、中极穴可以治疗腹部脏器病症。

**远治作用：**可治疗其所属经络循行所及的远隔部位的脏腑、组织、器官的病症，如合谷穴属手阳明大肠经，拍打叩击合谷穴可治疗本经循行所及的面部、口部、鼻部、咽喉部、颈项部、肩部、上臂部、肘部、前臂部、腕部等部位的病症。

**特殊作用：**既不属于近治作用又不属于远治作用的一类独特的腧穴治疗作用，大致有三种情况，一是全身性治疗作用，如拍打叩击合谷穴可治疗热证，拍打叩击腹部关元穴、气海穴可治疗气血虚脱证。二是部分特定穴、奇穴的特殊治疗作用，如

足三里是胃经的下合穴，拍打叩击足三里能治疗胃部病症。三是根据长期的临床经验总结出的某一穴位的治疗作用，如拍打叩击血海穴能治疗皮肤病症等。

### 3. 训练方法

穴位拍打叩击疗法包括五个部分，每一部分又分为初阶、中阶和高阶三个训练难度，涉及十二正经和任督二脉，包括合谷、后溪、肩井、命门、关元、环跳、风市、足三里、三阴交等保健要穴。每一阶四个8拍。特别提醒：具备正常的下肢力量和耐力且能够保持站立平衡的人群可采取立位练习；由于各种原因，如肌肉骨骼系统或神经系统疾患等不能达到上述条件的人群可采取坐位训练的方式，动作要领大致相同。

#### 3.1 立位

第一组动作：肩井八髎舒颈腰

肩井穴位于肩峰与大椎穴连线的中点，属足少阳胆经。主治颈肩痛、落枕、头痛、头晕沉、耳鸣等。

八髎，分为上髎、次髎、中髎和下髎，左右共八个穴位，分别在第一、二、三、四骶后孔中，合称“八髎穴”。

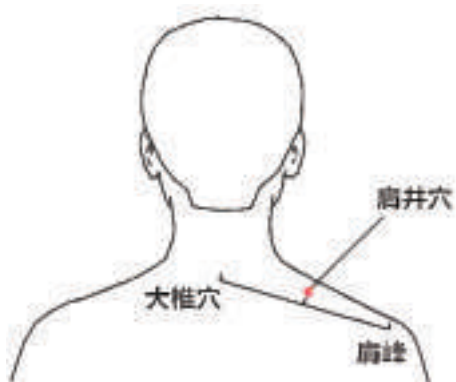


图2-1

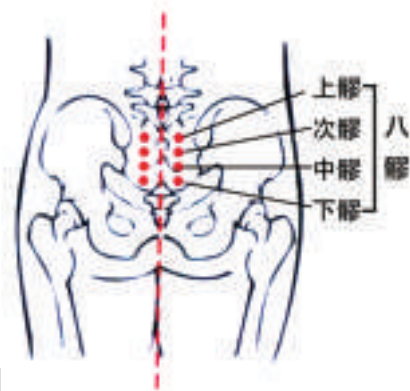


图2-2

- 功效及主治：具有补益下焦、强腰利湿、通络止痛的功效，主治腰骶部疾病、下腰痛、坐骨神经痛、下肢痿痹、小便不利、月经不调、小腹胀痛、盆腔炎等。
- 预备姿势：双脚分开与肩同宽，双手自然垂落于体侧。
- 动作过程：
- 初阶动作  
第一个8拍  
1~2拍 右臂屈曲向上，右手掌心拍打对侧肩井穴，左手背拍打八髎穴，同时双腿微屈（注意：拍打一侧肩井穴时，头转向肩井穴对侧）。  
3~4拍 同1~2拍，但方向相反。  
5~8拍 同1~4拍。  
第二、三、四个8拍同第一个8拍。



图2-3 预备



图2-4 1~2拍



图2-5 1~2拍（侧面）

- 中阶动作

- 第一个8拍

- 1~2拍，右臂屈曲上举，右手掌心拍打对侧肩井穴，左手掌背拍打八髎穴，右脚微屈膝，左脚屈髋伸膝向前，足跟点地。

- 3~4拍 同1~2拍，但方向相反。

- 5~8拍 同1~4拍。

- 第二、三、四个8拍同第一个8拍。





图2-6 1~2拍（侧面）



图2-7 3~4拍（侧面）

- 高阶动作

- 第一个8拍

- 1~2拍 在初阶的基础上，配合脚的水平跨步移动。双脚分开与肩同宽，右臂屈曲上举，右手掌心拍打对侧肩井穴，左手背拍打八髎穴，同时左脚向左跨步。

- 3~4拍 右脚向右跨步，拍打右肩。

- 5~8拍 同1~4拍。

- 第二个8拍

- 原地拍打肩井和八髎穴，每侧两个节拍，拍打2次，交替进行。



图 2-8

1~2拍（第一个8拍）



图 2-9

3~4拍（第一个8拍）



图 2-10

1~2拍（第二个8拍，侧面）



图 2-11

3~4拍（第二个8拍，侧面）

第三个8拍同第一个8拍，但方向相反。

第四个8拍同第二个8拍。

第二组动作：手臂阴阳强心肺

手臂阴阳经脉包括手三阴经和手三阳经。手三阴经（手太阴肺经、手厥阴心包经、手少阴心经）循行于手臂内侧；手三阳经（手阳明大肠经、手少阳三焦经、手太阳小肠经）循行于手臂外侧。

- 功效及主治：具有疏通手臂阴阳经脉、强心通气、宽胸理气的功效，主治心



图2-12 手三阴经脉穴位

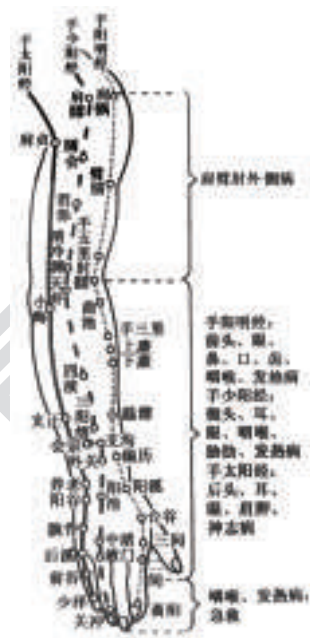


图2-13 手三阳经脉穴位

痛心悸、耳鸣耳聋、手臂酸麻等。

• 预备姿势：双脚分开与肩同宽，双手自然放置于体侧。

• 动作过程：

• 初阶动作

第一个8拍

1~4拍 左臂向前伸直，握拳，拳心向上，右拳从左臂远端向近端拍打内侧

的阴经，一个节拍拍打1次，肘关节以上2次，肘关节以下2次。轻轻拍打，不宜有疼痛的感觉，以有酥麻感为宜。眼随手走。膝关节可跟随节拍有小幅度的弹动，以使动作更协调。

5~8拍 左臂内旋，使掌心向下，右空心拳从远端向近端拍打外侧的阳经，方法同1~4拍。

第二个8拍同第一个8拍，但换手。

第三个8拍同第一个8拍。

第四个8拍同第二个8拍。



图2-14 预备



图2-15 1~4拍



图2-16 5~8拍

- 中阶动作

- 第一个8拍

在初阶动作的基础上增加腿部的前后移动，每拍打一次，移动一步，移步顺序为：左脚前迈步→右脚前迈步至与左脚平齐→左脚后退→右脚后退。

第二、三、四个8拍同第一个8拍。



图2-17 1拍



图2-18 7拍

- 高阶动作

- 第一个8拍

在中阶动作的基础上将腿部的前后移动改为“四个方向”的移动，每拍打一

次，移动一步，移步顺序为：左脚向左斜前方迈步→右脚向右斜前方迈步→左脚后退至起始位→右脚后退至起始位。

第二、三、四个8拍同第一个8拍。



图2-19 1拍



图2-20 2拍



图2-21 3拍



图2-22 4拍

### 第三组动作：合谷后溪通肠腑

合谷属于手阳明大肠经，后溪属于手太阳小肠经，所以拍打二穴有通调肠腑的功效。合谷穴位于手背，第1、2掌骨间，第2掌骨桡侧的中点处；后溪穴位于手掌尺侧，微握拳，第5掌指关节后的远侧掌横纹头赤白肉际处。

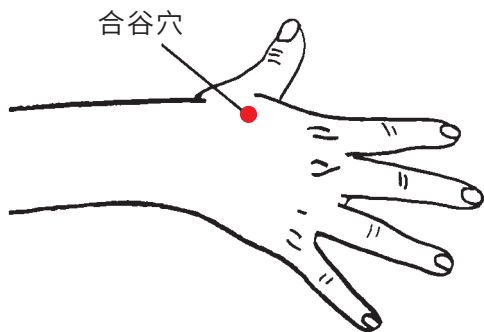


图 2-23

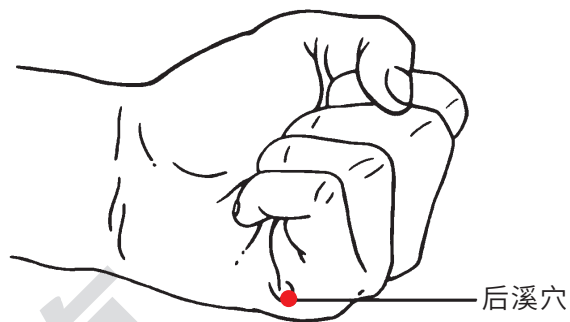


图 2-24

- 功效及主治：具有调和气血、通经止痛的功效，主治口眼歪斜、齿痛、手腕及臂部疼痛、头项强痛、腰背痛等。
- 预备姿势：双脚分开与肩同宽，双手自然放置于身侧。
- 动作过程：
- 初阶动作  
第一个 8 拍  
1~2 拍 双手握空心拳，直臂，掌心向后，微屈膝，双拳在大腿前方相互拍打对侧手的合谷穴两次，眼随手走。  
3~4 拍 屈臂，掌心向后，双拳在胸前相互拍打对侧手的后溪穴两次。  
5~8 拍 同 1~4 拍。  
第二、三、四个 8 拍同第一个 8 拍。



图2-25  
预备



图2-26  
1~2拍



图2-27  
1~2拍（侧面）



图2-28  
3~4拍



图2-29  
3~4拍（侧面）

• 中阶动作

第一个8拍

1~2拍 在初阶动作拍打合谷穴的基础上配合左脚跟向前点地。

3~4拍 在初阶动作拍打后溪穴的基础上配合左脚尖向后点地。

5~8拍 同1~4拍。

第二个8拍同第一个8拍，换右脚。

第三个8拍同第一个8拍。





图 2-30 1~2 拍



图 2-31 3~4 拍

第四个 8 拍同第二个 8 拍。

- 高阶动作

第一个 8 拍

1 拍 向前迈左脚，在胸前拍打后溪穴。

2 拍 向前迈右脚，在臀部后方拍打合谷穴。

3~4 拍 重复 1~2 拍。

5 拍 向后退左脚，在胸前拍打后溪穴。

6拍 向后退右脚，在臀部后方拍打合谷穴。

7~8拍 重复5~6拍，回到预备姿势。

第二个8拍，向左转身后，同第一个8拍。

第三个8拍，完全同第一个8拍。

第四个8拍，向右转身后，同第一个8拍。



图2-32 1拍（侧面）



图2-33 2拍（侧面）

第四组动作：腰腹要穴平阴阳

腹部及腰部分布着很多穴位，包括足三阴经和足三阳经以及任督二脉的部分穴

位，所以拍打时，只需掌心大致对准肚脐、掌背大致对准腰1~腰5椎骨体表部位拍打即可。

- 功效及主治：具有调理脏腑、平衡阴阳的功效，主治精力减退、遗精、早泄、膀胱炎、遗尿、腹胀、腰痛、小便频数、尿闭、泄泻、腹痛、疝气、阳痿、虚劳羸瘦等。

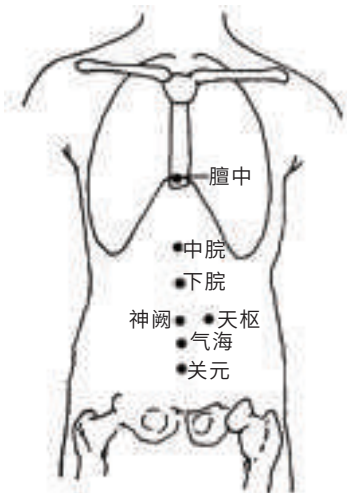


图2-34 腹部要穴图

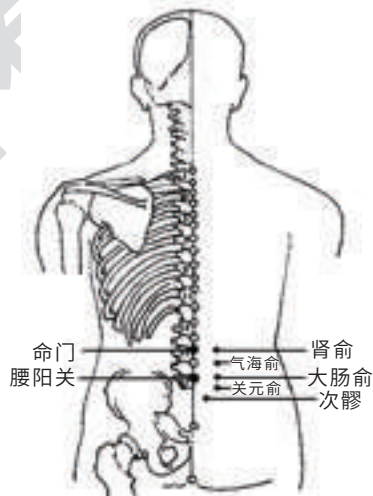


图2-35 腰部要穴图

- 预备姿势：双脚分开与肩同宽，手指并拢微屈呈空心掌自然放于体侧。为展示需要，本动作中空心掌张开幅度过大，具体操作请观看书后APP所附视频。

• 动作过程：

• 初阶动作

第一个8拍

1~2拍 右手手指并拢微屈呈空心掌，掌心对准肚脐拍打腹部，同时左手背对准腰1~腰5椎骨棘突体表部位进行拍打，膝关节可跟随节拍有小幅度的弹动，以使动作更协调。

3~4拍 同1~2拍，左右手交替。

5~8拍 重复1~4拍。

第二、三、四个8拍同第一个8拍。



图2-36  
预备



图2-37  
1~2拍



图2-38  
1~2拍（背面）



图2-39  
3~4拍



图2-40  
3~4拍（背面）

- 中阶动作

第一个8拍

在初阶动作的基础上配合双脚脚跟向前点地。

1~2拍 左脚跟向前点地，右手掌心拍打腹部，左手背拍打下背部，然后收回左脚。

3~4拍 右脚跟向前点地，左手掌心拍打腹部、右手掌背拍打下背部，然后收回右脚。

5~8拍 重复1~4拍。

第二、三、四个8拍同第一个8拍。



图2-41  
1~2拍



图2-42  
1~2拍（侧面）



图2-43  
3~4拍



图2-44  
3~4拍（侧面）

- 高阶动作

第一个8拍

1拍 左脚向左斜前方迈步，双手呈空心掌拍打两侧腹部1次。

2拍 右脚向右斜前方迈步，双手呈空心掌拍打两侧腹部1次。

3拍 左脚后退至起始位，双手呈空心掌拍打两侧下腰部1次。

4拍 右脚后退至起始位，双手呈空心掌拍打两侧下腰部1次。

5~8拍 重复1~4拍。

第二、三、四个8拍同第一个8拍。



图2-45 1拍



图2-46 2拍



图2-47 3拍



图2-48 4拍

### 第五组动作：腿部阴阳强筋骨

足三阴经（足太阴脾经、足少阴肾经、足厥阴肝经）、足三阳经（足阳明胃经、足太阳膀胱经、足少阳胆经），分别循行于双下肢内外两侧。常用穴位有风市、血海、梁丘、阴陵泉、阳陵泉、足三里、三阴交。

- 功效及主治：具有健脾养胃、养肾护肝、强筋壮骨、通经活络的功效，主治胃脘痛、腹胀、泄泻、消化不良、失眠、心悸、中风、半身不遂等。

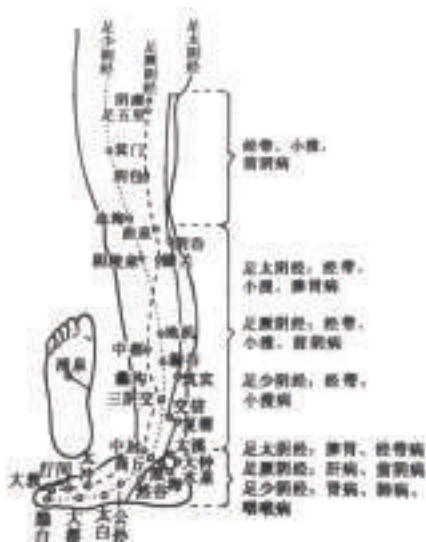


图2-49 足三阴经

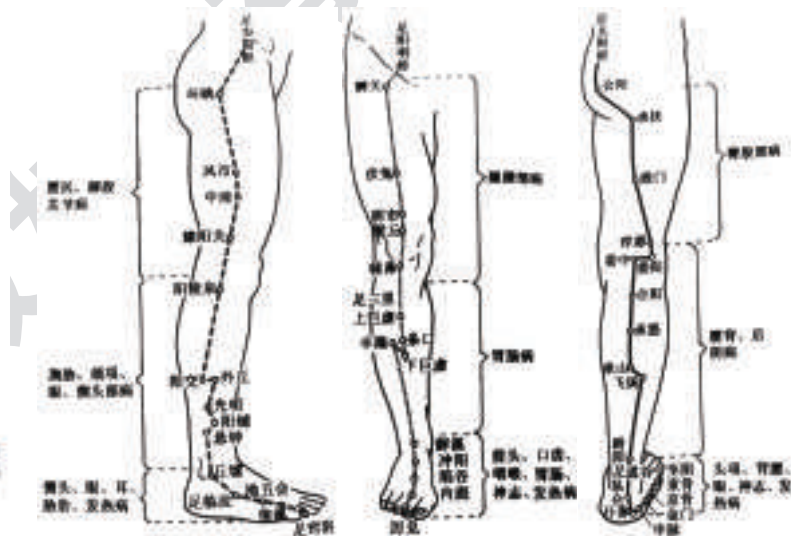


图2-50 足三阳经

- 预备姿势：双脚分开与肩同宽，手指并拢微屈呈空心掌，自然放置于身体两侧。
- 动作过程：
- 初阶动作

### 第一个8拍

1~4拍 左脚向前迈步，呈弓步，双侧空心掌从左侧大腿近端向远端拍打内外侧足阴、阳经脉，一个节拍拍打1次，膝关节以上2次，膝关节以下2次。

5~8拍 从腿部远端向近端逆向拍打，膝关节以下2次，膝关节以上2次。

第二个8拍同第一个8拍。

### 第三个8拍

1~4拍 双手呈空心掌从大腿近端向远端拍打前后面足阴、阳经脉，一个节



图2-51  
预备



图2-52  
1拍（第一个8拍，侧面）



图2-53  
2拍（侧面）



图2-54  
2拍（第三个8拍，侧面）



拍拍打1次，膝关节以上2次，膝关节以下2次。

5~8拍 从腿部远端向近端逆向拍打，膝关节以下2次，膝关节以上2次。

第四个8拍同第三个8拍。

- 中阶动作

动作同初阶动作，但将拍打部位由左下肢更换为右下肢。

- 高阶动作

双手呈空心拳拍打环跳穴，同时做提踵动作，每拍打1次，提踵1次，为1拍，重复四个8拍。



图2-55 (侧面)



图2-56 (后面)

### 3.2 坐位

第一组动作：肩井、八髎舒颈腰

- 预备姿势：端坐位，双手平放于大腿上。
- 动作过程：
- 初阶动作

第一个8拍

左手平放于左大腿上，右手握空心拳，拍打左侧肩井穴8次。

第二个8拍同第一个8拍，但方向相反。

第三个8拍同第一个8拍。



图2-57 预备



图2-58 第一个8拍



图2-59 第二个8拍

第四个8拍同第二个8拍。

- 中阶动作

第一个8拍

1~2拍 右手平放于右大腿上，左脚向前迈出一只脚的距离，左手握空心拳，拍打右侧肩井穴1次。

3~4拍 左手平放于左大腿上，右脚向前迈出一只脚的距离，右手握空心拳，拍打左侧肩井穴1次。

5~8拍 同1~4拍。

第二、三、四个8拍同第一个8拍。



图2-60 1~2拍



图2-61 3~4拍

- 高阶动作

- 第一个8拍

- 1~2拍 双手呈空心掌，同时拍打对侧肩井穴2次，双髋关节外展约45°。

- 3~4拍 双髋内收回到起始位，双手呈空心掌拍打大腿前面2次。

- 5~8拍 同1~4拍。

- 第二、三、四个8拍同第一个8拍。



图2-62 1~2拍



图2-63 3~4拍

第二组动作：手臂阴阳强心肺

- 预备姿势：端坐位，双手平放于大腿上。

- 动作过程：
- 初阶动作

### 第一个8拍

1~4拍 双手握空心拳，左臂伸直，左手握拳，拳心向上，右手呈空心拳从左上肢远端向近端拍打内侧的阴经，一个节拍拍打1次，肘关节以上2次，肘关节以下2次。

5~8拍 左臂内旋，使掌心向下，右手呈空心拳从左上肢远端向近端拍打外侧的阳经，一个节拍拍打1次，肘关节以上2次，肘关节以下2次。

第二个8拍同第一个8拍，但换手。



图2-64 预备



图2-65 1拍



图2-66 5拍

第三个8拍同第一个8拍。

第四个8拍同第二个8拍。

- 中阶动作

第一个8拍

在初阶动作的基础上增加腿部的前后移动，每拍打一次，移动一步，移步顺序为：左脚前迈步→右脚前迈步→左脚后退→右脚后退。

第二个8拍同第一个8拍，但换手。

第三个8拍同第一个8拍。

第四个8拍同第二个8拍。



图2-67 1拍



图2-68 2拍



图2-69 3拍



图2-70 4拍

- 高阶动作

- 第一个8拍

在中阶动作的基础上将腿部的前后移动改为“斜前方”的移动，每拍打一次，移动一步，移步顺序为：左脚向左斜前方迈步→右脚向右斜前方迈步→左脚后退至起始位→右脚后退至起始位。

第二个8拍同第一个8拍，但换手。

第三个8拍同第一个8拍。

第四个8拍同第二个8拍。



图2-71 1拍



图2-72 2拍



图2-73 3拍



图2-74 4拍

第三组动作：合谷、后溪通肠腑

• 预备姿势：端坐位，双手平放于大腿上。

• 动作过程：

• 初阶动作

第一个8拍

1~2拍 双手握空心拳，直臂，拳心向下，双拳在膝关节前方相互拍打对侧手的合谷穴两次。

3~4拍 屈肩、屈臂，拳心向后，双拳在胸前相互拍打对侧手的后溪穴两次。



图2-75 预备



图2-76 1~2拍



图2-77 3~4拍



5~8拍 同1~4拍。

第二、三、四个8拍同第一个8拍。

- 中阶动作

第一个8拍

1~2拍 在初阶动作拍打合谷穴的基础上配合左脚跟向前点地。

3~4拍 在初阶动作拍打后溪穴的基础上配合左脚收回至起始位。

5~8拍 重复1~4拍。

第二、三、四个8拍同第一个8拍。



图2-78 1~2拍



图2-79 3~4拍

- 高阶动作

- 第一个8拍

- 1~2拍 双脚向两侧各移一步，双髋关节外展约45°，双手呈空心拳在双膝关节间拍打合谷穴2次。

- 3~4拍 双脚、双髋关节内收回到起始位，双手呈空心拳在胸前相互拍打对侧手的后溪穴2次。

- 5~8拍 同1~4拍。

- 第二、三、四个8拍同第一个8拍。



图2-80 1~2拍



图2-81 3~4拍

### 第四组动作：腰腹要穴平阴阳

- 预备姿势：端坐位，双手平放于大腿上。
- 动作过程：
- 初阶动作

#### 第一个8拍

1~2拍 右手掌心对准肚脐，用掌心拍打腹部1次，同时左掌背对准腰1~腰5椎骨棘突体表部位拍打1次。

3~4拍 左右手交替。

5~8拍 重复1~4拍。

第二、三、四个8拍同第一个8拍。



图2-82 预备



图2-83 1~2拍



图2-84 3~4拍

• 中阶动作

第一个8拍

1拍 双手呈空心掌拍打两侧腹部1次，同时，左脚向前方迈1步。

2拍 双手呈空心掌拍打两侧腹部1次，同时，右脚向前方迈1步。

3拍 双手呈空心掌拍打两侧下腰部1次，同时，左脚后退至起始位。

4拍 双手呈空心掌拍打两侧下腰部1次，同时，右脚后退至起始位。

5~8拍 重复1~4拍。

第二、三、四个8拍同第一个8拍。



图2-85 1拍



图2-86 2拍



图2-87 3拍



图2-88 4拍

- 高阶动作

第一个8拍

1拍 双手呈空心掌拍打两侧腹部1次，同时，左脚向左斜前方迈步。

2拍 双手呈空心掌拍打两侧腹部1次，同时，右脚向右斜前方迈步。

3拍 双手呈空心掌拍打两侧下腰部1次，同时，左脚后退至起始位。

4拍 双手呈空心掌拍打两侧下腰部1次，同时，右脚后退至起始位。

5~8拍 重复1~4拍。

第二、三、四个8拍同第一个8拍。



图2-89 1拍



图2-90 2拍



图2-91 3拍



图2-92 4拍

第五组动作：腿部阴阳强筋骨

- 预备姿势：端坐位，双手平放于大腿上。
- 动作过程：
- 初阶动作

第一个8拍

1~4拍 左腿向前迈出，使左膝关节呈 $135^{\circ}$ 左右，双手呈空心掌从左侧大腿近端向远端拍打内外侧足阴、阳经脉，一个节拍拍打1次，膝关节以上2次，膝关节以下2次。

5~8拍 从腿部远端向近端逆向拍打，膝关节以下2次，膝关节以上2次。

第二个8拍同第一个8拍。

第三个8拍

1~4拍 双手呈空心掌从左侧大腿近端向远端拍打前后足阴、阳经脉，一个节拍拍打1次，膝关节以上2次，膝关节以下2次。

5~8拍 从腿部远端向近端逆向拍打，膝关节以下2次，膝关节以上2次。

第四个8拍同第三个8拍。



图2-93 预备



图2-94 1拍  
(第一个8拍)



图2-95 2拍  
(第一个8拍)



图2-96 3拍  
(第一个8拍)



图2-97 4拍  
(第一个8拍)



图2-98 1拍  
(第三个8拍)



图2-99 2拍  
(第三个8拍)



图2-100 3拍  
(第三个8拍)



图2-101 4拍  
(第三个8拍)

- 中阶动作

动作同初阶动作，但将拍打部位由左腿更换为右腿。

- 高阶动作

第一个8拍

双手握空心拳同时拍打双腿的风市穴（大腿外侧部的中线上，当腓横纹上7寸），每个节拍拍打1次。

第二个8拍 双手握空心拳同时拍打双腿的足三里穴（小腿前外侧犊鼻下3寸，距胫骨前缘一横指），每个节拍拍打1次。

第三个8拍同第一个8拍。

第四个8拍同第二个8拍。



图2-102 第一个8拍



图2-103 第二个8拍

（本节作者：顿耀山）



## 第三节 弹力带抗阻运动

### 1. 抗阻运动的定义

抗阻运动，顾名思义即对抗阻力的运动，又称力量训练。抗阻运动的形式一般推荐“循环抗阻训练”，即一系列中等负荷的、持续的、缓慢的、多次重复的大肌群力量训练。常用的训练器械有哑铃或杠铃，以及弹力带或弹力管等。

### 2. 目的及作用

抗阻运动的目的主要是增加肌肉的力量、耐力和质量，降低血糖，提高胰岛素敏感性等，有效减少心血管疾病的危险因素，提高躯体活动能力，降低慢性疾病发生的风险。

### 3. 弹力带抗阻运动

弹力带是一种方便使用的抗阻运动工具。材质为天然橡胶或无橡胶的合成材料（适用于橡胶过敏者）。常用的抗阻运动器械是利用重力产生训练需要的阻力，而弹力带的训练阻力来源于拉伸时的弹性形变。

弹力带的优点包括：体积小、质量轻、可折叠、易于携带，可不受场地及天气的影响随时进行训练；通过不同训练方式模仿日常生活中的动作，可有针对性地提高功能性活动能力；无动力且重量轻，避免了因重力、惯性、机械动力等导致的意外损伤风险；训练针对性更强，可减少非目标训练肌群的代偿，训练效果更好。

各种品牌的弹力带设计理念都有一个相同之处，即依据颜色区分弹力带的拉伸阻力。一般而言，弹力带共有8种颜色，分别代表8种强度。练习者可依训练肌群的不同力量，自行选择不同阻力的弹力带。针对力量不同的肌群需准备多条弹力带。例如，训练者腰背肌的肌力较四肢肌力弱，建议准备两条不同强度的弹力带以训练不同肌群。

本套操抗阻训练部分每组动作重复8~15次，与前面几章节不同，本部分没有明确的节拍区分。因此，选择适合自身训练强度的弹力带非常重要。若完成一次动作即感费力，建议选择轻一级的弹力带；若完成一次动作比较轻松，应重复多次，仍

感轻松者，建议选择重一级的弹力带；若完成一次动作比较轻松，但重复多次后感觉“有点费力”，这个级别阻力的弹力带就比较适合。另外，除了通过选择不同级别的弹力带调节运动负荷，还可通过调节弹力带的拉伸长度来调节运动负荷。

一般来说，做抗阻训练的时候自我感知用力程度达到“有点用力”即可，不必“很用力”，具体见表1。

表1 自我感知用力程度评分量表（Borg Scale）

你感觉现在有多用力？ (请打分, 6-20分)		
6	极轻	
7		
8	很轻	
9		
10		
11	比较轻	
12		
13	有点用力	
14		
15	用力	
16		
17	很用力	
18		
19	极用力	
20		

## 4. 训练方法

进行抗阻训练须掌握正确的训练方法，否则不但达不到良好的训练效果，还会增加运动损伤的风险。一些健身爱好者锻炼后出现肩、腰或膝疼痛的问题，常常与训练不当有关。不同训练动作的身体姿态和动作要领各不相同，总结起来，应注意以下四点：

- 收颌抬额：在日常生活中，特别是在使用计算机或看电视时，人们常出现头部前倾的不良姿态。在进行上肢力量训练时，由于身体“借力”，这一姿态会更明显。若长期不予纠正，会导致颈部肌肉变得僵硬，影响颈椎的正常生理曲度，使颈椎提前退化。因此，在进行训练时应注意，下颌轻微内收，头不要前倾。

- 沉肩挺胸：训练时，注意肩膀要放松下沉、向后收，同时挺胸。由于身体每一关节都有一个最合适的位置，若在不良位置上，关节在活动时产生的压力及磨擦增加，容易导致受伤。我们可以尝试一下：身体站直，肩膀放松下沉并向后收，双手放在体侧，然后将双手往外打开，记住双手打开的幅度，以便和后面打开的幅度作比较。重复刚才的动作，但在开始时，肩膀往前收并往上抬，然后将双手往外打开。你会发现：肩膀在往前收并往上抬时，双手打开的幅度明显减小，同时关节有被挤压的感觉。因此在进行训练时，肩膀要尽量下沉并往后收。

- 收腹直背：很多人长期伏案工作，或久坐、坐姿不良、缺乏运动，最终导致腰背疼痛。为避免在训练时受伤及预防腰背疼痛，训练时应注意保持良好的姿态，即保持骨盆在中立位（不前倾或后倾），同时腹部轻微向内收紧，以增加躯干的稳定性，防止受伤。

- 膝不过脚尖：进行站姿训练时，膝应微屈，不要过度伸直，否则会令膝后侧韧带及软组织拉长、松弛，关节不稳定，容易受伤。另外，在进行立位训练时，膝关节应朝向脚尖方向，不要向内或向外偏转，以预防膝关节周围韧带损伤。

#### 4.1 立位

##### 4.1.1 弹力带绑法

(1) 双脚自然分开，双手自然打开45°向上伸，将弹力带放于手的虎口处，掌心向外，如图3-1。

(2) 掌心朝向自己向后绕一圈，将弹力带固定于虎口，如图3-2至图3-3。



图3-1



图3-2



图3-3



图3-4



图3-5



图3-6

(3) 左手掌心向上，右手绑完后两手之间的弹力带长度基本与肩膀同宽，如图3-4。

(4) 左手操作步骤同右手，如图3-5。双手背面动作如图3-6。

第一组动作：弹力带肩外旋

- 训练目标：增强肩关节外旋肌肉力量，提高肩关节稳定性，为后续的多肌群训练做准备。
- 目标肌肉：肩外旋肌（冈下肌、小圆肌等）。
- 预备姿势：
  - ① 双眼平视前方，上身保持直立，收缩腹部。
  - ② 双脚分开与肩同宽。
  - ③ 屈肘，肘关节夹紧身体两侧，掌心向上，缠紧弹力带。

④肩膀略向后收及向下压，如图3-7。

• 动作过程：

①肩膀向下向后，腹部收紧；双手掌心向上，肘关节紧贴身体两侧。如图3-8。

②呼气，前臂向外、向后保持水平展开至弹力带具有一定张力；吸气，缓慢回到原位，此过程中弹力带始终保持一定张力。如图3-9。上述动作重复8~15次。



图3-7



图3-8



图3-9

### 第二组动作：弹力带直臂外展上举

- 训练目标：增强上肢肌肉力量及肌肉耐力，提高肩部稳定性。
- 目标肌肉：肩外展肌群及肘伸肌（三角肌、冈上肌、肱三头肌等）。
- 预备姿势：
  - ① 双眼平视前方，上身保持直立，腹部收紧。
  - ② 双脚分开与肩膀同宽，膝微屈，脚尖微朝外。
  - ③ 手臂紧贴体侧自然下垂，双手握紧弹力带，掌心朝下。
  - ④ 肩膀略向后收并向下压。
- 动作过程：
  - ① 肩膀下压，腹部收紧；双手拳心向下，双臂微向外展，肘部略微弯曲。如图3-10。
  - ② 呼气，双手臂大幅度向两侧外展，保持肩关节中立位，避免内收外展；吸气，缓慢回到动作①，此过程中弹力带始终保持一定张力。如图3-11至图3-12。
  - ③ 双上肢略伸直，由下到上，逐渐举过头顶，然后逐渐下降，逐步还原初始位置。如图3-13至图3-19。重复上述动作8~15次。





图 3-10



图 3-11



图 3-12



图 3-13



图 3-14



图 3-15



图 3-16



图 3-17



图 3-18



图 3-19

### 第三组动作：弹力带直臂前举

- 训练目标：收紧上臂前侧、外侧肌肉，以增强上肢力量及肩部稳定性。
- 目标肌肉：肩前屈肌群及肘伸肌（三角肌前部纤维、肱三头肌等）。

- 预备姿势：
  - ① 双眼平视前方，上身保持直立，腹部收紧。
  - ② 双手握紧弹力带两端，手绕弹力带1~2圈；双脚平踩于弹力带上，并保持与肩同宽站立。
  - ③ 手臂紧贴体侧自然下垂，拳心向内。
- 动作过程：
  - ① 肩膀向下向后，腹部收紧。如图3-20。
  - ② 呼气，右手手臂向前伸展至水平位，拳心向下，避免肩关节过度内收外展；吸气，缓慢回到原位。此过程中弹力带始终保持一定张力。如图3-21。重复上述动作8~15次，左右手交替进行。



图3-20



图3-21



图3-22 (侧面)



图3-23



图3-24 (侧面)

#### 第四组动作：弹力带侧平举

- 训练目标：增强上臂及肩部肌肉力量，预防肩部损伤。
- 目标肌肉：肩外展肌群及肘伸肌（三角肌前中部纤维、肱三头肌等）。
- 预备姿势：
  - ① 双眼平视前方，上身保持直立，腹部收紧。
  - ② 手握弹力带两端，双脚平踩于弹力带上，并保持与肩同宽站立。
  - ③ 手臂紧贴体侧自然下垂，拳心朝内。
- 动作过程：
  - ① 肩膀向下向后，腹部收紧，如图 3-25。
  - ② 呼气，右手手臂向外展开至与地面平行，拳心向下，如图 3-26；吸气，缓慢回到原位。此过程中弹力带始终保持一定张力。重复上述动作 8~15 次，左右手交替进行。



图 3-25



图 3-26



图 3-27

## 第五组动作：弹力带肘屈曲

- 训练目标：收紧上臂内侧肌肉，以增强肘关节力量以及肩部稳定性。
- 目标肌肉：肘屈肌（肱二头肌等）。
- 预备姿势：
  - ① 上身保持直立，腹部收紧。
  - ② 手握弹力带两端，双脚平踩于弹力带上，并保持与肩同宽站立，膝微屈，脚尖微向外。
  - ③ 手臂紧贴体侧自然下垂，拳心向内。
- 动作过程：
  - ① 肩膀向下向后，腹部收紧；双手握紧弹力带末端，肘关节贴紧身体侧面。如图3-28。
  - ② 呼气，弯曲右手手臂，拳心外旋；吸气，拳心内旋。如图3-29、图3-30。右手手臂缓慢回到图3-28的位置。此过程中弹力带始终保持一定张力。重复上述动作8~15次，左右手交替进行。



图3-28



图3-29



图3-30（侧面）



图3-31

#### 第六组动作：弹力带半蹲

- 训练目标：提高臀部、腿部肌肉力量，提升身体平衡能力。
- 目标肌肉：膝伸肌（股四头肌）及髋伸肌（臀大肌）等。
- 预备姿势：
  - ①手握弹力带两端，双脚平踩于弹力带上，并保持与肩膀同宽，拳心向内，腹部收紧。
  - ②膝微屈，重心始终保持于两足中间点，脚尖微向外。
  - ③弯腰将弹力带绕手3~4圈，保持弹力带有足够的张力，起身保持上身直立。



图 3-32



图 3-33（侧面）



图 3-34（侧面）



图 3-35

- 动作过程：

①缓慢下蹲至臀部与膝关节高度大致一致，腿屈曲时，膝盖不要超过前脚尖。如图3-32。

②呼气，身体起立；吸气，缓慢回到原位。此过程中弹力带始终保持一定张力，如图3-33至图3-35。重复上述动作8~15次。

第七组动作：弹力带提膝

- 训练目标：提高臀部、腿部肌肉力量，防止意外跌倒。

- 目标肌肉：髌屈、伸肌及膝屈、伸肌（股四头肌、髂腰肌、臀大肌、股二头肌等）。

- 预备姿势：

①双手握弹力带两端，左脚平踩于弹力带中央，再将弹力带两端均置于右手中，右脚踩于双层弹力带上，并保持双脚张开与肩膀同宽站立，上身保持直立，腹部收紧。

②抓握弹力带的手紧贴体侧自然下垂，拳心向内，膝微屈，另一侧手臂支撑于腰间或扶于椅背上，保持重心稳定。

- 动作过程：

①肩膀向下向后，腹部收紧；一脚踩住弹力带，另一脚从弹力带中间穿过，用脚掌踩住弹力带。如图3-36。

②呼气，向上抬左脚；吸气，缓慢回到原位。此过程中弹力带始终保持一定张力。如图3-37、图3-38。重复上述动作8~15次，左右两侧交替进行。



图3-36



图3-37



图3-38 (侧面)

#### 第八组动作：站姿腿外展

- 训练目标：提高臀部、腿部肌肉力量，防止意外跌倒。
- 目标肌肉：髋外展肌及膝伸肌（股四头肌、臀中肌等）。
- 预备姿势：
  - ①将弹力带两端均置于右手中，左脚平踩于弹力带中央，右脚踩于双层弹力带上，并保持双脚与肩膀同宽站立，上身保持直立，腹部收紧。
  - ②抓握弹力带的手紧贴体侧自然下垂，拳心向内，膝微屈。另一侧手臂支撑于腰间或扶于椅背上，保持重心稳定。

- 动作过程：

① 肩膀向下向后，双脚分开与肩同宽，腹部收紧，背部挺直；单脚踩住弹力带，另一脚从弹力带中间穿过，用前脚掌勾住弹力带。如图 3-39。



图 3-39



图 3-40

② 呼气，身体向踩住弹力带的腿的一侧倾斜；吸气，缓慢抬起置于弹力带内部的一条腿，直到觉得紧绷，再缓慢放下，并回到原位。此过程中弹力带始终保持一定张力，如图 3-40 至图 3-42。重复上述动作 8~15 次，左右两侧交替进行。



图 3-41



图 3-42



## 4.2 坐位

### 4.2.1 弹力带绑法

- (1) 双手自然打开45°向上，将弹力带放于手的虎口位置，手心向前。
- (2) 双手掌心朝向自己，将弹力带固定于虎口位置，弹力带绕手掌一圈。
- (3) 掌心向上，绑完后双手间弹力带长度基本与肩膀同宽。

#### 第一组动作：弹力带肩外旋

- 训练目标：收缩全身大肌肉群，增加血液循环。
- 目标肌肉：肩部外旋肌（冈下肌、小圆肌等）。
- 预备姿势：
  - ①取坐位，双眼平视前方，上身保持直立，双脚分开与肩同宽，收缩腹部。
  - ②双臂屈肘，肘关节紧贴身体两侧，小臂向前伸直，掌心向上，弹力带绕掌心一圈，缠紧。
  - ③肩膀略往后收及往下压。
- 动作过程：
  - ①肩膀向下向后，腹部收紧；双手掌心向上，肘关节贴紧身体两侧。如图3-43。
  - ②呼气，前臂向外展开，至感觉弹力带绷紧为止。展开过程中上臂始终紧贴身体两侧。如图3-44。吸气，缓慢回到原位。此过程中弹力带始终保持一定张力。重复上述动作8~15次。



图 3-43



图 3-44

### 第二组动作：弹力带直臂外展上举

- 训练目标：收紧手臂、肩膀及上背部肌肉，以增强上肢肌肉力量。
- 目标肌肉：肩外展肌及肘伸肌（三角肌、冈上肌、肱三头肌等）。
- 预备姿势：
  - ①取坐位，双眼平视前方，上身保持直立，双脚分开与肩同宽，收紧腹部。
  - ②手臂紧贴体侧自然下垂，双手握紧弹力带，拳心向下。
  - ③肩膀略往后收并往下压。
- 动作过程：
  - ①双手拳心向下，双臂向外展。如图 3-45。

### 第三节 弹力带抗阻运动

②呼气，双手臂向上抬起打开，由下到上逐渐举过头顶，如图3-46至图3-51；吸气，缓慢回到原位。此过程中弹力带始终保持一定张力。重复上述动作8~15次。



图 3-45



图 3-46



图 3-47



图 3-48



图 3-49



图 3-50



图 3-51

### 第三组动作：弹力带直臂前举

- 训练目标：收紧上臂前侧、外侧肌肉，以增强上肢力量及肩部稳定性。
- 目标肌肉：肩前屈肌及时伸肌（三角肌前部纤维、肱三头肌等）。
- 预备姿势：
  - ①取坐位，双眼平视前方，上身保持直立，双脚分开与肩同宽，收紧腹部。
  - ②双手握紧弹力带并置于双腿上，拳心向下。
- 动作过程：
  - ①肩膀向下向后，腹部收紧；双手拳心向下，双臂向膝盖方向伸展。如图3-52。



图3-52

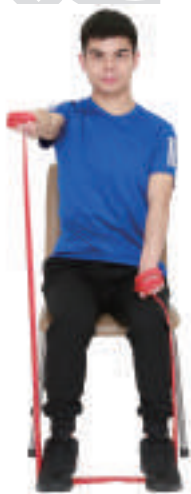


图3-53



图3-54（侧面）

②呼气，右侧手臂向上抬起打开，至与上身呈 $90^\circ$ ，如图3-53、图3-54；吸气，右手臂缓慢回到原位。此过程中弹力带始终保持一定张力。重复上述动作8~15次，左右交替进行。

#### 第四组动作：坐位弹力带侧平举

- 训练目标：增强上臂及肩部肌肉力量，预防肩部损伤。
- 目标肌肉：肩外展肌及肘伸肌（三角肌前中部纤维、肱三头肌等）。
- 预备姿势：
  - ①取坐位，双眼平视前方，上身保持直立，收紧腹部。
  - ②双手握紧弹力带两端，双脚分开平踩于弹力带上，并保持与肩同宽，手绕弹力带3~4圈。
  - ③手臂紧贴体侧，双拳置于双腿上，拳心向下。
- 动作过程：
  - ①肩膀向下向后，腹部收紧，双手拳心向下。如图3-55。
  - ②呼气，单侧手臂向外展开至与地面平行，如图3-56至图3-57；吸气，缓慢回到原位。此过程中弹力带始终保持一定张力。重复上述动作8~15次，左右交替进行。



图 3-55



图 3-56



图 3-57

#### 第五组动作：坐位弹力带肘屈曲

- 训练目标：收紧上臂内侧肌肉，以提高肘关节力量以及肩部稳定性。
- 目标肌肉：肘屈肌（肱二头肌等）。
- 预备姿势：
  - ①取坐位，上身保持直立，收紧腹部，双手握弹力带两端，双脚分开平踩于弹力带上，并保持与肩同宽，将弹力带绕手3~4圈。
  - ②手臂紧贴体侧并将双手置于双腿上，拳心向下。
- 动作过程：
  - ①肩膀向下向后，腹部收紧；双手分别握紧弹力带两端，置于腿上。如图3-58。

②呼气，一手弯曲手臂，前臂外旋，上拉弹力带，另一手保持原位不动，如图3-59至图3-61；吸气，上拉的前臂内旋回原位。此过程中弹力带始终保持一定张力。重复上述动作8~15次，左右两侧交替进行。



图3-58



图3-59 (侧面)



图3-60



图3-61 (侧面)

#### 第六组动作：坐位弹力带提膝

- 训练目标：提高臀部、腿部肌肉力量，防止意外跌倒。
- 目标肌肉：髋屈、伸肌及膝屈、伸肌（股四头肌、髂腰肌、臀大肌、股二头肌等）。
- 预备姿势：

①取坐位，双眼平视前方，双脚平放，上身保持直立，收紧腹部。

②膝微屈，一脚钩住弹力带中点，再将弹力带两端均置于另一侧手中，另一脚踩于双层弹力带上。

③另一手臂支撑于腰间，保持重心稳定。

• 动作过程：

①肩膀向下向后，腹部收紧；单脚踩住弹力带，另一脚脚掌勾住弹力带。如图3-62。

②呼气，勾住弹力带的一脚向上抬腿，至感觉紧绷，另一脚踩住弹力带不变，如图3-63；吸气，缓慢回到原位。此过程中弹力带始终保持一定张力。重复上述动作8~15次，左右两侧交替进行。



图3-62



图3-63



#### 第七组动作：坐位弹力带腿外展

- 训练目标：提高臀部、腿部肌肉力量，防止意外跌倒。
- 目标肌肉：髋外展肌及膝伸肌（股四头肌、臀中肌等）。
- 预备姿势：
  - ①取坐位，双脚分开与肩膀同宽，上身保持直立，收紧腹部。
  - ②膝微屈，一脚钩住弹力带中点，再将弹力带两端均置于另一侧手中，另一脚踩于双层弹力带上。
  - ③另一手臂支撑于腰间，保持重心稳定。
- 动作过程：
  - ①肩膀向下向后，双脚分开与肩同宽，腹部收紧，背部挺直，手肘紧贴身体两侧。如图3-64。
  - ②呼气，踩住弹力带的一侧腿外展，如图3-65；吸气，缓慢回到原位。此过程中弹力带始终保持一定张力。重复上述动作8~15次，左右交替进行。



图3-64



图3-65

## 第八组动作：坐位弹力带腿部推蹬

- 训练目标：提高臀部、腿部肌肉力量，防止意外跌倒。
- 目标肌肉：膝伸肌及踝跖屈肌（股四头肌、小腿三头肌等）。
- 预备姿势：
  - ①取坐位，双脚分开与肩膀同宽，上身保持直立，收紧腹部。
  - ②一脚踩住弹力带，双臂自然下垂，双手握住弹力带末端。
- 动作过程：
  - ①取坐位，双脚分开与肩同宽，膝关节屈曲90°，腹部收紧，背部挺直；双手握紧弹力带并紧贴于踩住弹力带的大腿两侧。如图3-66。



图3-66



图3-67（侧面）



图3-68

②呼气，踩住弹力带的腿向前推蹬，至感觉到弹力带紧绷为止；吸气，缓慢回到原位。如图3-67至图3-68。重复上述动作8~15次，左右两侧交替进行。

• 注意事项：

1. 弹力带训练动作的难度与弹力带阻力（颜色）、弹力带拉伸幅度、动作重复次数及组数相关，因此本节不按前续章节的三种难度等级叙述。
2. 练习时务必配合正确的呼吸方法，用力时呼气，放松时吸气，避免憋气动作。
3. 弹力带在拉伸状态下容易被尖锐物弄断，因此练习者务必检查服装（包括衣服、配饰和鞋子），避免存在尖锐饰物。
4. 训练过程中，做某一动作出现明显疼痛时，暂停训练。

（本节作者：张文亮）

## 第四节 柔韧性训练

### 1. 柔韧性训练的定义

柔韧性是人体关节的肌肉、韧带、肌腱等软组织的伸展能力的总称，主要取决于关节组织结构和跨关节的肌肉、肌腱、韧带等的伸展性，也受到天气、年龄、训练水平的影响。良好的柔韧性是提高运动幅度、动作速度、动作力量，以及完成一些较难动作和高质量动作的基础，同时可以减少运动造成的损伤，进而提高身体灵活性及协调性。柔韧性训练就是以提高身体柔韧性为目的的训练。

### 2. 目的及作用

柔韧性训练可以增加关节活动度，扩大韧带等软组织的活动范围，增加关节营养，

同时可以降低关节在意外事件中的受伤风险及程度；能够使僵硬的肌肉得到放松，防止肌肉痉挛，缓解肌肉疲劳，进而减少慢性劳损所致的颈肩、腰背痛。长期科学的柔韧性训练还能延缓血管壁弹性减退，改善机体血液循环。

### 3. 训练方法

柔韧性训练包括动力拉伸法和静力拉伸法两种形式。动力拉伸法是指有节奏的、多次重复某一动作；静力拉伸法是指通过缓慢的动力拉伸，将肌肉、肌腱、韧带等软组织拉长，并停留一定时间。这两种方法均可采用主动拉伸和被动拉伸的方式进行。主动拉伸是借助自身的重力或力量拉伸，被动拉伸是依靠外力拉伸。在训练过程中，通常是把动力和静力拉伸、主动和被动拉伸结合起来运用。

本套操的柔韧性训练以静力拉伸为主，利用自身负荷进行主动牵拉。训练量为每次做2~3组，每组5~8次，运动幅度为局部感受到牵拉而不引起明显疼痛，运动时间持续约15分钟，每周3~4次，可根据训练者的体力做相应调整。

### 4. 动作要领

包括上肢柔韧性训练（肩前屈、肩外展、肩后伸）、躯干柔韧性训练（体前屈、体后伸）和下肢柔韧性训练（抱膝、“4”字牵伸、前压腿），一共三组动作。

第一组动作：上肢柔韧性训练

- 训练目的：增强肩部柔韧性，防止日常活动及运动训练中的肩部肌肉拉伤。
- 预备姿势：坐在椅子上，双脚分开与肩同宽，双手自然置于双腿上。
- 训练流程：
  - ①肩前屈：上身保持直立稳定，双手于体前相握，手臂伸直，缓慢上举过头顶，感受到牵拉后，保持10秒，放松并缓慢下落。如图4-1至图4-3。
- 频次：每组动作重复2次，每次维持10秒。



图4-1



图4-2



图4-3

②肩外展：上身保持直立稳定，右手手掌搭于左肩关节，左肩关节向外侧伸展，左手臂侧向上伸直，眼睛看向上伸手臂指尖方向。避免过度牵伸造成继发性损伤。牵伸过程中尽量增加肩关节外展角度，避免躯干侧屈代偿。如图4-4至图4-6。左右交替重复上述动作。

- 频次：每组动作重复2次，每次维持10秒。



图4-4



图4-5



图4-6（侧面）

③肩后伸：上身保持直立稳定，右手手掌搭于左肩关节，左肩关节向后伸展，眼睛看向左手指尖方向，左手臂向后伸直，避免过度牵伸造成继发性损伤，牵伸过程中尽量增加肩关节后伸角度，避免躯干弯曲代偿。如图4-7至图4-9。左右交替重复上述动作。

- 频次：每组动作重复2次，每次维持10秒。



图4-7



图4-8



图4-9



### 第二组动作：躯干柔韧性训练

- 训练目的：增强腰部柔韧性，防止日常活动及运动训练中的腰部肌肉拉伤。
- 预备姿势：坐在椅子上，双脚分开与肩同宽，双手自然置于双腿上。
- 训练流程：

①体前屈：保持上身直立，挺胸，躯干向前屈曲，双手向后握住脚踝，胸部靠近下肢，头部自然下垂，眼睛向后方远处凝视。此过程中尽量增加弯腰程度，避免臀部抬离座位。如图4-10至图4-12。

- 频次：每组动作重复2次，每次维持10秒。



图4-10



图4-11



图4-12（侧面）

②体后伸：保持上身直立，挺胸，躯干向后伸展，双手反向叉腰，头后仰，眼睛看向天花板。此过程中尽量增加腰部伸展角度，避免双脚离开地面及臀部抬离座位。如图4-13至图4-15。

- 频次：每组动作重复2次，每次维持10秒。



图4-13



图4-14



图4-15（侧面）

### 第三组动作：下肢柔韧性训练

- 训练目的：增强下肢柔韧性，防止日常活动及运动训练中的腿部肌肉拉伤。
- 预备姿势：坐在椅子上，双脚分开与肩同宽，双手自然置于双腿上。
- 训练流程：

①抱膝：保持上身直立，目视前方，挺胸，屈髋屈膝，双手向前环绕抱住一侧小腿，胸部紧贴屈腿侧大腿。此过程中尽量增加屈髋屈膝角度，保持平衡，同时避免臀部抬离座位。如图4-16至图4-18。左右交替重复上述动作。

- 频次：每组动作重复2次，每次维持10秒。



图4-16



图4-17



图4-18（侧面）

②“4”字牵伸：保持上身直立，挺胸，外旋左髋关节的同时屈膝，将右踝部置于左大腿上，右手手掌置于右膝，尽量伸直右肘部，做下振压膝动作，左手握住右踝关节保持平衡。此过程中尽量于最大动作幅度持续一段时间，避免左脚离开地面及臀部抬离座位。如图4-19至图4-21。左右交替重复上述动作。

- 频次：每组动作重复2次，每次维持10秒。



图 4-19



图 4-20



图 4-21

③前压腿：保持上身直立，尽量向前伸直右腿，右脚跟着地，上体前屈，双臂伸直，双手上下交叠，左手在上，双手指尖寻找右脚脚尖方向（同时尽量向脚尖靠近），眼睛看向指尖。此过程中尽量增加腰部屈曲程度及双上肢牵伸幅度，同时避免右脚离开地面及臀部抬离座位。如图4-22至图4-24。左右交替重复上述动作。

- 频次：每组动作重复2次，每次维持10秒。



图4-22



图4-23



图4-24



图4-25 (侧面)



图4-26 (侧面)



图4-27 (侧面)



图4-28 (侧面)

• 注意事项:

- (1) 持之以恒，循序渐进，因人而异。
- (2) 训练前充分做好准备活动，提高肌肉温度，避免肌肉、韧带拉伤。
- (3) 强度应维持在局部有拉伸感，但不引起疼痛为宜。训练适度，防止继发性损伤，如关节及韧带变形。
- (4) 柔韧性训练中不要屏住呼吸，保持正常呼吸。

(本节作者：王平)

## 致谢

本书能顺利出版，首先要感谢湘雅医院康复医学科团队的不懈努力，反复实践并不断总结，做出了系列科研，得到了可靠的科学数据，为《第二套弹力带强心复健操》的应用及推广提供了科学详实的依据。

其次，感谢董蕾博士在此书筹划期间在照片拍摄和视频摄制方面做出的贡献；感谢团队成员邱玲、李萃、谢慕容、刘华、唐银波和刘青英在视频摄制方面所做的贡献；感谢路敏女士在视频摄制方面给予的无私帮助；感谢病友们多年来不断的实践以及为本套操提供的宝贵数据；感谢全国同行与我们一起使用这套操并给予了鼓励与支持。

最后，特别感谢中国科学院院士、复旦大学附属中山医院心内科主任葛均波教授以及德国乌尔姆大学医学院心血管内科运动与康复医学组刘跃飞教授为本书撰写的序言，这是对本书最大的肯定！

## 图书在版编目 (C I P) 数据

第二套弹力带强心复健操 / 刘遂心主编 ; 顿耀山副主编. — 海口 : 海南出版社, 2022.7  
(湘雅心脏康复科普丛书)  
ISBN 978-7-5730-0265-5

I. ①第… II. ①刘… ②顿… III. ①心脏病—康复医学—普及读物 IV. ①R541.09-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2021)第 214778 号

## 第二套弹力带强心复健操

DI-ER TAO TANLIDAI QIANGXIN FUJIAN CAO

---

主 编: 刘遂心  
副 主 编: 顿耀山  
责任编辑: 凌亚南 李向阳  
封面设计: 黎花莉  
版式设计: 陈 青  
印刷装订: 北京兰星球彩色印刷有限公司  
出版发行: 海南出版社  
(海口市金盘开发区建设三横路2号 邮政编码: 570216)  
电 话: (0898) 66822109  
字 数: 150千字  
书 号: ISBN 978-7-5730-0265-5

---

版 次:	2022年7月第1版	开 本:	880 mm × 1230 mm	1/24
印 次:	2022年7月第1次印刷	印 张:	7	
定 价:	78.00元			