

提高柔韧性的最佳图解训练指南

Stretching Anatomy

牵伸解剖指南

[美] 阿诺德·G·纳尔逊 著
尤卡·科科宁
刘润芝 译

- 丰富的解剖彩图
- 清晰的训练步骤
- 通俗易懂的讲解



将柔韧性塑造得完全超乎你的想象！

北京体育大学出版社

责任编辑：高 扬
封面设计：海 子

《牵伸解剖指南》是我见过的最完美的牵伸练习指南。书中的插图、技巧及解说激发我塑造体格的热情，不再犹豫，立马行动。

——珍妮特·李(Janet Lee) 《体型》副主编

《牵伸解剖指南》中的插图是我见过的最漂亮的、最详尽的插图，书中的建议和练习简单、清晰、易学。无论是初学者还是健身专家，此书都是无价之宝。

——萨拉·库普曼(Sara Kooperman) 《爱康贝健身教育》董事长及执行主任

翻开书中的每一种牵伸——柔韧性的最大化！

《牵伸解剖指南》就像每种牵伸的X光一样，甚至胜过X光。您不仅能看到全彩的动作肌肉图，了解采用不同身体姿势重点训练的肌肉群及其难度，而且能掌握更多安全的变化姿势练习以强化其训练效果。

无论你想提高柔韧性，还是减少肌肉酸疼或紧张，本书都能让您感受到合理牵伸技巧的益处。

作者简介



阿诺德·G·纳尔逊 (Arnold G. Nelson) 博士，路易斯安那大学人体运动学助理教授。柔韧方面的领军研究者，也是肌肉牵伸方面的权威。



尤卡·科科宁 (Jouko Kokkonen)，夏威夷杨百翰大学博士毕业，现任杨百翰大学运动训练教授。在解剖、人体、运动生理和运动训练方面执教20余年，并担任了35年田径教练。其研究涵盖了牵伸练习的急性和慢性效果。

www.bsup.cn

ISBN 978-7-81100-933-0



9 787811 009330 >

定价：38.00元

牵伸解剖指南

(美) 阿诺德·G·纳尔逊 尤卡·科科宁 著
刘润芝 译



北京体育大学出版社

策划编辑 李 建
责任编辑 高 扬
审稿编辑 李 飞
责任校对 雷 蕾
责任印制 陈 莎

北京市版权局著作权合同登记号:01-2006-7100

Stretching Anatomy

Copyright © 2007 by Arnold G. Nelson and Jouko J. Korkkonen

Published by Arrangement with Human Kinetics Publishers, Inc.

Simplified Chinese Edition Copyright © Beijing Sport University Press, 2006

All rights reserved. Except for use in a review, the reproduction or utilization of this work in any form or by any electronic, mechanical, or other means, now known or hereafter invented, including xerography, photocopying, and recording, and in any information storage and retrieval system, is forbidden without the written permission of the publisher.

图书在版编目(CIP)数据

牵伸解剖指南/(美)阿诺德·G·纳尔逊,尤卡·科科宁

著;刘润芝译. -北京:北京体育大学出版社,2008.1

ISBN 978-7-81100-933-0

I. 牵… II. ①阿…②尤…③刘… III. 运动解剖
IV. G804.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 198893 号

牵伸解剖指南

(美)阿诺德·G·纳尔逊 尤卡·科科宁 著
刘润芝 译

出 版 北京体育大学出版社
地 址 北京海淀区中关村北大街
网 址 www.bsup.cn
邮 编 100084
发 行 新华书店总店北京发行所经销
印 刷 北京市昌平阳坊精工印刷厂
开 本 787 × 1092 毫米 1/16
印 张 8

2008 年 1 月第 1 版第 1 次印刷 印数 3000 册

定 价 38.00 元

(本书因装订质量不合格本社发行部负责调换)

概述

众所周知，好的柔韧性能对肌肉和关节起到积极作用，有助于预防肌体损伤，减少肌肉伤痛，加强身体锻炼的效果。提高柔韧性可以提高生活质量和机体的独立性。好的柔韧性有助于提高肌肉的弹性和扩大关节的活动范围，使机体活动及日常锻炼轻松自如。有了好的柔韧性，日常的弯腰及系鞋带就能轻松完成。

令人遗憾的是，柔韧性通常不是人们健身计划中的重点，日常生活中往往被忽视。心血管的作用和力量训练的作用已家喻户晓，然而很少有人能意识到关节的柔韧性和有规律的牵伸训练对于健康的体魄同样起着至关重要的作用。最近，全身心健身法，如瑜伽、普拉提等，其结合一些柔韧性的训练，渐渐为人们所喜爱。这些健身法虽然可以提高个体机体的柔韧性，但其目的并非在于扩大所有主要关节的活动范围。瑜伽强调的是机体各部分的平衡，均衡增强各肌肉群的力量，达到身心平衡，鼓励任何训练都适可而止。在练习瑜伽时，思绪不要到处游移，把注意力集中到呼吸、身体练习和自我感觉上，在保持理想姿势的过程中增强柔韧性。相反，普拉提鼓励用心去控制肌肉，强调增强有助于保持身体平衡、支持脊骨理想姿态的肌肉。与传统的包含多种套路及重复某一种动作的力量训练法相比，普拉提健身很少重复某一个动作，而是强调用精确的控制和形式去训练。柔韧性的增强主要是通过增强力量的弹震式动作（动力动作）来实现。

每人每天应做多大量的牵伸训练呢？通常，大多数的牵伸训练都是下肢肌肉群的简单常规训练。每一种牵伸训练的时间不会超过5分钟；每一个特定肌肉群的训练不会超过15秒。另外，牵伸训练往往在训练开始时进行，即使在体育训练中，牵伸训练也不是整个训练周期的重点。运动员用于牵伸训练的时

间也不比普通人多多少。出现这种状况往往是因为牵伸训练是准备活动的一部分。健身结束后，绝大多数运动员要么因为太累无法再进行牵伸训练，要么根本就不准备做牵伸训练。然而，最有效的方法是在健身的准备活动和整理活动阶段都进行一定的牵伸训练。

对于任何人来说（不管是否为运动员），有规律的进行牵伸训练都能带来积极的影响。据腓绳肌损伤的调查表明，柔韧性越差的人损伤的几率越大。有趣的是，减少损伤的柔韧性训练并不在于健身前的牵伸训练，相反，进行几个星期的牵伸训练，增强了柔韧性才可以减少损伤。进一步的研究表明，有规律的、剧烈的、不少于 10 分钟的牵伸训练能给神经肌肉腱单元带来较大的有益范围改变。增强牵伸和耐力，可以提高柔韧性和灵活性。

牵伸的种类

总的说来，移动身体部位至某一位置，从而扩大关节活动范围的任何运动都可称之为牵伸训练。牵伸可分为主动牵伸和被动牵伸。自己将身体部位保持在某一位置所进行的牵伸，称之为主动牵伸。由他人将身体部位固定在某一位置并持续一定时间所进行的牵伸，称之为被动牵伸。牵伸主要有四大类型：静态牵伸、本体感受性神经肌肉促进术（PNF 牵伸）、摆动牵伸、动态牵伸。其中，最普遍的是静态牵伸。进行静态牵伸时，慢慢地将身体部位移至某一位置并保持一定时间，从而牵伸某一肌肉或某一肌肉群。由于开始静态牵伸时，肌肉处于放松状态，牵伸速度较慢，因此静态牵伸不会激活牵张反射（用槌棒敲跟腱，可以看到膝腱）。牵张反射进行时，牵伸的肌肉会收缩而不会伸展，这违背了训练的初衷。PNF 牵伸是指通过改变肢体关节活动范围，从而使收缩的肌肉得到牵伸的一种技能。关节活动幅度最大化时，肌肉在做这种牵伸前就会处于放松状态。肌肉收缩与肌肉牵伸相结合可以使紧张的肌肉放松，减少促使和阻止关节活动肌肉的内在压力，放松肌肉可以增强柔韧性。摆动牵伸是指利用肌肉收缩迫使肌肉不停地摆动伸展。虽然说每一次摆动都可以牵伸肌肉，但是摆动也会激活牵张（或膝腱）反射。由于牵张反射在牵伸完成后会刺激肌肉群收缩，因此，通常不鼓励使用摆动牵伸。动态牵伸是指进行某项具体的体育运动时所进行的牵伸。动态牵伸与摆动牵伸类似，两者都是利用肢体的快速运动以达到牵伸的效果，但不同的是动态牵伸中不使用晃动或摆动。另外，动态牵伸只利用具体参与某项运动的肌肉来实现。更确切地说，动态牵伸类似于体育运动的准备活动（也就是说，体育运动所需要的低强度准备活动）。

牵伸的益处

牵伸训练的长期功效如下：

● 提高肌肉柔韧性、耐力和力量。功效的大小取决于对肌肉施加的力度。最好使用中等或强度较大的牵伸。通过健身，能够进行高强度、长时间的牵伸（有关轻度、中度和高强度牵伸的具体阐述详见下一节）。

- 减少肌肉酸痛。肌肉酸疼时使用轻度牵伸。
- 使用静态牵伸、本体感受性神经肌肉促进术（PNF 牵伸）可以提高柔韧性。此时最好使用中度或重度牵伸。
- 强健肌肉，提高关节的灵活性。
- 提高肌肉活动的效率和动作的流畅性。
- 扩大动作范围，实现肌力的最大化。
- 预防腰损伤问题。
- 健美，提高自我形象。
- 改善身体结构和体形。
- 提高锻炼中准备活动和整理活动的效果。

总体建议

- 尽量让所有的主要肌肉群参与牵伸训练。
- 每一个关节活动至少进行两种不同的牵伸。
- 锻炼前，做轻度的牵伸为准备活动的一部分。
- 锻炼后，进行整理活动时，做中等强度的牵伸。
- 锻炼后，如果肌肉酸疼，进行 2~3 次持续 5~10 秒的轻度牵伸。
- 如果肌肉酸疼持续了几天，继续进行 2~3 次持续 5~10 秒的轻度牵伸。
- 主要进行静态牵伸训练。

牵伸训练方案

下列牵伸处方适合任何有意愿提高肌肉柔韧性、力量和耐力的人。想在其中任何一方面有所改善，需要将牵伸训练作为或尽量作为惯例来进行。一两天训练不会带来什么改变，但是认真持续几个星期就会有所改善。牵伸训练既可以结合其他训练来进行，也可以单独进行。最近的研究表明，大强度的牵伸，即使不结合其他训练，也可以提高肌肉的柔韧性、力量和耐力。

与其他任何训练一样，成功的牵伸训练是一个循序渐进的过程。牵伸训练必须是渐进性的，任何一种牵伸训练都是由短时间、小负荷向长时间、大负荷过渡。在后面的介绍中，应该从初始训练（或者说水平一）开始，逐步进展到水平五。当然，你也可以对现有的柔韧训练水平做适当的调整。总之，按照建议的速度进行各种水平的训练能起到积极持久的效果，你不仅会发现肌肉的柔韧性有了很大的改善，而且能体验到完成有益事情之后的满足感。

想要从训练中得到改善和提高，进行牵伸训练时，训练强度也是一个至关重要的因素。牵伸训练中，强度受与牵伸相关的疼痛程度控制。按照从 0 到 10 的疼痛程度分级，开始时，疼痛较轻（1~3），这种疼痛会随着牵伸时间的延长而消失。肌肉的疼痛程度加剧，相当于中等程度时，牵伸属于中等强度（4~6）。肌肉的疼痛由中等程度继续加剧至大强度，这时的牵伸属于大强度（7~10），但是这种疼痛会随着牵伸时间的延长而消失。研究表明，大强度的牵伸比小强度的牵伸更有利于提高柔韧性和力量。因此，成功的关键在于自己，牵伸的强度和忍受疼痛的能力决定了速度的提高度和进步的程度。

由于肌肉连结的复杂性，许多牵伸训练会同时影响体内的许多肌肉群，牵伸多个关节附近的肌肉群。因此，身体位置的任何变动都可能改变某一特定肌肉的牵伸类型。为了使肌肉牵伸达到最好的效果，了解每种肌肉的关节运动是很有帮助的。关节活动范围的最大化可以实现牵伸效果的最大化。

牵伸训练因人而异，可以采用多种牵伸组合。另外，本书只是列举了部分牵伸训练以供参考。你可以根据各种牵伸后面的解说内容进行训练，也可以根据书中提供的信息，稍微变化姿势、角度和方向，从而发现更多的牵伸姿势。因此，大家可以根据自己的实际情况采用适合自己的牵伸训练。比如，你的某一块肌肉或其中的某一部分感到酸疼，就可以采用某种训练来牵伸这一具体的肌肉。如果你觉得书中解说的牵伸或身体姿势不能达到理想的牵伸效果，也可以稍微变化姿势角度来进行。不断变化身体的姿势，直到达到理想的牵伸效果（参照疼痛分级）。

下列的牵伸训练方案中，给出了具体的牵伸时间、间隙时间及重复次数。请按照这些指导建议进行，以达到预期的牵伸效果。比如，指导语指明保持某一姿势 10 秒钟，这时就要根据推荐的牵伸时间计算。另外，每周进行 2~4 次强度较大的牵伸，2 次大强度的牵伸训练之间穿插小强度的牵伸训练。

最后，坐姿或躺姿进行牵伸训练时，使用地毯或训练垫。使用垫子做牵伸训练，会感到更舒服些。另外，垫子要比较坚硬，太软的垫子会降低牵伸的效果。

方案实施具体建议

以下是基于练习者现有的柔韧性状况提供的具体牵伸训练建议。除了下列的训练以外,还应遵循前面提到的总体建议。每一水平持续2~4周后再进行下一水平的训练。

水平一

- 保持牵伸姿势5~10秒。
- 两项牵伸间隙休息5~10秒。
- 每项牵伸重复2次。
- 牵伸强度指数为1~3,轻度疼痛。
- 每次训练持续15~20分钟。
- 每周进行2~3次牵伸训练。

水平二

- 保持牵伸姿势10~15秒。
- 两项牵伸间隙休息10~15秒。
- 每项牵伸重复3次。
- 牵伸强度指数为2~4,中度疼痛,每周进行1~2次。
- 牵伸强度指数为1~2,每周进行1~2次。
- 每次训练持续20~30分钟。
- 每周进行3~4次牵伸训练。

水平三

- 保持牵伸姿势15~20秒。
- 两项牵伸间隙休息15~20秒。
- 每项牵伸重复4次。
- 牵伸强度指数为4~6,中度疼痛,每周进行2~3次。
- 牵伸强度指数为1~4,每周进行2~3次。
- 每次训练持续30~40分钟。
- 每周进行4~5次牵伸训练。

水平四

- 保持牵伸姿势20~25秒。

- 两项牵伸间隙休息20~25秒。
- 每项牵伸重复5次。
- 牵伸强度指数为6~8，中度至剧烈疼痛，每周进行2~3次。
- 牵伸强度指数为1~6，每周进行2~3次。
- 每次训练持续40~50分钟。
- 每周进行4~5次牵伸训练。

水平五

- 保持牵伸姿势25~30秒。
- 两项牵伸间隙休息25~30秒。
- 每项牵伸重复5次或6次。
- 牵伸强度指数为8~10，剧烈疼痛，每周进行2~3次。
- 牵伸强度指数为1~8，每周进行2~3次。
- 每次训练持续50~60分钟。
- 每周进行4~5次牵伸训练。

目 录

概 述

第一章 颈	1
第二章 肩 背 胸	8
第三章 手臂 腕 手	22
第四章 下躯干	44
第五章 髋	59
第六章 膝 大腿	74
第七章 脚 小腿	94



颈部的肌肉主要分布在颈前三角区和颈后三角区两个地带。颈前三角区的边缘是下颚骨、胸骨和胸锁乳突肌。前区的主要肌肉是胸锁乳突肌和斜角肌。颈后三角区的边缘是锁骨、胸锁乳突肌和斜方肌。后区的主要肌肉是斜方肌、头最长肌、头半棘肌和头夹肌。颈部肌肉所参与的主要活动是支撑头部或摆动头部。头部的活动包括屈（头向前）、伸（头向后）、侧屈和侧伸（头向后上方）及旋转。由于颈部肌肉是左右成对进行的，因此所有的颈部肌肉都参与侧屈和侧伸运动。比如，右胸锁乳突肌有助于右侧屈，左胸锁乳突肌有助于右侧伸。有关肌肉和动作的阐述及具体活动所参与的肌肉详见本章最后的表格（第 6~7 页）。

人们做牵伸训练时很少会考虑颈部肌肉，直到颈部僵硬时才意识到颈部柔韧性的问题。颈部僵硬通常与不正确的睡姿有关（如长时间坐飞机），但是任何身体活动都可能导致这一症状。确实，做任何体育锻炼时，头部都应该放在比较平稳的位置，因此，对于头部位置起重要作用的活动（如高尔夫）或头部的快速运动对追踪物体的飞行很重要的活动（如使用球拍的运动）来说，僵硬的颈部会对活动产生消极的影响。颈部的柔韧性不好，通常是因为颈部保持在某一位置的时间过长。另外，锻炼后，颈部肌肉劳累也会使颈部僵硬。下面的训练可以帮助恢复由于训练、不正常的姿势或不好的睡姿引起的颈部僵硬。

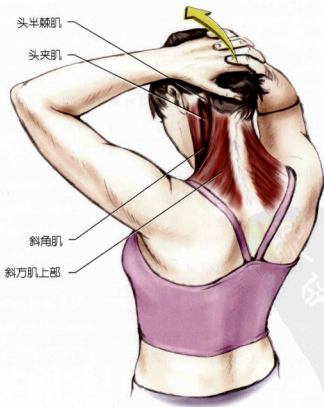
由于颈部旋转时，所有的颈部肌肉都参与，因此牵伸颈部的肌肉比较容



易。选择具体的颈部牵伸训练时，首先要考虑的问题是伸或屈是否会引起更严重的僵硬，因此，两种运动与具体的动作有关。一旦在屈或伸的活动中，柔韧性有了改善，就可以增加一些包括侧向运动的牵伸。换句话说，想要提高颈伸肌的柔韧性，先进行颈伸肌牵伸，当柔韧性有所提高时，再增强颈伸肌牵伸和回旋牵伸。

切记，过度牵伸弊大于利。有时过度牵伸会导致肌肉僵硬。牵伸可以降低肌肉的紧张程度，肌肉的紧张程度降低后，身体会通过将肌肉绷得更紧与之抗衡。每一个阶段，都要从最小的僵硬姿势开始，只有通过几天的训练后，你才会发现训练时少了僵硬感，这就意味着既要牵伸主动肌（产生运动的肌肉），又要牵伸对抗肌（抵消肌肉作用或产生对抗运动的肌肉）。另外，要记住向一个方向牵伸（右-左），肌肉会变得更硬，只有向两边牵伸才能保持良好的肌肉平衡。

颈伸肌牵伸



技术要领

坐直或站直。

两手交叉置于后脑顶部附近。

轻轻将头部垂直向下拉，尽可能使下巴接触胸部。

肌肉牵伸

牵伸度较大的肌肉：斜方肌上部

牵伸度较小的肌肉：头最长肌、头半棘肌、头夹肌、斜角肌

解 说

这种牵伸训练即可采用坐姿，也可采用站姿。坐姿训练，牵伸度会大些；站姿训练时，牵伸能力会降低，因为要保持平衡，会产生牵张反射，忌耸肩以减少牵伸。另外，要尽可能伸直颈部（不要弯曲），尽可能使下巴接触胸部最下方。

变化姿势

颈伸肌牵伸及回旋牵伸

当颈伸肌有较好的柔韧性时，先同时向右边和左边牵伸，之后，分别向反方向牵伸。做这种训练时，按以下步骤进行。

技术要领

坐直或站直。

将右手置于后头顶附近。

将头向后拉，使下巴尽可能地靠近右肩。

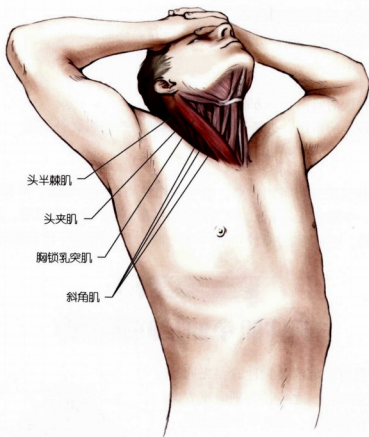
肌肉牵伸

牵伸最大的肌肉：左侧斜方肌上部、左侧胸锁乳突肌

牵伸较小的肌肉：左侧头最长肌、左侧头半棘肌、左侧头夹肌、左侧斜角肌



颈屈肌牵伸



技术要领

坐直或站直。

两手交叉，手掌置于前额。

将头向后拉直至鼻子正对天花板。

肌肉牵伸

牵伸最大的肌肉：胸锁乳突肌

牵伸较小的肌肉：头最长肌、头半棘肌、头夹肌、斜角肌



解 说

这种牵伸训练即可采用坐姿，也可采用站姿。坐姿训练牵伸度会大些。站姿训练时，牵伸能力会降低，因为要保持平衡，会产生牵张反射，耸肩以减少牵伸。另外，要尽量将下巴向后绷紧。

变化姿势

颈屈肌牵伸及回旋牵伸

当颈屈肌有较好的柔韧性时，先同时向右边和左边牵伸，之后分别向反方向牵伸。做这种训练时，按以下步骤进行。

技术要领

站直或坐直。

将右手置于前额附近。

将头向右后拉，使头尽可能靠近肩部。

头伸直，不要让头向任何一边搭拉。

肌肉牵伸

牵伸最大的肌肉：左侧胸锁乳突肌

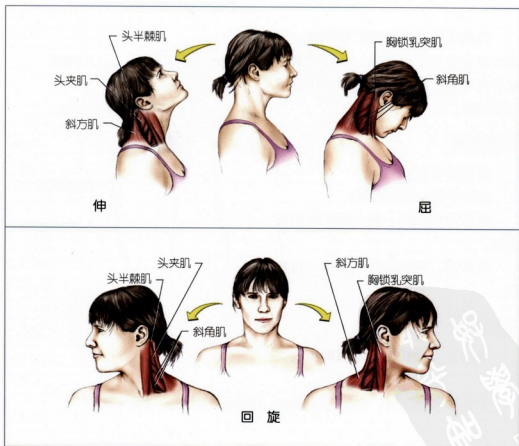
肌

牵伸较小的肌肉：左侧头最长肌、左侧头半棘肌、左侧头夹肌



颈部肌肉运动

本章所讲的牵伸是非常好的、全面的牵伸。然而，并非所有的牵伸都能适合每个人的需求。不同的颈部运动中所参与的肌肉详见下表。为了牵伸特定的肌肉，牵伸时要进行一些与既定肌肉动作相反的动作。比如说，想要牵伸左斜角肌，可以向后方和右侧方牵伸肌肉。当肌肉比较僵硬时，要少做些同时性的牵伸运动（首先通过单纯的左侧伸展来牵伸紧绷的右斜角肌）。当肌肉放松时，可以同时配合更多的牵伸动作。





肌肉	屈	伸	回旋	侧屈	侧伸
头最长肌		✓	✓	✓	✓
斜角肌	✓		✓	✓	
头半棘肌		✓	✓	✓	✓
头夹肌		✓	✓	✓	✓
胸锁乳突肌	✓		✓	✓	✓
斜方肌		✓	✓	✓	✓



肩部主要有五组运动：伸与屈、外展与内收、旋外与内旋、水平屈与水平伸、上提与下降。这些运动及具体运动所参与的肌肉的阐述详见本章最后的表格（第 19~21 页）。肩关节部分的骨骼包括肱骨（上臂骨）、肩胛骨（肩叶片）和锁骨（白领骨）。肩胛骨和锁骨主要“飘浮”在胸腔的上部。因此，许多上背肌和胸肌的主要功能是将肩胛骨（上背）和锁骨（上胸）附着在胸腔和脊骨上，这就为手臂和肩部运动提供了稳固的平台。刚提到的五组运动中，水平屈与水平伸、上提与下降通常被认为是稳定动作。移动和稳定肩部骨骼的多数肌肉在后方。肩胛骨比锁骨大得多，拥有供更多肌肉附着的空间。后方肌肉主要有冈下肌、背阔肌、肩胛提肌、菱形肌、锁骨下肌、肩胛下肌、冈上肌、大圆肌、小圆肌、斜方肌（附着在胸腔的后上方、椎骨和锁骨）、三角肌、肱三头肌（附着在肩胛骨和肱骨）。前方肌肉主要有胸大肌（附着在胸腔锁骨前部和肱骨）、胸小肌、前锯肌（附着在胸腔内侧、肩胛骨内侧）、肱二头肌、喙肱肌和三角肌（附着在前肩胛肌和肱骨）。

与肩部、上背和胸部肌肉相关的常见疾病是颈部（斜方肌中部和上部）、肩部（斜方肌、三角肌和冈上肌）和上背（菱形肌和肩胛提肌）肌肉僵硬、痉挛。有趣的是，这些肌肉僵硬通常是其对抗肌本身的僵硬造成的，也就是说，胸大肌的僵硬是上背肌肉的僵硬造成的。紧张的胸部肌肉（即胸大肌）导致上背肌肉牵伸水平低下，而牵伸水平低下拉长了与上背肌相关的韧带和肌腱。一



旦这些韧带和肌腱被拉长，相关肌肉的紧张就大大降低。为了恢复紧张度，肌肉必须增强收缩的力度，而力度增强会引起韧带和肌腱更大的牵伸，从而导致更大程度地肌肉收缩，这样就产生了恶性循环。防止或阻止这种恶性循环发生的最佳办法是牵伸肩的前部和胸部的肌肉。肌肉的柔韧性增强了，肌肉的僵硬程度就会减小。另外，牵伸之后，肌肉的力量马上减少。肌肉群锻炼前以及锻炼刚结束时，针对相对应的肌肉进行牵伸也是很不错的办法。如果每周能持续3次或更多次这样的训练，确实能增强肌肉的柔韧和力量。牵伸也可以减少任何肌肉群僵硬的频率。

本章许多论述和插图只针对身体的一侧（左侧或右侧）进行，未阐述的一侧（没有附图）可以按照类似的方法但相反的步骤进行训练。

肩屈肌牵伸

技术要领

面对门口或角落直立。

两脚与肩同宽，一只脚比另一只脚略向前。

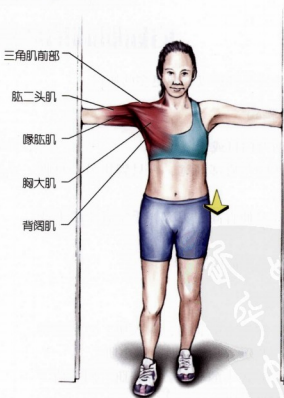
双臂伸直，与肩平行，手掌置于墙上或门框上，拇指朝上。

全身向前倾。

肌肉牵伸

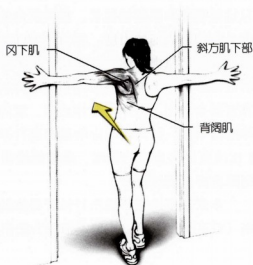
牵伸最大的肌肉：胸大肌、三角肌前部、喙肱肌、肱二头肌

牵伸较小的肌肉：冈下肌、背阔肌、锁骨下肌、斜方肌下部



解说

做牵伸训练时，为了获得最佳效果，将肘部绷直、脊骨伸直。前倾幅度越大，牵伸越充分。前倾是通过开始姿势前脚前摆的幅度来控制的。因此，前脚靠前的幅度足以保持平衡即可。颈伸肌牵伸与肩屈肌牵伸可以同时进行。但是，如果手不向下按头部，肩屈肌独立牵伸的话，强度会较低。



变化姿势

肩屈肌和肩伸肌牵伸

抬高手臂可以牵伸更多的肌肉。

技术要领

面对门口或角落直立。

两脚与肩部同宽，一只脚比另一只脚略向前。

双臂伸直高于头部，手掌置于墙上或门框上。

全身向前倾。

肌肉牵伸

牵伸最大的肌肉：胸大肌、三角肌前部、喙肱肌、肱二头肌、胸小肌

牵伸较小的肌肉：背阔肌、斜方肌下部、锁骨下肌



肩伸肌 内收肌 后缩肌

技术要领

面对门柱在门口站立，门柱与右肩在同一条直线上。

双脚与肩同宽，脚尖朝前。

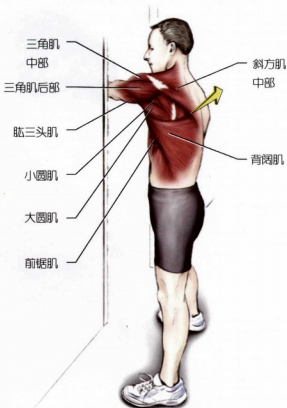
左臂从身前绕至右肩。

拇指朝下，握住与肩同高的门柱。

向内侧转体，直到左后肩有牵伸的感觉。

肌肉牵伸

牵伸最大的肌肉：左侧三角肌后部和中部、左侧背阔肌、左侧肱三头肌、左侧斜方肌中部、左侧菱形肌



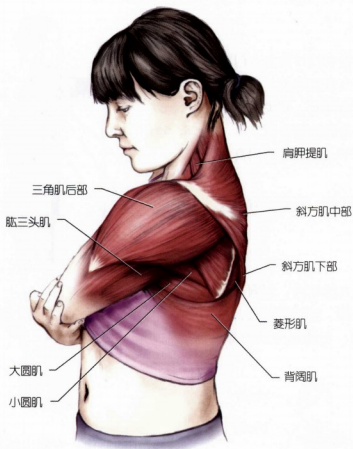
牵伸较小的肌肉：左侧大圆肌、左侧小圆肌、左侧冈上肌、左侧前锯肌

解说

为了达到最佳的牵伸效果，训练时应将肘部绷紧。训练一段时间，肌肉变得更有弹性，为了绷紧肘部，需要抓住高于肩部的门柱部分。抬高手的部位不会减少牵伸的主要效果，但是，由于手的部位高于肩，当前锯肌的牵伸增强时，菱形肌的牵伸会减弱。

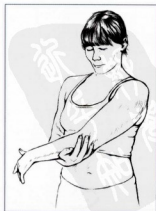


肩内收肌、前伸肌和上提肌牵伸



技术要领

- 两脚直立与肩同宽。
- 左臂从身前绕至左手，接近右髋处。
- 右手抓住左手肘部。
- 右手向下用力将左手肘部拉至身体右侧。



肌肉牵伸

牵伸最大的肌肉：左侧三角肌后部、左侧背阔肌、左侧肱三头肌、左侧斜方肌下部和中部

牵伸较小的肌肉：左侧大圆肌、左侧小圆肌、左侧冈上肌、左侧肩胛提肌、左侧菱形肌

解 说

为了能达到最大化的牵伸，不要耸肩或弯腰。如果不能将手绕至髋处，尽可能地靠近即可。只要手臂的位置低于肩，就能牵伸所提到的肌肉。

变化姿势

肩内收肌、上提肌和前伸肌牵伸

将手臂抬至肩部以上，牵伸的重点转移至上提肌和前伸肌。

技术要领

两脚直立与肩同宽。

将左手抬至高于头部处，左臂紧贴左头部。

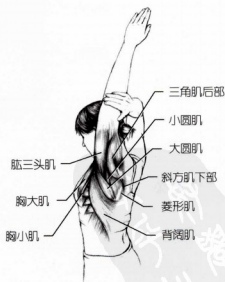
右手抓住左手肘部。

右手拉左手肘部，绕过左耳至头后。

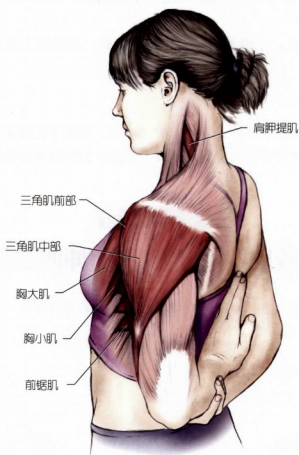
肌肉牵伸

牵伸最大的肌肉：左侧三角肌后部、左侧背阔肌、左侧肱三头肌、左侧斜方肌下部、左侧前锯肌

牵伸较小的肌肉：左侧大圆肌、左侧小圆肌、左侧冈上肌、左侧菱形肌、左侧胸小肌



单侧肩屈肌牵伸



技术要领

直立（或坐在无靠背的椅子上），左手置于后背，肘部弯曲至90度。

两脚与肩同宽，脚尖朝前。

右手抓住左手肘部。

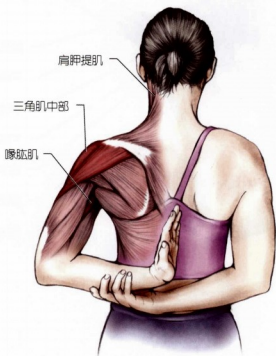
从背后拉左臂至右肩处。



肌肉牵伸

牵伸最大的肌肉：左侧胸大肌、左侧三角肌前部、左侧三角肌中部

牵伸较小的肌肉：左侧肩胛提肌、左侧胸小肌、左侧冈上肌、左侧前锯肌、左侧喙肱肌

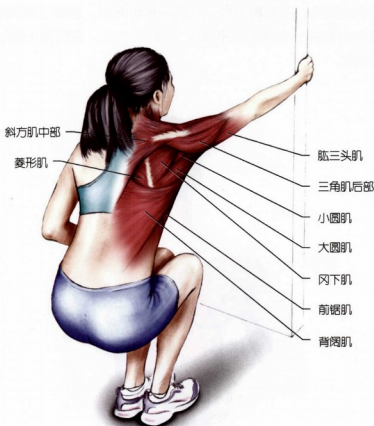


解 说

如果够不着肘部，也可以抓住手腕。抓住手腕时，容易把手绕到后背，但要记住抓得越上，绕的程度越上，效果越佳。另外，要将肘部锁定在90度左右。弯腰会影响牵伸力的大小，如果背部不能直立，宁可下腰也不要弯腰。做牵伸训练时要小心，下腰和站立时，身体很容易失去平衡。



肩内收肌和肩伸肌牵伸



技术要领

面对门口半蹲，右肩与左门框在同一条直线。

右手抓住与肩同高的门框内侧。

当右手臂伸直，两脚站稳时，朝门口降低臀部的高度。

肌肉牵伸

牵伸最大的肌肉：右侧三角肌后部、右侧中斜方肌中部、右侧肱三头肌、右侧大圆肌、右侧菱形肌、右侧冈下肌

牵伸较小的肌肉：右侧背阔肌、右侧小圆肌、右侧冈上肌、右侧前锯肌



解 说

适当下蹲能产生更大的牵伸，但不要蹲得太低，以至于腿和膝盖感到酸疼。为了减少膝盖的损伤，可以改变抓门框的位置。但是，改变抓的位置会影响不同肌肉的牵伸力度（参见变化姿势部分）。不管抓哪个位置，要么将背挺直，要么下腰，不要弯腰。为了达到更大的牵伸，可以向内转体。

变 化 姿 势

肩内收肌和肩伸肌变化姿势

改变门框上手的位置可以改变牵伸的肌肉。

技术要领

面对门口半蹲，右肩与左门框在同一条直线上。

右手抓住高过头顶的门框内侧。

当右手臂伸直，两脚站稳时，朝门口降低臀部的高度。



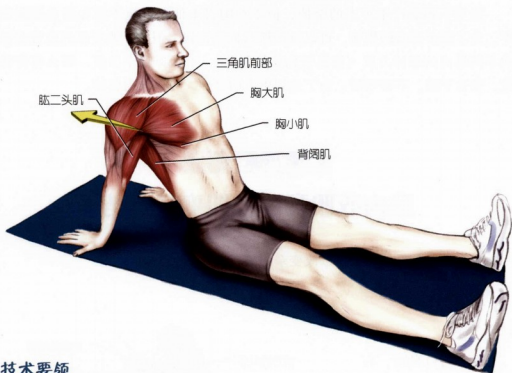
肌肉牵伸

牵伸最大的肌肉：右侧三角肌后部、右侧背阔肌、右侧肱三头肌、右侧大圆肌、右侧冈下肌

牵伸较小的肌肉：右侧小圆肌、右侧冈上肌、右侧斜方肌中部



坐姿肩屈肌、肩伸肌和后缩肌牵伸



技术要领

两腿伸直做在地板上。

手臂伸直，手掌放在离髋部1英尺（30厘米）的地板上，手指朝后。

手臂伸直，身体向后倾斜。

肌肉牵伸

牵伸最大的肌肉：胸大肌、三角肌前部、喙肱肌、肱二头肌、胸小肌

牵伸较小的肌肉：背阔肌、斜方肌下部、锁骨下肌、菱形肌

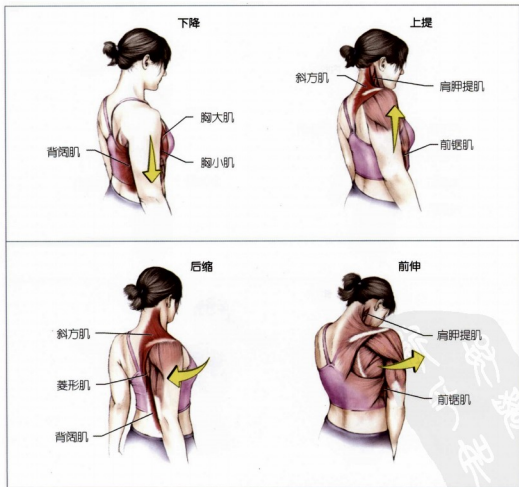
解 说

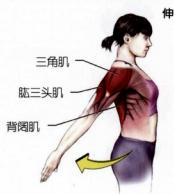
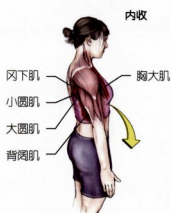
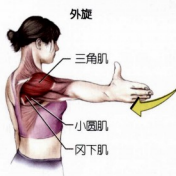
为了达到最大的牵伸效果，双臂保持直立。如果难以避免屈臂，把手放在离髋部较近的地方。把手移至离髋部较远的地方可以增强牵伸。为了避免身体在地面上滑动，可以将脚底撑住墙壁。坐在垫子上，把手置于坚硬的表面即可增强牵伸，也能增强舒适感。



肩部、背部和胸部肌肉运动

本章所讲牵伸是非常好的、全面的牵伸。然而，并非所有的牵伸都能适合每个人的需求。不同的肩部、上胸和背部运动所参与的肌肉见下表。为了牵伸特定的肌肉，牵伸时要进行一些与既定肌肉动作相反的动作。比如说，想要牵伸前锯肌，需要进行一些包括伸肩、后缩肩和内收肩的动作。如果肌肉比较僵硬，要少做些同时性牵伸运动（例如，要牵伸比较紧的胸大肌，需要从伸肩和肩外旋开始）。当肌肉放松牵伸运动时，可以同时进行一些牵伸动作。





肌肉	上提	下降	前伸	后缩	外旋	内旋	外展	内收	屈	伸
肱二头肌									√	
喙肱肌								√	√	
三角肌					√	√	√		√	√
冈下肌					√			√		
背阔肌		√		√		√		√		√
肩胛提肌	√		√							
胸大肌		√				√		√	√	
胸小肌		√	√							
菱形肌				√						
前锯肌	√		√				√			
锁骨下肌		√								
肩胛下肌						√				
冈上肌							√			
大圆肌						√		√		√
小圆肌					√			√		√
斜方肌	√			√			√			
肱三头肌										√



上臂的主要关节——肘关节是滑车关节，只能做或伸或屈运动。因此，屈肘肌（肱二头肌、肱肌、肱桡肌、旋前圆肌）主要分布在前面，而伸肌（肘肌、肱三头肌）主要分布在后面。前臂包括两种骨骼：桡骨和尺骨。之所以称之为桡骨是因为其绕着尺骨，这样手掌即可朝前（旋后），也可朝后（旋前）。旋后肌和旋前肌各有两种：旋后肌包括肱二头肌和旋后肌；旋前肌包括旋前圆肌和旋前方肌。旋前肌的位置分布可以将桡骨拉向身体中心，旋后肌的位置分布适合使桡骨远离身体中心。有趣的是，控制手腕、手和手指运动的大多数肌肉都分布在肘或肘附近，这就形成了肘部附近的肌腹和绕经腕部到达腕关节（腕骨）、手（掌骨）及指骨的肌腱。腕和手，只有肌腱可以防止其伴随肌肉力量而形成的无限扩展。与肘肌一样，所有的腕屈肌（桡侧腕屈肌、尺侧腕屈肌、掌长肌）和绝大多数的指屈肌（指深屈肌、指浅屈肌、拇长屈肌）都分布在前臂前面及内侧。相反，所有的腕伸肌（桡侧腕短伸肌、桡侧腕长伸肌、尺侧腕伸肌、指总伸肌）和指伸肌（指总伸肌、小指伸肌、食指伸肌）都分布在前臂后面及外侧。桡骨周边的肌肉（名称中含桡侧）向尺侧偏移，然而，尺骨周边的肌肉（名称中含尺侧）向桡侧偏移。绕过手腕前，这些肌腱被屈肌支带和伸肌支带牢牢地固定。从腕骨下的支带通过时，肌腱分布在腕管。由于肌腱挤在一起，每一根腱都被润滑的腱鞘包住了，从而使摩擦最小化。有关肌肉的说明图及具体活动所参与的肌肉详见本章最后的表格（第41~43页）。

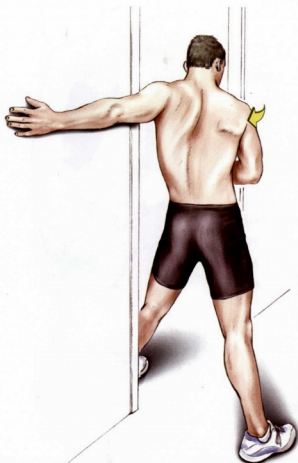
肘部和腕部的肌肉牵伸有助于减弱过度损伤，有时甚至可以预防过度损



伤。由于相反运动的抵抗作用更强，因此僵硬的肌肉很容易受损。腕伸肌较僵硬时，会导致肘内侧（靠近身体）疼痛。在体育运动中，这种疼痛有时被称之为“网球肘”。相反，腕屈肌较僵硬时，会导致相反侧或者说肘外侧疼痛。这种疼痛通常被称之为“高尔夫肘”。另外，反复过度伸腕也会导致过度牵伸腕管处的肌腱，这样会使腕屈肌变硬。持续收缩会导致摩擦和炎症加剧及过度劳损（腕管综合症）。持续牵伸腕屈肌可以增强肌腱的能力，有助于减少可能發生的问题。

本章许多论述和插图只针对身体的一侧（左侧或右侧）进行，未阐述的一侧（没有附图）可以按照类似的方法但相反的步骤进行训练。

肘屈肌牵伸



技术要领

在门口站立。

伸直左手臂，与肩同高。

手臂和手掌贴墙，拇指向上。

朝墙的方向后转体。

肌肉牵伸

牵伸最大的肌肉：左侧肱肌、左侧肱桡肌、左侧肱二头肌

牵伸较小的肌肉：左侧旋后肌、左侧旋前圆肌、左侧桡侧腕屈肌、左侧尺侧腕屈肌、左侧掌长肌



解说

抓住稳固的垂直杆做牵伸训练会更容易些。但是紧紧抓住，实质上会减少牵伸力度较小的肌肉的牵伸效果。另外，保持肘部笔直更难，但这对于牵伸来说是很必要的。虽说将手臂抬至肩高位置是最好的，但只要抬手臂，无论多高都有牵伸的效果。



肘伸肌（肱三头肌）牵伸

技术要领

坐直或站直，左臂肘部弯曲。

抬左臂直至肘部靠近左耳，左手靠近右肩胛骨。

用右手抓住左臂肘部，于脑后向地面方向推或拉左臂肘部。

肌肉牵伸

牵伸最大的肌肉：左侧肱三头肌

牵伸较小的肌肉：左侧背阔肌、左侧大圆肌、左侧小圆肌、左侧三角肌后部



解说

坐在有靠背的椅子上做这种牵伸能更好地控制平衡。身体处于平衡状态时，肌肉的牵伸力更强。



肘伸肌（肘肌）牵伸



技术要领

面对桌子站直或坐直。

屈肘，前臂置于桌面，掌心朝上。

前倾，胸部向桌子方向移。

肌肉牵伸

牵伸最大的肌肉：左侧肘肌

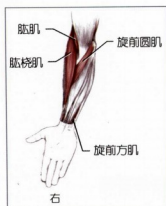
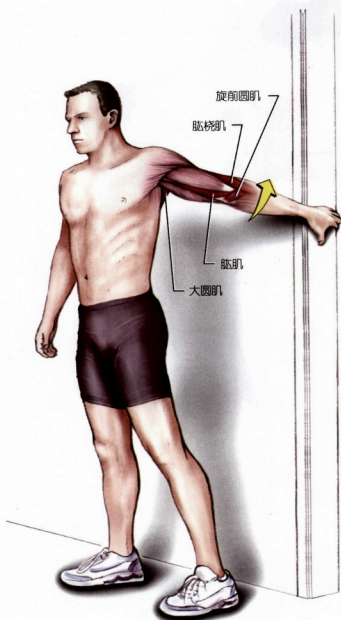
牵伸较小的肌肉：左侧肱三头肌

解说

将前臂和肘部平放在桌上，以达到最大化牵伸。



前臂旋前肌牵伸



技术要领

背靠门框内侧站立。

手臂伸直，左臂过度伸展至高于髋部和肩部的中点位置。

左手抓住门框，拇指朝下。

手臂外旋（将二头肌旋转至上方）。

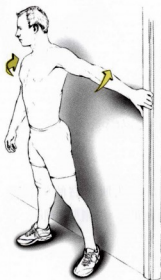
肌肉牵伸

牵伸最大的肌肉：左侧旋前圆肌

牵伸较小的肌肉：左侧肱肌、左侧肱桡肌、左侧旋前方肌、左侧肩胛下肌、左侧大圆肌

解说

也可以采用稳固的直立杆来做这种训练。伸直肘部以达到最大化牵伸。将二头肌旋转至上方后，可以通过向过度牵伸的手臂方向内旋背来增强牵伸。



前臂旋后肌牵伸



技术要领

背朝门框内侧站立。

手臂伸直，右臂过度伸展至高于腕部和肩部的中点位置。

右手抓住门框，拇指朝上。

手臂内旋（将二头肌向下旋转）。

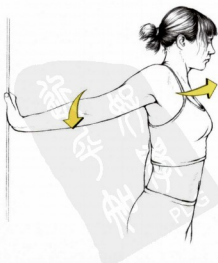
肌肉牵伸

牵伸最大的肌肉：右侧肱二头肌、右侧旋后肌

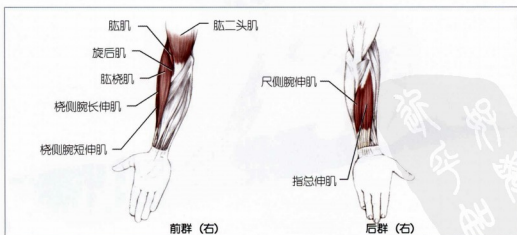
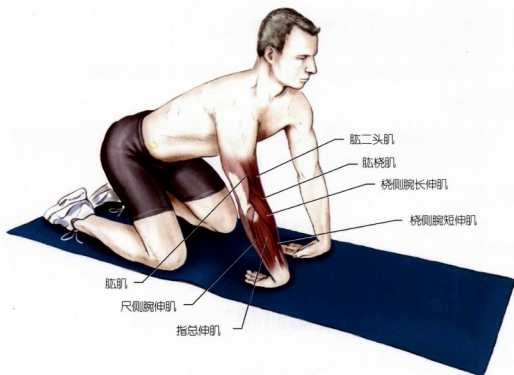
牵伸较小的肌肉：右侧肱肌、右侧肱桡肌、右侧冈下肌、右侧小圆肌

解 说

也可以采用稳固的直立杆来做这种训练。伸直肘部以达到最大化牵伸。将二头肌向下旋转后，可以通过向过度牵伸的手臂方向内旋背来增强牵伸。



腕伸肌牵伸



技术要领

跪在地上。

两腕弯曲，两手背置于地面与肩同宽。

手指朝向膝盖方向。

肘部伸直，向后屈身（从臀部至脚跟），始终将手背置于地面。

肌肉牵伸

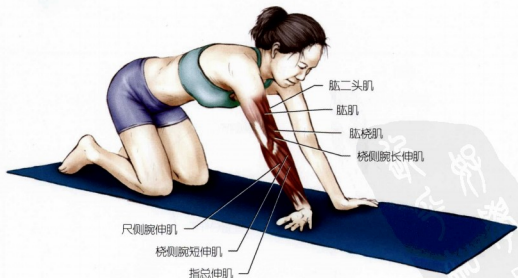
牵伸最大的肌肉：肱桡肌、桡侧腕短伸肌、桡侧腕长伸肌、尺侧腕伸肌

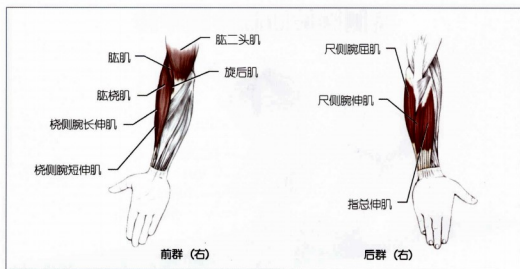
牵伸较小的肌肉：旋后肌、肱肌、肱二头肌、指总伸肌

解 说

手越靠近膝盖，手背越容易接触地面。但是手置于膝盖前方越远的地方，牵伸力越大。

尺侧腕偏肌和伸肌牵伸





技术要领

跪在地上。

两腕弯曲，两手背置于地面。

手指侧向摆，与身体的中线垂直（两手指尖相背）。

肘部伸直，向后屈身（从臀部至脚跟），始终将手背置于地面。

肌肉牵伸

牵伸最大的肌肉：指总伸肌、拇短伸肌、尺侧腕伸肌

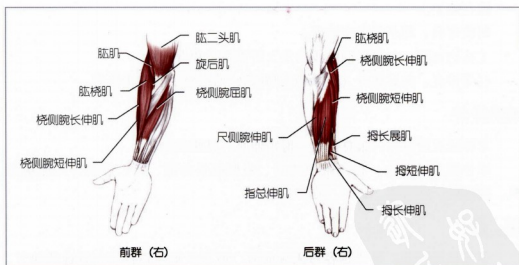
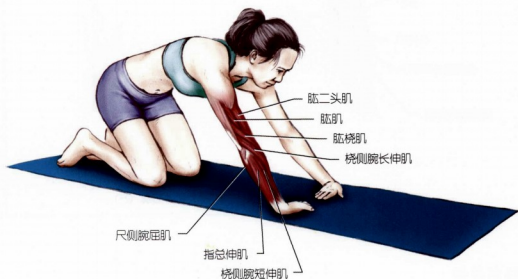
牵伸较小的肌肉：桡侧腕短伸肌、桡侧腕长伸肌、拇长伸肌、尺侧腕屈肌、肱桡肌、旋后肌、肱肌、肱二头肌

解说

手越靠近膝盖，手背越容易接触地面。但是手置于膝盖前方越远的地方，牵伸力越大。每只手离身体中线的距离也影响牵伸的强度，离中线越远，牵伸的强度越大。



桡侧腕偏肌和伸肌牵伸



技术要领

跪在地上。

两腕弯曲，两手背置于地面。



手指往中间摆（两手指尖相向）。

肘部伸直，向后屈身（从臀部至脚跟），始终将手背置于地面。

肌肉牵伸

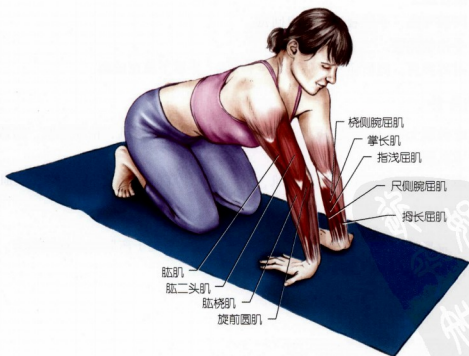
牵伸最大的肌肉：桡侧腕短伸肌、桡侧腕长伸肌、指总伸肌、拇短伸肌

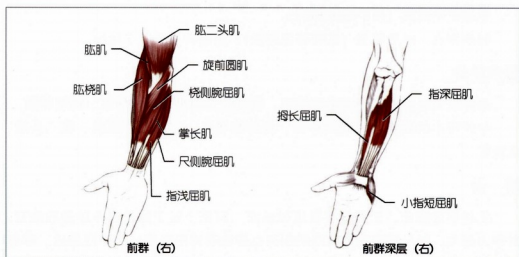
牵伸较小的肌肉：尺侧腕伸肌、桡侧腕屈肌、旋后肌、肱肌、肱二头肌、肱桡肌

解 说

手越靠近膝盖，手背越容易接触地面。但是手置于膝盖前方越远的地方，牵伸力越大。每只手离身体中线的距离也影响牵伸的强度，离中线越远，牵伸力越大。

腕屈肌牵伸





技术要领

跪在地上。

两腕弯曲，手掌着地，与肩同宽。

手指朝膝盖。

肘部伸直，向后屈身（从臀部至脚跟），手掌平放在地面。

肌肉牵伸

牵伸最大的肌肉：肱桡肌、桡侧腕屈肌、尺侧腕屈肌、指深屈肌、指浅屈肌、掌长肌

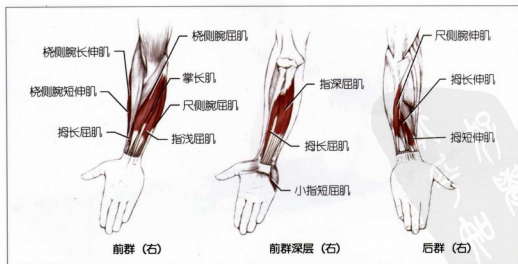
牵伸较小的肌肉：小指短屈肌、拇长屈肌、旋前圆肌、肱肌、肱二头肌

解 说

手越靠近膝盖，手背越容易接触地面。但是手置于离膝盖越远的前方，牵伸力越大。



桡侧腕偏肌和屈肌牵伸



技术要领

跪在地上。

两腕弯曲，两手掌着地。

手指外展，与身体中线垂直。

肘部伸直，向后屈身（从臀部至脚跟），两手掌始终着地。

肌肉牵伸

牵伸最大的肌肉：桡侧腕屈肌、指深屈肌、指浅屈肌、掌长肌

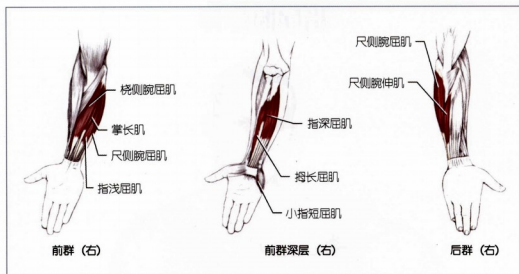
牵伸较小的肌肉：尺侧腕屈肌、小指短屈肌、拇长屈肌、桡侧腕短伸肌、桡侧腕长伸肌、拇短伸肌

解 说

手越靠近膝盖，手掌越容易接触地面。但是手置于离膝盖越远的前方，牵伸力越大。每只手离身体中线的距离也影响牵伸的强度，离中线越远，牵伸力越大。

尺侧腕屈肌和屈肌牵伸





技术要领

跪在地上。

两腕弯曲，两手掌着地。

手指朝中间方向（指尖相对）。

肘部伸直，向后屈身（从臀部至脚跟），两手掌始终着地。

肌肉牵伸

牵伸最大的肌肉：尺侧腕屈肌、指深屈肌、指浅屈肌、掌长肌

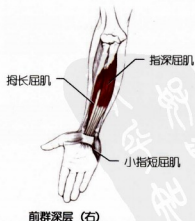
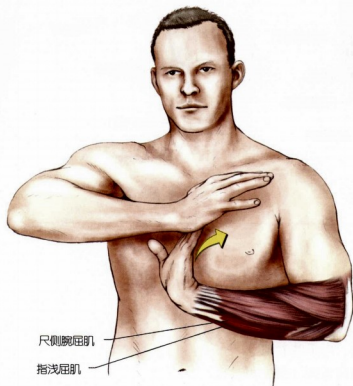
牵伸较小的肌肉：桡侧腕屈肌、小指短屈肌、拇长屈肌、尺侧腕伸肌

解说

手越靠近膝盖，手掌越容易接触地面。但是手置于离膝盖越远的前方，牵伸力越大。每只手离身体中线的距离也影响牵伸的强度，离中线越远，牵伸力越大。



指屈肌牵伸



技术要领

坐直或站直。

肘部屈至90度，腕部尽量伸展。

手指朝上。

右手朝左手肘关节方向推左手手指。

肌肉牵伸

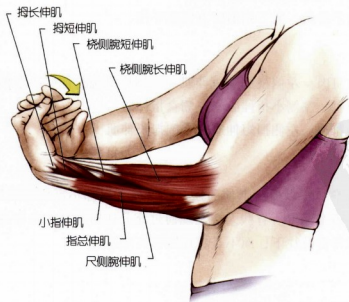
牵伸最大的肌肉：左侧桡侧腕屈肌、左侧尺侧腕屈肌、左侧小指短屈肌、左侧指深屈肌、左侧指浅屈肌、左侧掌长肌

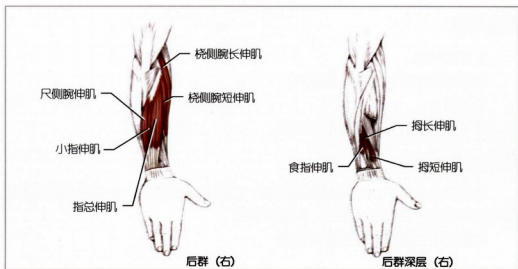
牵伸较小的肌肉：左侧拇长屈肌

解 说

肘部不需要精确屈至90度，选择一个舒适的角度即可。有些人会发现通过充分屈肘来推手会容易些。肘部屈得越充分，推力会越往下，而不是越往肘部方向推。

指伸肌牵伸





技术要领

坐直或站直。

旋转左手，手掌朝上，屈肘至90度。

屈腕至90度，屈指直至手指指向肘部。

右手放在左手指尖，向下朝前臂方向压手指。

肌肉牵伸

牵伸最大的肌肉：左侧桡侧腕短伸肌、左侧桡侧腕长伸肌、左侧尺侧腕伸肌、左侧指总伸肌、左侧小指伸肌、左侧食指伸肌

牵伸较小的肌肉：左侧拇短伸肌、左侧拇长伸肌

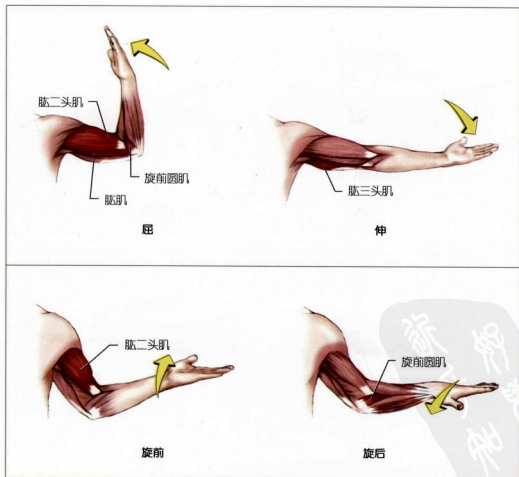
解说

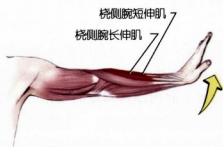
屈指（或握拳）可以提高牵伸的强度。另外，肘部不需要精确屈至90度，选择一个舒适的角度即可。有些人会发现通过充分屈肘来推手会容易些。肘部屈得越充分，推力会越往下，而不是越往肘部方向推。



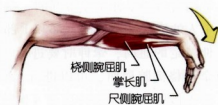
臂部、腕部和手部肌肉运动

本章所讲的牵伸是非常好的、全面的牵伸。然而，并非所有的牵伸都能适合每个人的需求。不同的臂部和手部运动中所参与的肌肉见第43页的表格。为了牵伸特定的肌肉，牵伸时要进行一些与既定肌肉动作相反的动作。比如说，想要牵伸桡侧腕屈肌，可以进行一些包括伸腕和屈肘运动。当肌肉比较僵硬时，要少做些同时性牵伸运动（比如说可以通过屈肘来牵伸桡侧腕屈肌）。当肌肉变得放松时，可以同时进行一些牵伸动作。

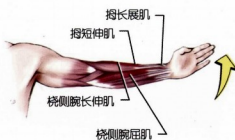




伸腕



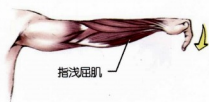
屈腕



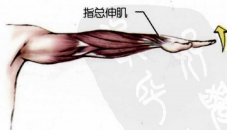
外展腕



内收腕



屈指



伸指



臂部和腕部肌肉	屈肘	伸肘	旋前	旋后	屈腕	伸腕	外展腕	内收腕
拇长展肌							√	
肘肌		√						
肱二头肌	√			√				
肱肌	√							
肱桡肌	√							
桡侧腕短伸肌						√	√	
桡侧腕长伸肌						√	√	
尺侧腕伸肌						√		√
指总伸肌						√		
拇短伸肌							√	
桡侧腕屈肌					√		√	
尺侧腕屈肌					√			√
掌长肌					√			
旋前方肌			√					
旋前圆肌	√		√					
旋后肌				√				
肱三头肌		√						

指部肌肉	屈	伸
指总伸肌		√
小指伸肌		√
食指伸肌		√
小指短屈肌	√	
指深屈肌	√	
指浅屈肌	√	
拇长屈肌	√	



参 与下躯干活动的许多肌肉分布在骨盆与脊柱或胸腔之间。腹部肌肉（腹外斜肌、腹内斜肌、腹直肌）和腰方肌通过将胸腔向骨盆方向拉来弯曲躯干。另外，其他的躯干屈肌、髂肌通过将大腿骨（股骨）向骨盆（髌骨）方向拉或将脊柱向大腿骨（腰大肌）方向拉来弯曲躯干。主要的躯干伸肌（髂肋腰肌、胸最长肌、胸棘肌）统称为竖脊肌。髂肋腰肌在后骨盆和后脊柱之间。然而，胸最长肌和胸棘肌在后脊柱，有助于使脊柱中的单根脊椎骨整体进行工作。棘突间肌、横突间肌、多裂肌和回旋肌在脊椎骨之间，两根脊椎骨或两组脊椎骨之间的一点变化姿势都会导致很大的运动。有关肌肉的说明图及每种肌肉具体参与的活动表详见本章的最后部分（第57~58页）。

许多背肌僵硬的人会发现，牵伸有助于减轻背肌僵硬引起的疼痛。背肌（或躯干伸肌）不是引起背疼的唯一下躯干肌肉。人们经常会发现向后靠（过度伸展躯干）可以减轻背疼，而这种动作牵伸的是腹肌（躯干屈肌）。这说明躯干屈肌也很重要。另外，许多体育活动（如高尔夫、网球和投掷运动）都需要扭动躯干。扭动躯干包括躯干伸肌、屈肌和侧屈肌。扩大整个下躯干肌肉的活动范围可以扩大转体的活动范围，提高活动水平。

过度伸展（下腰）和过度弯曲下背有潜在的危险，尤其是腹肌、股肌和臀肌较弱者。另外，后仰动作对颈椎（脖子）也有潜在的危险。这两种牵伸导致的损伤包括过度挤压脊椎盘、挤压脊椎关节、收缩腰椎处的脊神经。因此，与



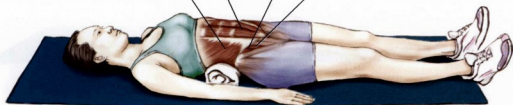
其他类型的牵伸相比，做这种牵伸时更应循序渐进地进行。另外，为了减除颈部的压力，做后仰动作时，肩胛骨与地面保持接触。

请牢记：过度牵伸弊大于利。有时过度牵伸会导致肌肉僵硬。过度牵伸可以降低肌肉的紧张程度，肌肉的紧张程度降低后，身体会通过将肌肉绷得更紧与之抗衡。因此，每一个阶段，都要从最小的僵硬姿势开始，只有通过几天的训练后，发现训练时少了僵硬感，才能进行下一阶段。这就意味着既要牵伸主动肌（产生运动的肌肉），又要牵伸对抗肌（抵消肌肉作用或产生对抗运动）。另外，要记住：向一个方向牵伸（右-左），肌肉会变得更硬；只有向两边牵伸，才能保持良好的肌肉平衡。

本章许多论述和插图只针对身体的一侧（左侧或右侧）进行，未阐述的一侧（没有附图）可以按照类似的方法但相反的步骤进行训练。

下躯干屈肌牵伸（仰卧）

腹直肌
腰大肌
腹外斜肌
髂肌



技术要领

仰卧于地面。

在后腰和地面之间放置一个卷好的毛巾（直径为1~2英寸或2.5~5厘米）。

肌肉牵伸

牵伸最大的肌肉：腹直肌、腹外斜肌、腹内斜肌

牵伸较小的肌肉：腰方肌、腰大肌、髂肌



解 说

本书中所有下躯干屈肌的牵伸训练中，对于脊柱前凸或腹部肌肉较差的人来说，这一节的牵伸效果是最佳的，因为下腰对这些人来说是非常危险的。在这一训练中，腰部获得了支撑，减少了对脊柱不益的压力。但是，垫背的宽度很重要，垫背的直径越大，不益的压力就越大。一定要使上背、肩胛骨、臀部在地上有舒适感。另外，提高臀部的紧张度可以减少腰部的紧张。

下躯干屈肌牵伸（俯卧）

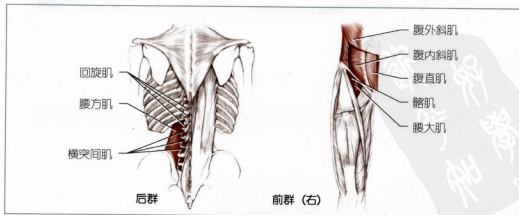
技术要领

俯在地上。

两手掌朝下，手指指向髋部前方。

慢慢下腰，收臀。

继续下腰，将头和胸抬离地面。



肌肉牵伸

牵伸最大的肌肉：腹直肌、腹外斜肌、腹内斜肌

牵伸较小的肌肉：腰方肌、腰大肌、髂肌、回旋肌、横突间肌

解 说

记住下腰存在潜在的危险，特别是腹肌较弱的人。下腰导致的伤害主要有脊柱过度挤压、脊柱关节挤压以及腰椎骨挤压脊柱神经。因此，这种牵伸训练仅推荐给肌肉比较僵硬的人做。做这种牵伸时，下腰幅度要小，下腰时一定要提高臀部的紧张度。提高臀部的紧张度可以减少腰部的紧张。

坐姿下躯干伸肌牵伸



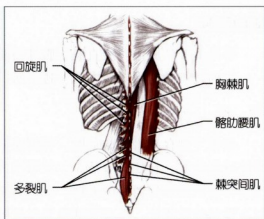
技术要领

两腿分开在椅子上坐直。
慢慢屈躯干，身体前倾。
继续弯腰，将头和腹部弯至
两腿之间、大腿以下。

肌肉牵伸

牵伸最大的肌肉：髂肋腰
肌、多裂肌

牵伸较小的肌肉：棘突间
肌、回旋肌、胸棘肌



解 说

记住：过度屈体会伤害脊髓。做这种训练时，速度要慢，不要将背挺直。
另外，如果臀部离开椅子，牵伸的效果会变小。

变 化 姿 势

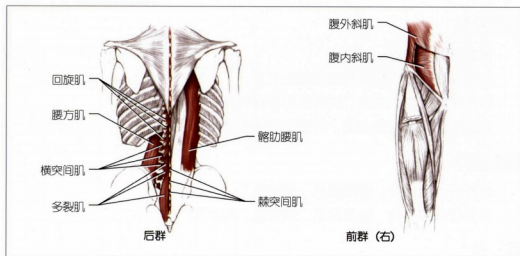
坐姿下躯干伸肌和侧屈肌牵伸

头朝一只膝盖弯曲可以增强下躯干伸肌的牵伸，也可以牵伸部分侧屈肌。

技术要领

在椅子上坐直，两腿分开。
慢慢屈体、前倾。
继续弯腰，头和腹部朝右膝盖弯曲。



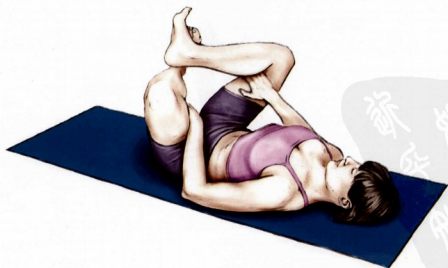


肌肉牵伸

牵伸最大的肌肉：左侧髂肋腰肌、左侧多裂肌、左侧回旋肌、左侧腹外斜肌、左侧腹内斜肌

牵伸较小的肌肉：左侧棘突间肌、左侧横突间肌、左侧腰方肌

躺姿下躯干伸肌牵伸



技术要领

仰卧，两脚伸直。

屈膝和髋，直至膝盖到达胸部的上方。

双脚于踝关节处交叉，两膝分开与肩同宽。

在膝盖的内侧抓住大腿，将腿往胸部方向下压。

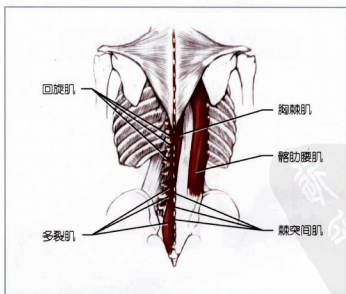
肌肉牵伸

牵伸最大的肌肉：髂肋腰肌、多裂肌

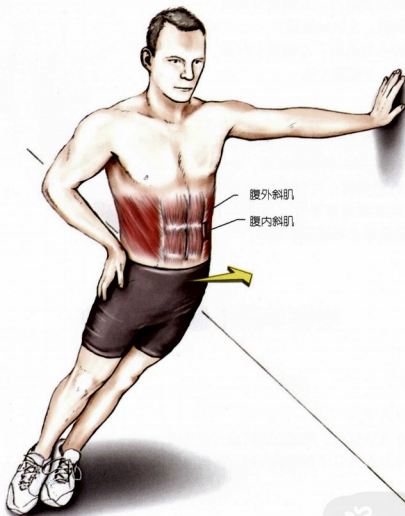
牵伸较小的肌肉：棘突间肌、回旋肌、胸棘肌

解说

记住：过度屈体会伤害脊髓。做这种训练时，速度要慢，不要将背挺直。为了防止将背挺直，可以让脊柱弯曲，臀部抬离地面。另外，不要将膝盖压得比胸部低太多（不要让膝盖接触地面）。



站姿下躯干侧屈肌牵伸



技术要领

两脚并立站直，身体左侧对着墙的方向，距墙一手臂的距离。
左手掌放在与肩同高的墙上，右手掌根部放在髋关节。
两脚伸直，收臀，将髋部向墙壁方向微微旋转。
右手向墙壁方向推右髋部。



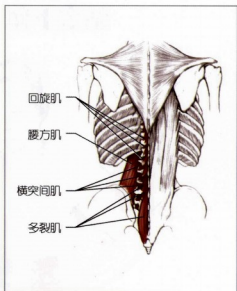
肌肉牵伸

牵伸最大的肌肉：左侧腹外斜肌、左侧腹内斜肌、左侧回旋肌

牵伸较小的肌肉：左侧横突间肌、左侧多裂肌、左侧腰方肌

解 说

做这种训练时，身体很容易失去平衡，因此要站在不滑的表面。左手伸直，但不要屈肘。可以将脚移至离墙较远的地方或将左手臂（而非左手或双手）靠在墙上来增强牵伸力。



坐姿下躯干侧屈肌牵伸

技术要领

在椅子上坐直。

两手在头后交叉，两肘在肩后成一条直线。

保持两肘在肩后呈直线的同时，向侧面弯腰，右肘向右髋移动。

肌肉牵伸

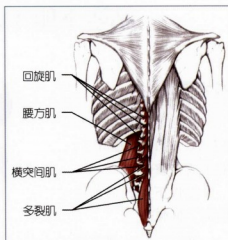
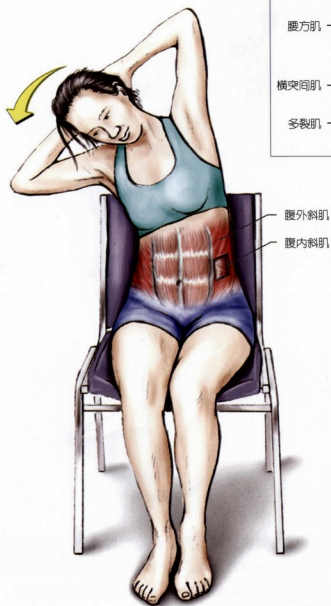
牵伸最大的肌肉：左侧腹外斜肌、左侧腹内斜肌、左侧回旋肌

牵伸较小的肌肉：左侧横突间肌、左侧多裂肌、左侧腰方肌

解 说

弯腰或伸腰会减少牵伸的效果。另外，臀部和大腿要完全接触椅子。肘部离地面越近，就越难以保持坐在椅子上。小腿和脚包住椅子腿有助于使臀部和大腿不离开椅子。





站姿下躯干屈肌牵伸（下腰）

技术要领

直立，两腿相距2~3英尺（61~91厘米），双手放在髋部。

慢慢下腰，向前收臀部，推髋部。

继续下腰，向后低头，双手滑过臀部至腿部。

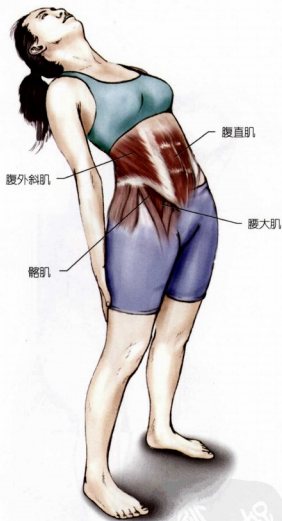
肌肉牵伸

牵伸最大的肌肉：
腹直肌、腹外斜肌、腹内斜肌

牵伸较小的肌肉：
腰方肌、腰大肌、髂肌

解 说

这种训练存在潜在的危险，尤其是针对脊柱前凸或腹肌较弱的人。这种训练可能会使脊柱前凸更严重，导致脊柱过度挤压、脊柱关节挤压以及腰椎骨挤压脊柱神经。因此，这种牵伸训练仅推荐给肌肉比较僵硬、没有脊柱前凸的人做。另外，这种训练只有当其他的下背屈肌不起任何促进作用的时候进行。做这种牵伸时，下腰的幅度要小，并且在下腰时候，提高臀部的紧张度。提高臀部的紧张度可以减少腰部的紧张。



下躯干侧屈肌牵伸（下腰）



技术要领

直立，两腿相距2~3英尺（61~91厘米），右脚在左脚前方1英尺（30厘米）处。

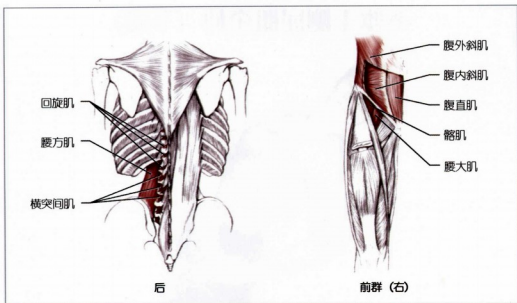
双手放在右髋附近。

慢慢下腰，收臀，推髋。

继续下腰，顺时针扭转身体，向右边低头。

双手滑过右臀部至右腿。





肌肉牵伸

牵伸最大的肌肉：腹直肌、左侧腹外斜肌、左侧腹内斜肌

牵伸较小的肌肉：左侧腰方肌、左侧腰大肌、左侧髂肌、左侧回旋肌、左侧横突间肌

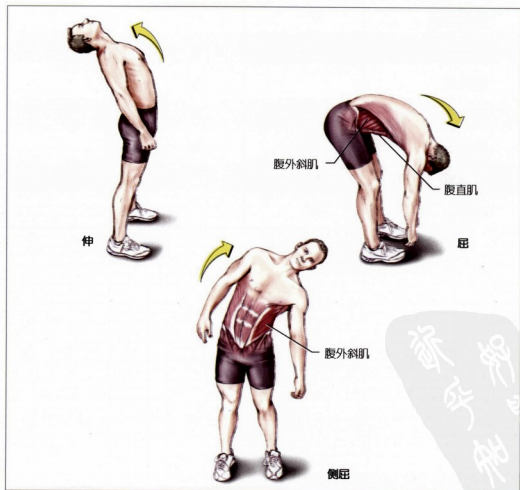
解 说

这种训练存在潜在的危险，尤其是针对脊柱前凸或腹肌较弱的人。这种训练可能会使脊柱前凸更严重，导致脊柱过度挤压、脊柱关节挤压以及腰椎骨挤压脊柱神经。因此，这种牵伸训练仅推荐给肌肉比较僵硬、没有脊柱前凸的人做。另外，这种训练只有当其他的下背屈肌不起任何促进作用的时候进行。做这种牵伸时，下腰的幅度要小，同时提高臀部的紧张度。提高臀部的紧张度可以减少腰部的紧张。最后，做这种训练时，身体容易失去平衡，因此要额外小心。



下躯干肌运动

本章所讲的牵伸是非常好的、全面的牵伸。然而，并非所有的牵伸都能适合每个人的需求。不同的下躯干运动中所参与的肌肉见下表。为了牵伸特定的肌肉，牵伸时要进行一些与既定肌肉动作相反的动作。比如说，想要牵伸左腹外斜肌，可以进行包括躯干伸展和右躯干侧屈的运动。如果肌肉的僵硬程度较强，要少做同时性牵伸运动（比如通过躯干伸展来牵伸紧绷的腹外斜肌）。当肌肉变得松弛时，可以同时进行一些牵伸动作。



肌肉	躯干伸展	躯干弯曲	躯干侧屈
腹外斜肌		✓	✓
髂肌		✓	
髂肋腰肌	✓		
腹内斜肌		✓	✓
棘突间肌	✓		
横突间肌			✓
胸最长肌	✓		
多裂肌	✓		✓
腰大肌		✓	
腰方肌		✓	✓
腹直肌		✓	
回旋肌	✓		✓
胸棘肌	✓		



髋关节是球窝关节，关节的活动范围比人体其他关节的活动范围更大。除了两种肌肉（腰大肌和梨状肌）外，其余的都分布在骨盆和大腿骨（股骨）之间。腰大肌和梨状肌分布在脊柱和股骨之间。活动的髋关节肌肉主要是一些最大肌（大收肌、臀大肌）和最小肌（上孖肌、下孖肌）。屈髋和步行时，将腿前摆要用前肌（腰大肌、髂肌、股直肌、缝匠肌）。步行时，将腿后摆要用后肌（臀大肌、股二头肌、半膜肌、半腱肌）。大腿内侧有一群大肌肉（短收肌、大收肌、长收肌、股薄肌、耻骨肌），两腿并立时要用到这些肌肉。大腿外侧有一群小肌肉（臀斜方肌中、臀小肌、梨状肌、上孖肌、闭孔内肌、下孖肌、闭孔外肌、股方肌、阔筋膜张肌），两腿张开时要用到这些肌肉。占髋部肌肉75%的肌肉群是髋关节外旋肌（臀大肌、臀中肌、臀小肌、梨状肌、上孖肌、闭孔内肌、下孖肌、闭孔外肌、股方肌、腰大肌、髂肌、股直肌、缝匠肌、短收肌、大收肌、长收肌、耻骨肌）。有关肌肉说明图及每种肌肉具体参与的活动表详见本章的最后部分（第72~73页）。

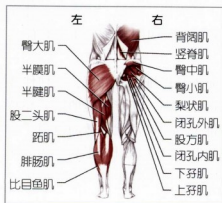
与灵活性更息息相关的是整个身体机能，而不是思维。比如说，柔韧性减弱是老龄化的征兆。身体活动减少也会导致柔韧性减弱。随着年龄的增大和身体活动的减少，人们必须坚持牵伸肌肉群以保持关节的灵活性和活动范围。髋部位于身体的中部，所以，如果这一部分出现问题，就会辐射和影响身体的许多其他部位。多注重力量和关节的柔韧性，可以减少甚至预防许多髋部问题。



髋部或臀部经常疼痛与髋部柔韧性差有关，尤其是跑或走陡峭的上坡或下坡。从事此类的运动一两天后，髋部会疼痛，是因为过度使用了髋关节外旋肌，肌肉及肌肉周边的连结组织受到损伤。在进行此类运动前后，对肌肉进行牵伸有助于减少疼痛。另外，髋关节外回旋肌是牵伸最少的下躯干肌，也许是因为这些肌肉是最难牵伸的肌肉。

本章部分论述和插图只针对身体的一侧（左侧或右侧）进行，未阐述的一侧可以按照类似的方法但相反的步骤进行训练。

坐姿髋外回旋肌和髋伸肌牵伸



技术要领

坐在地上，左腿在前方伸直。

屈右膝，右腿平摆抵住左大腿内侧。

尽量向左膝弯腰（平直进行），直到开始有点牵伸的感觉（微疼）。弯腰时，左膝尽量往地面压。



弯腰时，双手向左脚方向伸。

肌肉牵伸

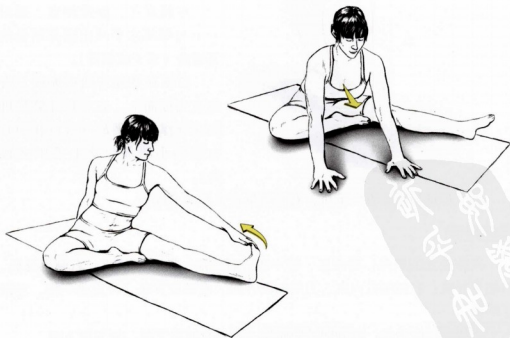
身体右侧牵伸最大的肌肉：臀中肌和臀小肌、梨状肌、上孖肌和下孖肌、闭孔外肌和闭孔内肌、股方肌、竖脊肌、背阔肌下部

身体左侧牵伸最大的肌肉：半腱肌、半膜肌、股二头肌、臀大肌、腓肠肌
牵伸较小的肌肉：比目鱼肌、跖肌

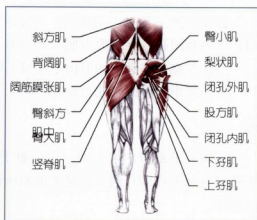
解 说

从髋关节部位向前弯腰。保持躯干平直，不要弯背（见下面的右图）。躯干右倾会减少身体右侧牵伸最大的肌肉的牵伸，增加身体左侧牵伸最大的肌肉的牵伸。

可以变换这种牵伸，使之包括小腿肌（比目鱼肌、腓肌、趾长屈肌、踇长屈肌、胫骨后肌、腓肠肌、跖肌）。为了涉及这些额外的肌肉，伸出左臂，抓住左脚，慢慢将脚趾朝膝盖方向掰（背屈姿势），如下图。



腓外回旋肌牵伸



技术要领

左腿直立，膝盖伸直。面对一个与髋部水平或比髋部稍低的支撑面（桌子或横杆）。

右腿在髋部弯曲成90度左右靠在支撑面上，右小腿外侧尽可能在支撑面上平放（可以在脚和右腿的小腿部位垫上毛巾或枕头）。

躯干尽量朝右脚方向下压，右膝尽量在支撑面上放平。

肌肉牵伸

牵伸最大的肌肉：臀大肌、臀中肌、臀小肌、右侧梨状肌、右侧上孖肌、右侧下孖肌、右侧闭孔内肌、右侧闭孔外肌、右侧股方肌、竖脊肌下部、左侧背阔肌

牵伸较小的肌肉：右侧阔筋膜张肌、右侧背阔肌下部、斜方肌下部



解 说

从髋关节部位向前弯腰。保持躯干平直，不要弯背。将桌子、凳子或其他表面的高度增至高于髋部1~2英尺（30~61厘米），可以增强这些肌肉群的牵伸。

仰卧髋外回旋肌和髋伸肌牵伸



技术要领

在舒适的表面仰卧。

右腿外展时，屈右膝，将右脚转至身体的矢状线（指向左膝盖）。

左腿保持平直时，右手抓住右膝，左手抓住右踝关节，将小腿整体向胸部拉。

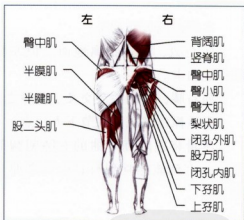
肌肉牵伸

身体右侧牵伸最大的肌肉：臀大肌、臀中肌、臀小肌、梨状肌、上孖肌、下孖肌、闭孔外肌、闭孔内肌、股方肌、背阔肌下部、竖脊肌

左腿牵伸较小的肌肉：半腱肌、半膜肌、股二头肌、臀中肌（如果腿平放在地上）

解 说

将踝部提至头部，甚至超过头部，可以将前面提到的肌肉牵伸到最大程度。



仰卧髋外回旋肌和髋伸肌牵伸（两腿交叉）



技术要领

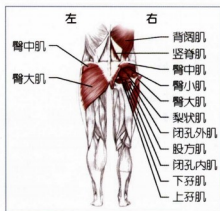
在舒适的表面仰卧。

屈左腿，膝盖抬离地面，但左脚仍放在地面上。

屈右膝，右踝关节交叉于左膝之上。

双手抓住左腿膝关节下方一点。

尽量将左膝和弯曲的右膝朝胸部方向拉，直到能感觉到有轻微的牵伸（微疼）。



肌肉牵伸

身体右侧牵伸最大的肌肉：臀大肌、臀中肌、臀小肌、梨状肌、上孖肌、下孖肌、闭孔外肌、闭孔内肌、股方肌、背阔肌下部、竖脊肌

左腿牵伸较小的肌肉：臀大肌、臀中肌

解说

也可以采用站姿做这种牵伸，但是效果要差些，而且更难以保持平衡。



髋外回旋肌和背伸肌牵伸



技术要领

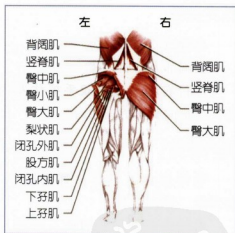
右腿伸直坐在地上。

屈左腿，左脚放在右膝的外侧。

屈右臂，右肘的外侧贴着被抬起的左膝的外侧。

左手在左髋部附近的地面上。

右肘贴着左膝，尽量将身体转到左侧。为了保持左膝稳定的姿势，右肘要保持足够的压力。



肌肉牵伸

身体左侧牵伸最大的肌肉：臀大肌、臀中肌、臀小肌、梨状肌、上孖肌、下孖肌、闭孔外肌、闭孔内肌、股方肌、背阔肌下部、竖脊肌

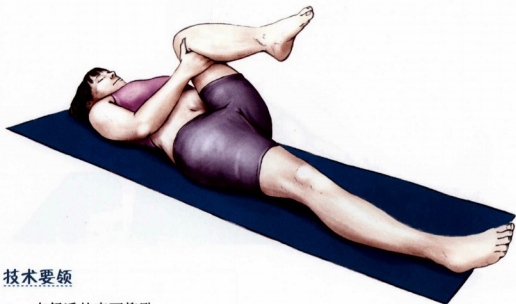
身体右侧牵伸较小的肌肉：臀大肌、臀中肌、竖脊肌、背阔肌下部

解说

不要下腰或向前弯腰。



髋伸肌和背伸肌牵伸



技术要领

在舒适的表面仰卧。

朝胸部方向屈左膝。

保持右腿平直，双手抓住左膝，尽量向胸部方向拉。

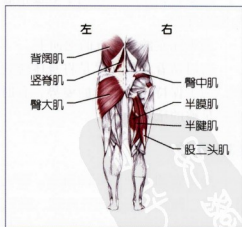
肌肉牵伸

牵伸最大的肌肉：臀大肌、竖脊肌、背阔肌下部

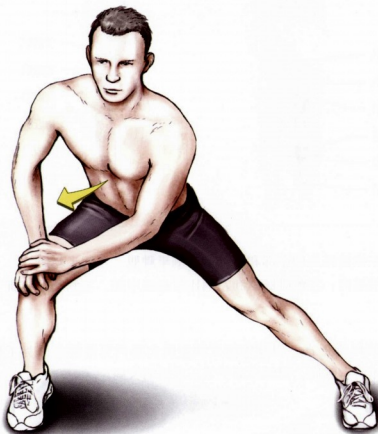
右腿牵伸较小的肌肉：半腱肌、半膜肌、股二头肌、臀中肌

解说

将膝部向腋窝而不向胸部方向提拉，可以增强肌肉牵伸。做这种训练双腿可以同时进行，但没有单腿进行效果好。



站姿屈膝髋内收肌牵伸



技术要领

双腿站立，略宽于肩，左脚外展。

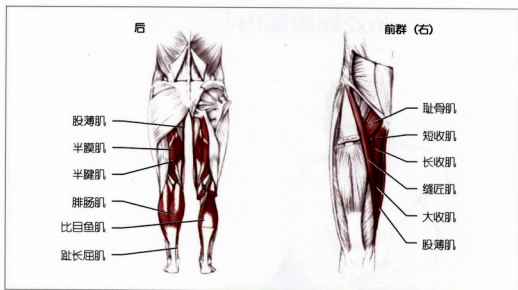
身体（髋部）成半蹲姿势，屈右膝，左脚向左滑出直至伸直左膝为止。

身体下蹲时，双手放在右膝上以获得支撑和平衡（或抓住某一物体以保持平衡）。

肌肉牵伸

牵伸最大的肌肉：左侧股薄肌、左侧大收肌、左侧长收肌、左侧短收肌、

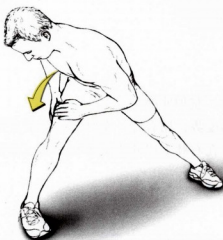




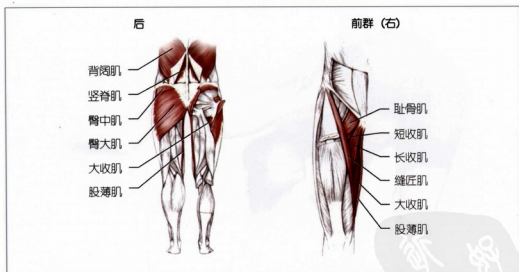
左侧耻骨肌、左侧缝匠肌的中部和下部、左侧半腱肌、左侧半膜肌
牵伸较小的肌肉：左侧腓肠肌和左侧比目鱼肌中部、左侧趾长屈肌

解说

躯干尽可能保持正直。用脚内侧支撑左腿会感到更舒服些。为了增强牵伸，可以将身体向右侧屈，同时用双手下压右边的大腿。



坐姿髋内收肌牵伸



技术要领

盘膝端坐（屈膝，双脚脚底相互接触）。

两脚跟尽量靠近臀部（距离取决于柔韧性的强弱）。



两手抓住脚或在踝部略靠上的部位，两肘展开并在膝盖略靠下的部位触腿。

躯干向腿的方向屈，压迫大腿下部，牵伸时用肘下压。

肌肉牵伸

牵伸最大的肌肉：股薄肌、大收肌、长收肌、短收肌、耻骨肌、缝匠肌中部、竖脊肌下部、背阔肌下部

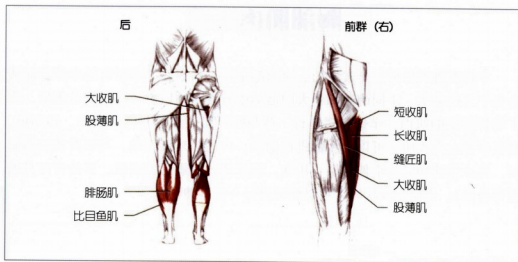
牵伸较小的肌肉：臀大肌、臀中肌后部

解 说

两脚跟越靠近臀部，牵伸越大。将脚跟放在离臀部1英尺（30厘米）的地方可以增强臀大肌、臀中肌和竖脊肌的牵伸，对内收肌起点的牵伸最大。

站姿抬腿髂内收肌牵伸





技术要领

站直，重心在左腿。

右脚放在与髋部几乎水平的桌子、椅子或其他物体上。

右膝盖保持挺直，向一侧转体以使躯干、左腿与抬起的右腿成90度（右腿可以旋转，以使右膝盖对着侧面）。左膝和脚趾对着前方（在髋部的正前方）。

左膝微屈，但右膝挺直。

双臂放在左腿前，手掌接近地面。也可以将左手放在左膝，右手放在右膝外侧（如图所示）。

朝左膝方向微微屈体。

肌肉牵伸

牵伸最大的肌肉：右侧股薄肌、右侧大收肌、右侧短收肌、右侧长收肌、右侧缝匠肌中部

牵伸较小的肌肉：右侧腓肠肌中部、右侧比目鱼肌

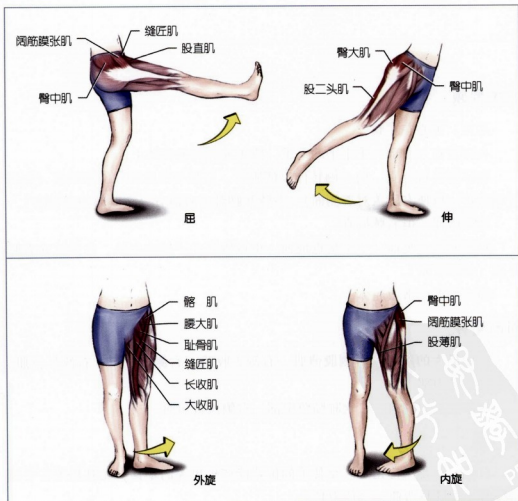
解说

右膝一定要保持正直。交替手的位置能产生更大的牵伸，尤其是用右手压右膝时。左膝越弯曲，牵伸力越大。



髋部肌肉运动

本章所讲的牵伸是非常好的、全面的牵伸。然而，并非所有的牵伸都能适合每个人的需求。不同的髋部和大腿运动中所参与的肌肉详见73页的表格。为了牵伸特定的肌肉，牵伸时要进行一些与既定肌肉动作相反的动作。比如说，想要牵伸左大收肌，可以对左腿进行伸展、内旋和外展运动。当肌肉比较僵硬时，要少做些同时性牵伸运动（比如，要牵伸较僵硬的大收肌，开始可以只做髋部外展）。当肌肉放松时，可以同时进行一些牵伸动作。





肌肉	髋伸	髋屈	髋内旋	髋外旋	髋内收	髋外展
臀大肌	✓			✓	✓	✓
臀中肌	✓	✓	✓	✓		✓
臀小肌	✓	✓	✓	✓		✓
股二头肌	✓			✓		
半腱肌	✓		✓			
半膜肌	✓		✓			
股直肌		✓				✓
缝匠肌		✓		✓		
耻骨肌		✓		✓	✓	
阔筋膜张肌		✓	✓			✓
髂肌		✓		✓		
腰大肌		✓		✓		
大收肌		✓		✓	✓	
长收肌		✓		✓	✓	
短收肌		✓		✓	✓	
股薄肌		✓	✓		✓	
梨状肌				✓		✓
上孖肌				✓		✓
闭孔内肌				✓		
下孖肌				✓		✓
闭孔外肌				✓		
股方肌				✓		



控制膝盖运动的绝大多数肌肉都分布在大腿上，当然也包括一些小腿肌。总的说来，活动膝关节的大腿肌可以分为两类。四类大前腿肌（股直肌、股中间肌、股外侧肌、股内侧肌）统称为股四头肌，是主要的伸膝肌。三类大后腿肌（股二头肌、半膜肌、半腱肌）统称为腘绳肌，是主要的屈膝肌。腘绳肌在其他的大腿肌（股薄肌、缝匠肌）和几类小腿肌（腓肠肌、腓肌、跖肌）的配合下屈膝。有关肌肉解剖图及每种肌肉具体参与的活动表详见本章的最后部分（第92~93页）。

在所有的起始动作中，控制膝关节运动的大腿肌是非常重要的。由于比小腿和足部的肌肉大得多，大腿肌承受负荷的能力更强。因此，这些肌肉群疼痛的频率要小些。但是，保持大腿部位对称肌肉之间力量和柔韧性的平衡是很重要的。绝大多数人的股四头肌比腘绳肌强健，但柔韧性却比不上后者。人们一般对后者进行的牵伸比前者多得多，这样导致了两种肌肉群的不平衡。长期过度牵伸腘绳肌而不对股四头肌做相应的牵伸，弊大于利。这也是腘绳肌疼痛比股四头肌疼痛频率高的原因。过度牵伸腘绳肌，还会导致长期疲劳及其力量的减弱。为了改善这种不平衡，应将牵伸重点放在股四头肌，而不是腘绳肌。

人们经常会保持某一种姿势坐很长时间（如驾车、伏案工作或乘坐飞机），坐了几个小时后，会想站起来，活动一下筋骨，这种现象不足为奇。坐几个小时后站起来，人们通常会感觉关节和肌肉顿时僵硬起来，牵伸这些肌肉是一种自然疗法。许多人发现，牵伸可以减少肌肉紧张和疼痛。由于大腿肌肉酸疼和



紧张是很常见的现象，日常坚持做牵伸训练既可临时减轻肌肉紧张和疼痛，也可长期减轻肌肉紧张和疼痛。健身活动中要长期坚持这种训练。

本章绝大多数论述和插图只针对身体的右侧进行，左侧可以按照类似的方法但相反的步骤进行训练。

站姿膝屈肌牵伸



技术要领

站直，右脚跟放在左脚趾前方1~2英尺处（30~61厘米）。

右膝保持笔直，左膝微屈，身体向右膝弯曲。

双手向右脚方向伸。



肌肉牵伸

牵伸最大的肌肉：右侧半腱肌、右侧半膜肌、右侧股二头肌、右侧臀大肌、右侧腓肠肌、竖脊肌下部

牵伸较小的肌肉：右侧比目鱼肌、右侧跖肌、右侧腓肌、右侧趾长屈肌、右侧踇长屈肌、右侧胫骨后肌

解 说

为了达到最佳的牵伸，右膝笔直，直接从髋部弯腰，背部尽量直。右脚微微外展，头和身体尽可能向右膝的中间（内侧）弯曲，可以增强股二头肌的牵伸。右脚稍微内旋，头和身体尽量向右膝的侧面（外侧）弯曲，可以增强半腱肌和半膜肌的牵伸。

坐姿屈膝肌牵伸



技术要领

两腿伸直坐在地上，膝盖内侧尽量靠近。

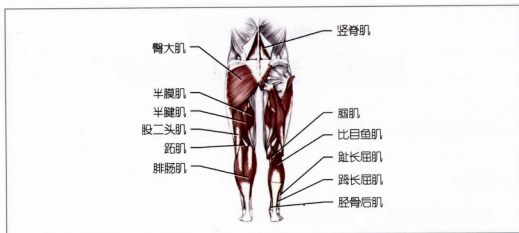
两脚成自然放松姿势。

两手放在大腿两旁。

弯腰，向腿的方向低头。如果可能的话，将膝盖的后部置于地面。

向前弯腰时，手沿着脚的方向滑动，置于两腿的旁边。





肌肉牵伸

牵伸最大的肌肉：半腱肌、半膜肌、股二头肌、臀大肌、腓肠肌、竖脊肌下部

牵伸较小的肌肉：比目鱼肌、跖肌、腓肌、趾长屈肌、趾长屈肌、胫骨后肌

解 说

为了最大程度的牵伸膝屈肌，不要屈膝，骨盆向前或向后倾斜。另外，尽可能地将躯干作为一个整体前屈，重心在两腿之间。



变化姿势

坐姿膝、踝、肩和背牵伸

改变手的位置，用手抓脚趾，从而牵伸其他的肌肉。

技术要领

两腿伸直坐在地上，膝盖内侧尽量靠近。

脚成自然放松姿势。

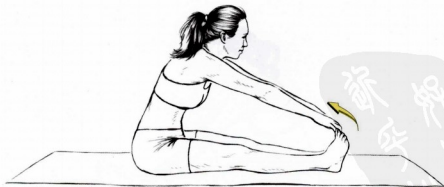
弯腰，向腿的方向低头。如果可能的话，将膝盖的后部置于地面。

向前弯腰时，手沿着脚的方向滑动，抓住脚，将脚趾轻轻向膝盖方向拉（背屈姿势）。

肌肉牵伸

牵伸最大的肌肉：半腱肌、半膜肌、股二头肌、臀大肌、腓肠肌、竖脊肌下部、比目鱼肌、跖肌、腓肌、趾长屈肌、踇长屈肌、胫骨后肌

牵伸较小的肌肉：背阔肌下部、斜方肌下部、三角肌后部、大圆肌、小圆肌、冈下肌、肱三头肌



抬腿膝屈肌牵伸



技术要领

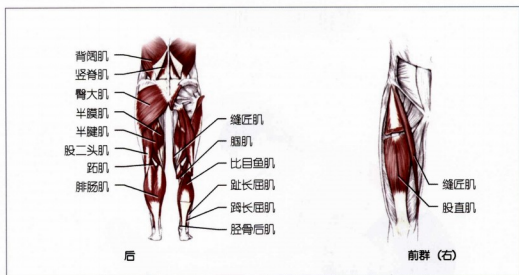
直立，重心在左腿。

屈右髋，右腿（膝关节笔直）放在桌上或其他与髋差不多高的固定物体上。

弯腰，伸手臂至右小腿处，朝右腿方向低头，右膝尽量保持笔直。

左膝笔直，左脚与右腿指向同一方向。





肌肉牵伸

牵伸最大的肌肉：右侧臀大肌、右侧半腱肌、右侧半膜肌、右侧股二头肌、竖脊肌、背阔肌下部、右侧腓肠肌

牵伸较小的肌肉：右侧比目鱼肌、右侧腓肌、右侧跖肌、右侧趾长屈肌、右侧趾短屈肌、右侧腓骨后肌、左侧缝匠肌、左侧股直肌

解说

为了最大程度牵伸屈肌膝，不要屈膝，骨盆前倾或屈背。另外，尽量将躯干作为一个整体向前屈，重心在右腿。

将桌子或椅子的高度升高至高于髋部1~2英尺（30~61厘米）处，可以增强肌肉群的牵伸。提高桌子的高度，左侧的部分肌肉群（缝匠肌、股直肌、股中间肌、股外侧肌、股内侧肌）也有牵伸的感觉。



变化姿势

抬腿姿势膝、踝、肩和背牵伸

改变手的位置，用手抓住脚趾，从而牵伸其他的肌肉。

技术要领

直立，重心在左腿。

屈右髋，右腿（膝盖笔直）放在桌上或其他与髋差不多高的固定物体上。

弯腰，伸手臂至右小腿处，胸部向右膝方向压，右膝尽量保持笔直。

弯腰，手滑向脚的方向，抓住脚，将脚趾向膝盖的方向轻轻拉（背屈姿势）。

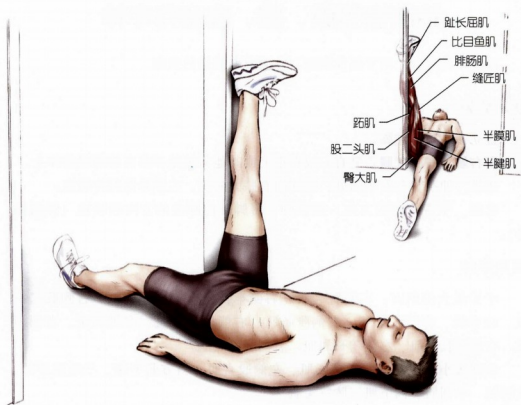
肌肉牵伸

牵伸最大的肌肉：右侧臀大肌、右侧半腱肌、右侧半膜肌、右侧股二头肌、竖脊肌、背阔肌下部、右侧腓肠肌、右侧比目鱼肌、右侧腓肌、右侧跖肌、右侧趾长屈肌、右侧踇长屈肌、右侧胫骨后肌

牵伸较小的肌肉：左侧缝匠肌、左侧股直肌、斜方肌下部、三角肌后部、大圆肌、小圆肌、冈下肌、肱三头肌



平躺姿势膝屈肌牵伸



技术要领

在门口仰卧平躺，髋部放在门框的前面。

右腿抬起放在门框上。右膝直立，左腿平放在地上。

两手掌分别放在臀部两侧。

右腿保持笔直，用手慢慢地向门框处移动臀部，直到腿的后部有牵伸的感觉。

肌肉牵伸

牵伸最大的肌肉：右侧臀大肌、右侧半腱肌、右侧半膜肌、右侧股二头肌、右侧腓肠肌



牵伸较小的肌肉：右侧比目鱼肌、右侧腓肌、右侧跖肌、右侧趾长屈肌、右侧踇长屈肌、右侧胫骨后肌、左侧缝匠肌、左侧股直肌

解 说

为了最大化牵伸屈膝肌，不要屈膝，骨盆前倾或屈背。调整臀部与门框之间的距离，以增强或减弱牵伸。臀部离门框越近，牵伸越大。一旦臀部不能再靠近门框时，在髋部屈腿，向头的方向移动腿可以增强牵伸。

变 化 姿 势

平躺姿势膝、踝、肩和背牵伸

借助毛巾弯曲脚趾，将牵伸转移到其他的肌肉。

技术要领

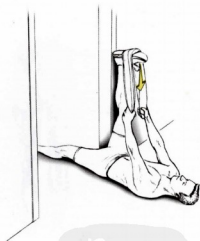
在门口仰卧平躺，髋部放在门框的前面。

右腿抬起放在门框上。右膝直立，左腿平放在地上。

用毛巾、布或带子套在脚趾上，两手牢牢地抓住两端。

右腿保持笔直，手放在门框上，慢慢向门框处移动臀部，直到腿的后部有牵伸的感觉。

当腿的后部有牵伸的感觉时，用毛巾向头的方向拉脚趾和脚。



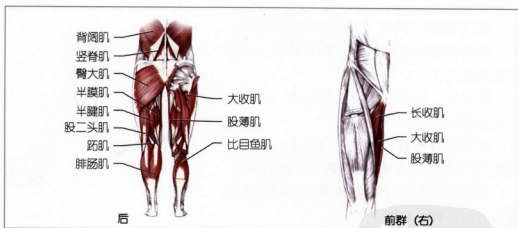
肌肉牵伸

牵伸最大的肌肉：右侧臀大肌、右侧半腱肌、右侧半膜肌、右侧股二头肌、竖脊肌、背阔肌下部、右侧腓肠肌、右侧比目鱼肌、右侧腓肌、右侧跖肌、右侧趾长屈肌、右侧踇长屈肌、右侧胫骨后肌

牵伸较小的肌肉：左侧缝匠肌、左侧股直肌、斜方肌下部、三角肌后部、大圆肌、小圆肌、冈下肌、肱三头肌



坐姿膝屈肌和臀内收肌牵伸



技术要领

以舒适的姿势坐在地上，两腿伸长成V字形（两脚分开）。

两手放在大腿旁边的地上。

两膝尽量保持笔直，紧靠着地面。两手向中间伸或沿着双腿向前滑，躯干弯曲至两膝之间的上方。



肌肉牵伸

牵伸最大的肌肉：半腱肌、半膜肌、股薄肌、大收肌、长收肌、臀大肌、竖脊肌下部、背阔肌下部、比目鱼肌内侧、腓肠肌内侧头

牵伸较小的肌肉：比目鱼肌外侧、腓肠肌外侧头、跖肌、股二头肌

解 说

为了获得最大的牵伸效果，不要屈膝，骨盆前倾或屈背。另外，尽量将躯干作为一个整体向前弯曲，重心在两腿中间。

变化姿势

坐姿膝、髌、踝、肩和背牵伸

改变手的位置，用手抓住脚趾，从而牵伸其他的肌肉。

技术要领

以舒适的姿势坐在地上，两腿伸长成V字形（两脚分开）。

两膝尽量保持笔直，紧靠着地面。两手沿着双腿方向向前滑，躯干弯曲至两膝之间的上方。同时，抓住两脚的脚趾，向身体方向拉。

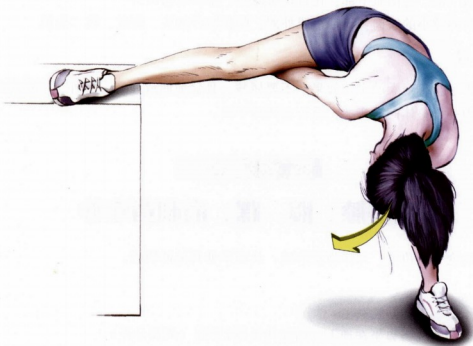
肌肉牵伸

牵伸最大的肌肉：半腱肌、半膜肌、股薄肌、大收肌、长收肌、臀大肌、竖脊肌下部、背阔肌下部、比目鱼肌、腓肠肌、腓肌、跖肌、趾长屈肌、腓长屈肌、胫骨后肌

牵伸较小的肌肉：股二头肌、三角肌后部、肱三头肌、大圆肌、小圆肌、冈下肌、斜方肌下部



站姿膝屈肌和臀内收肌牵伸



技术要领

站立，身体左侧靠近桌子、椅子或其他几乎与髌等高的物体。

重心移至左腿，右腿抬起放在桌子、椅子或其他物体上。

膝盖保持笔直，躯干尽量屈至两膝之间。

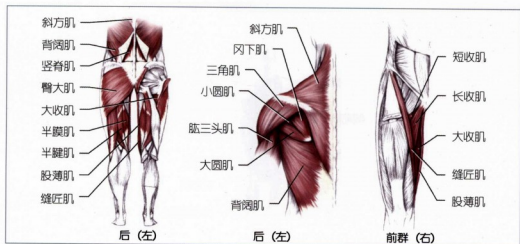
躯干屈至两膝之间，双手放在大腿后面。

肌肉牵伸

牵伸最大的肌肉：臀大肌、半腱肌、半膜肌、股薄肌、大收肌、短收肌、长收肌、缝匠肌、竖脊肌、背阔肌

牵伸较小的肌肉：三角肌后部、肱三头肌、斜方肌下部、小圆肌、大圆肌、冈下肌

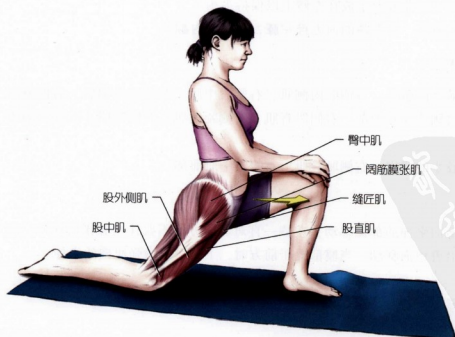


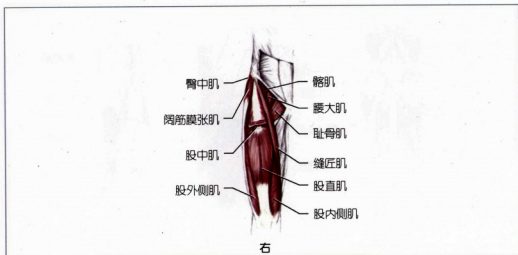


解 说

膝盖伸直，自髋关节处向前屈体，躯干整体保持笔直（不要屈背）。将桌子、椅子或其他物体抬高至高于髋部1~2英尺（30~61厘米）处，上述提到的肌肉群可以得到额外的益处。

单腿跪姿膝伸肌牵伸





技术要领

左腿上前一步，屈膝成90度左右，左膝保持在左踝上方。

在躯干后面伸右腿，右膝着地，小腿贴着地面。

抓住一个物体或双手放在左膝上以保持平衡。

髋部向前移，在左踝的前方推左膝，踝关节内翻。

肌肉牵伸

牵伸最大的肌肉：右侧股内侧肌、右侧股中肌、右侧股外侧肌、右侧缝匠肌中部和右侧缝匠肌上部、右侧股直肌、右侧腰大肌、右侧髂肌、右侧阔筋膜张肌

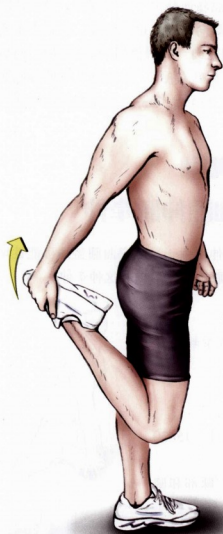
牵伸较小的肌肉：右侧耻骨肌、右侧臀中肌前部

解 说

慢慢地向牵伸的部位移动，左膝一直对着前方，不要让左膝指向任何一边或让右膝沿着地面移动。当髋部置于前方时，下腰可以增强肌肉的牵伸。



单腿站姿髋屈肌和膝伸肌牵伸



技术要领

直立，重心在左腿。左脚指向正前方，左膝几乎笔直。为了保持平衡，左手扶墙。

屈右膝，紧紧抓住右脚或右膝，向后略向上拉右脚跟，使之离臀部的距离在4~6英寸内（10~15厘米）。

同时，向前推髋。

肌肉牵伸

牵伸最大的肌肉：右侧股内侧肌、右侧股中肌、右侧股外侧肌、缝匠肌中部和右上缝匠肌、右侧股直肌、右侧腰大肌、右侧髂肌、右侧阔筋膜张肌

牵伸较小的肌肉：右侧耻骨肌、右侧臀中肌前部



解 说

做这种牵伸时，要格外小心，不要过度屈膝使膝关节过度疲劳。慢慢拉踝部，主要向后拉，稍稍向上拉，髋部一定也要向前移。也就是说，注意力主要集中于伸髋而不是屈膝。如果重点牵伸内侧肌肉（股内侧肌和耻骨肌），向后弯曲时，旋转上体，远离内侧肌肉（顺时针旋转右侧）。如果重点牵伸外侧肌肉（股外侧肌和阔筋膜张肌），向后弯曲时，旋转上体，远离外侧肌肉（逆时针旋转右侧）。

变化姿势

单腿站姿髋屈肌和膝伸肌牵伸

可以将右腿放在桌上或横梁上做这种牵伸。由于过度弯曲膝盖的可能性增加，因此可以更好地牵伸。只有有了柔韧的肌肉，才可以做这种牵伸。

技术要领

背靠比髋部略低的有衬垫的桌子、床或柔软的台子站立。

重心在左腿，膝盖微屈。

屈右膝，右踝支撑在身后的物体上。

两手放在身后的物体上，离臀部6~12英寸（15~30厘米）。

慢慢地移动躯干，使右脚跟接触臀部。踝部和膝部一定要感觉舒服。

向前送髋，同时向臀部方向屈肩，从而使背后仰。

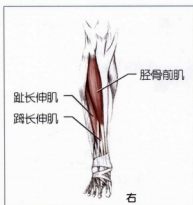
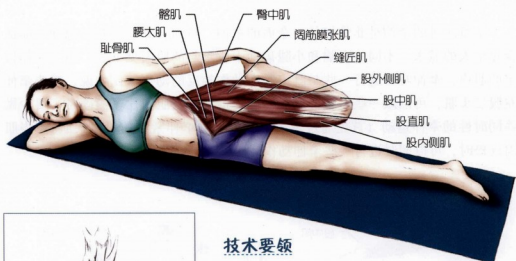
肌肉牵伸

牵伸最大的肌肉：右侧股内侧肌、右侧股中间肌、右侧股外侧肌、右侧缝匠肌中部和右侧缝匠肌上部、右侧股直肌、右侧腰大肌、右侧髂肌、右侧阔筋膜张肌

牵伸较小的肌肉：右侧耻骨肌、右侧臀中肌前部



躺姿髋屈肌和膝伸肌牵伸



技术要领

右侧躺。

屈左膝，左脚跟放在离臀部4~6英寸（10~15厘米）的地方。

轻轻地抓住左踝，向后拉腿使之接近臀部。但是，不要把左踝跟部整个拉至臀部。

同时，向前推髋部。

肌肉牵伸

牵伸最大的肌肉：左侧股中肌、左侧股直肌、左侧腰大肌、左侧缝匠肌中部和左侧缝匠肌上部

牵伸较小的肌肉：左侧股内侧肌、左侧股外侧肌、左侧阔筋膜张肌、左侧耻骨肌、左侧髂肌、左侧臀中肌前部、左侧胫骨前肌、左侧趾长伸肌、左侧趾短伸肌

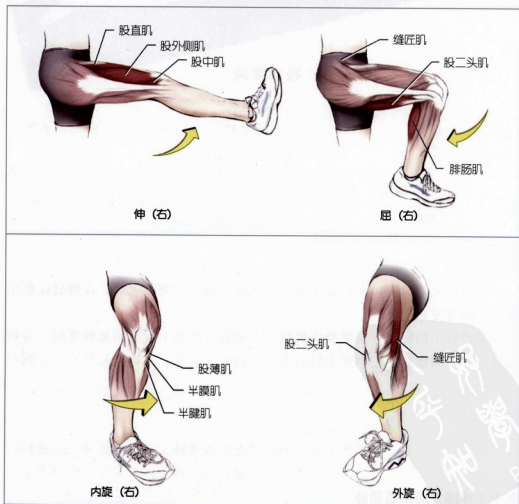
解说

做这种牵伸时，要格外小心，不要过度屈膝使膝关节过度疲劳。慢慢拉踝部，主要向后拉，稍稍向上拉，髋部一定也要向前移。也就是说，注意力主要集中于伸髋，而不是屈膝。



小腿肌和大腿肌运动

本章所讲的牵伸是非常好的、全面的牵伸。然而，并非所有的牵伸都能适合每个人的需求。不同的大腿和小腿运动中所参与的肌肉见下表。为了牵伸特定的肌肉，牵伸时要进行一些与既定肌肉动作相反的动作。比如说，想要牵伸左股二头肌，可以做一些左腿伸展和内旋的运动。当肌肉比较僵硬时，要少做些同时性的牵伸运动（首先通过单纯的膝伸展来牵伸紧绷的股二头肌）。当肌肉放松时，可以同时进行一些牵伸动作。



肌肉	伸膝	屈膝	内旋	外旋
股直肌	✓			
股内侧肌	✓			
股外侧肌	✓			
股中肌	✓			
缝匠肌		✓		✓
股二头肌		✓		✓
半腱肌		✓	✓	
半膜肌		✓	✓	
股薄肌		✓	✓	
腓肌		✓	✓	
腓肠肌		✓		
跖肌		✓		



踝部和脚趾的活动肌肉主要分布在小腿部位，是与肌肉一样长或比肌肉更长的肌腱。跟腱是主要的肌腱，缔结三种肌（腓肠肌、跖肌、比目鱼肌），这三种肌统称为小腿三头肌。小腿三头肌是主要的跖屈肌，配合腓肌、胫骨后肌、趾长屈肌、踇长屈肌活动脚趾。另外一种由三种肌构成的肌肉群（腓骨长肌、腓骨短肌、第三腓骨肌）分布在小腿的外侧，这些肌肉主要用于将踝部内侧的肌肉向地面方向拉。前小腿肌（胫骨前肌、踇长伸肌、趾长伸肌）不仅可以使踝关节背屈，而且可以活动脚和脚趾。脚背肌（趾短伸肌、骨间背侧肌、踇短伸肌）可以牵伸脚趾。脚底肌（趾短屈肌、跖方肌、踇短屈肌、小趾屈肌、踇展肌、小趾展肌、骨间足底肌、蚓状肌）可以屈展脚趾。有关肌肉图及每种肌肉具体参与的活动表详见本章的最后部分（第115~116页）。

日常活动中，脚肌和小腿肌比身体其他部分肌肉使用的更广些。虽说小腿的肌肉组织比大腿部分小很多，但身体主要靠它们来支撑，行走或站立时，它们承受的负荷量最大。因此，许多人的这些肌肉都会有点酸疼。这样，一天下来，人们都想坐下来放松放松肌肉。牵伸和加强这些小肌肉群可以减轻一天的疲劳和疼痛。牵伸还可以提高柔韧性和耐力，从而可以增强这些肌肉的工作能力，延长其做功时间。

人们通常会抱怨脚心和小腿肌疼痛、僵硬、抽筋和无力。这些问题通常是肌肉持续承受重负荷的结果。长期使用这些肌肉也会加重其疼痛和僵硬程度，



而僵硬会导致腱鞘炎和外胫夹，跟腱炎是很普遍的现象。腱炎与腓肠肌、比目鱼肌的过度使用和僵硬有关。外胫夹与小腿前群肌（胫骨前肌，有时是比目鱼肌、趾长屈肌）的炎症有关，这些问题如果早期不解决是很折磨人的。绝大多数情况下，各种牵伸肌肉和增强肌肉群的训练都可以改善这一状况（降低严重程度），预防今后发生这种状况。人们在参加不寻常的或不熟悉的活动之后，往往会发生延迟性肌肉酸痛，小腿肌比人体的其他肌肉群往往更容易发生延迟性肌肉酸痛。轻度牵伸训练有助于改善这一状况，减轻由此带来的疼痛。

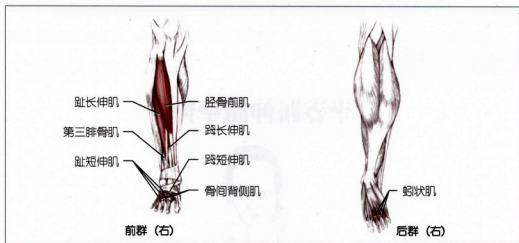
本章所有的论述和图都只是针对身体右侧进行，左侧可以按照类似的方法但相反的步骤进行训练。

坐姿趾伸肌牵伸



技术要领

在椅子上坐立，左脚放在地上，将右踝关节抬起放在左膝上方。
右手抓住右踝关节，左手指放在右脚趾上。
向脚底方向拉脚尖。



肌肉牵伸

牵伸最大的肌肉：右侧趾长伸肌、右侧趾短伸肌、右侧腓长伸肌、右侧腓短伸肌、右侧胫骨前肌

牵伸较小的肌肉：右侧第三腓骨肌、右侧骨间背侧肌、右侧蚓状肌

解 说

牢牢抓住踝部，从而稳住踝和脚，你会感觉到脚的上方（背侧）有牵伸的感觉。如果抓和拉脚尖导致很大疼痛的话，可以在趾腹处施加压力。



坐姿趾伸肌和足外翻肌牵伸

技术要领

在椅子上坐立，左脚放在地上，将右踝关节抬起放在左膝上方。

右手抓住右踝关节，左手拇指放在右脚的跖指腹上，其余手指放在脚背上与脚趾垂直。

左手向上拉（或扭）脚底，同时，脚趾向脚底方向弯曲。

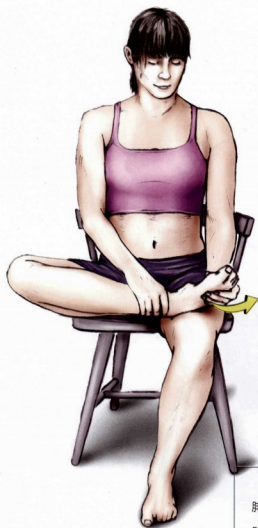
肌肉牵伸

牵伸最大的肌肉：右侧趾长伸肌、右侧趾短伸肌、右侧腓长伸肌、右侧腓短伸肌、右侧骨间背侧肌、右侧小趾短展肌、右侧腓收肌、右侧腓骨长肌、右侧腓骨短肌、右侧第三腓骨肌

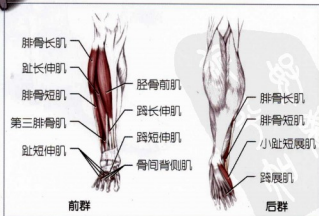
牵伸较小的肌肉：右侧胫骨前肌

解说

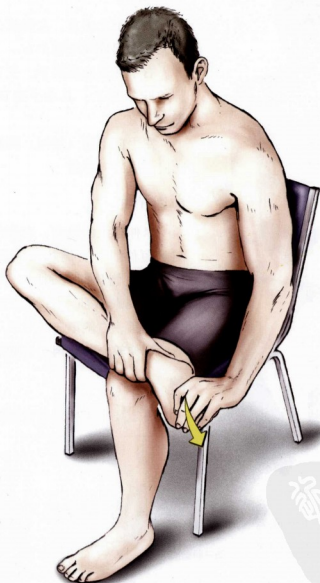
一定要牢牢抓住以稳定脚和踝。抓住

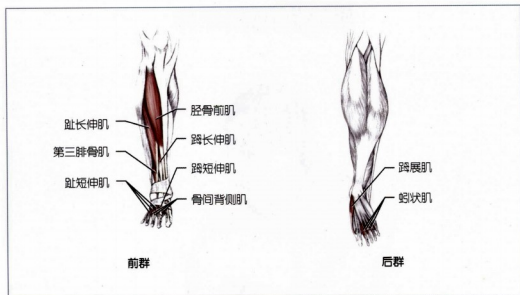


脚趾尖向上拉（脚趾成弯曲姿势），能产生更大的牵伸，在脚的外侧（小脚趾侧）和踝部有牵伸的感觉——小趾展肌、趾短伸肌和腓短伸肌。



坐姿趾伸肌和足内翻肌牵伸





技术要领

在椅子上坐立，左脚放在地上，将右踝关节抬起放在左膝上方。

右手抓住右踝关节，左手拇指放在右脚的跖指指腹上，其余手指绕在脚背上与脚趾垂直。

左手向地面方向下拉（或扭）脚底，同时，脚趾向脚底方向弯曲。

肌肉牵伸

牵伸最大的肌肉：右侧腓展肌、右侧腓长伸肌、右侧腓短伸肌、右侧胫骨前肌

牵伸较小的肌肉：右侧趾长伸肌、右侧趾短伸肌、右侧第三腓骨肌、右侧蚓状肌、右侧骨间背侧肌

解说

一定要牢牢抓住以稳定脚和踝，抓住脚趾尖向下压能产生更大的牵伸。在脚的内侧（大脚趾侧）有牵伸的感觉。

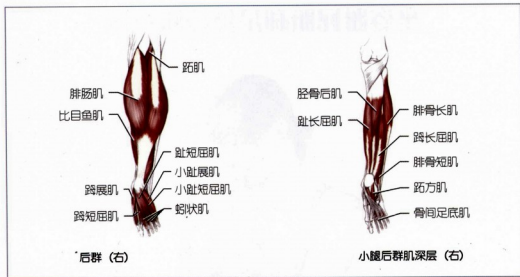


坐姿趾屈肌牵伸



舒
展
肌
群
PDG





技术要领

在椅子上坐立，左脚放在地上，将右踝关节抬起放在左膝上方。

右手抓住右踝关节，左手指放在右脚趾底部，左手指与脚趾指向同一方向。

左手指向右膝方向推右脚脚趾。

肌肉牵伸

牵伸最大的肌肉：右侧趾短屈肌、右侧跗方肌、右侧小趾短屈肌、右侧跗短屈肌、右侧蚓状肌、右侧骨间足底肌、右侧跗展肌、右侧小指展肌

牵伸较小的肌肉：右侧趾长屈肌、右侧跗长屈肌、右侧胫骨后肌、右侧腓骨长肌、右侧腓骨短肌、右侧跗肌、右侧比目鱼肌、右侧腓肠肌

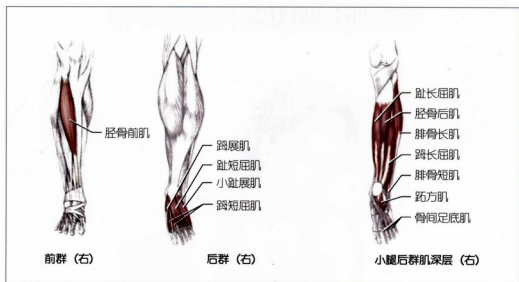
解说

一定要牢牢抓住以稳定足和踝。左手掌用力推脚趾的顶端能产生更大的牵伸，脚的底部（脚底面）也有牵伸的感觉。



坐姿趾屈肌和足外翻肌牵伸





技术要领

在椅子上坐立，左脚放在地上，将右踝关节抬起放在左膝上方。

左手抓住右踝关节，右手指与右脚趾的底部相交。另外，将右拇指腹放在右大脚趾趾腹上。

右手向上拉（或扭）脚趾。同时，用右手指朝脚的上方拉右脚趾。

肌肉牵伸

牵伸最大的肌肉：右侧趾短屈肌、右侧腓短屈肌、右侧跖方肌、右侧小趾展肌、右侧腓骨长肌、右侧腓骨短肌、右侧骨间足底肌。

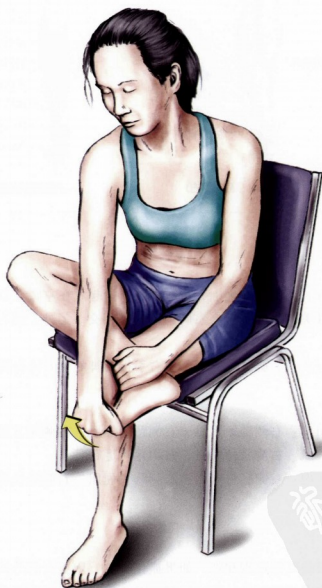
牵伸较小的肌肉：右侧胫骨前肌、右侧腓长屈肌、右侧趾长屈肌、右侧胫骨后肌、右侧腓展肌。

解说

一定要牢牢抓住以稳定脚和踝。如果抓住脚尖，用更大的力拉的话，你会感觉能把这些肌肉牵伸得更远，脚的底部（脚底面）也有牵伸的感觉。

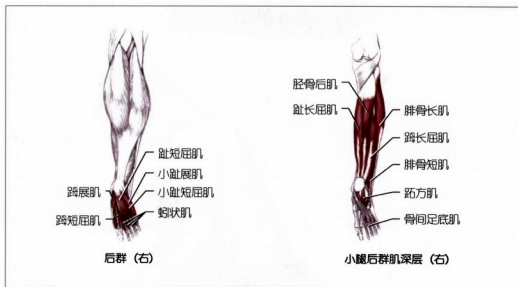


坐姿趾屈肌和足内翻肌牵伸



舒
氏
伸
筋
PDG





技术要领

坐在椅子上，左脚放在地上，右脚踝放在左膝盖上方。

左手抓住右脚踝，右手指与脚趾的底部垂直交叉。拇指腹放在右跗趾腹上。

右手将右脚底向上拉。同时，右手指将右脚趾向脚背方向拉。

肌肉牵伸

牵伸最大的肌肉：右侧趾短屈肌、右侧跖方肌、右侧小趾短屈肌、右侧跗短屈肌、右侧蚓状肌、右侧骨间足底肌、右侧跗展肌

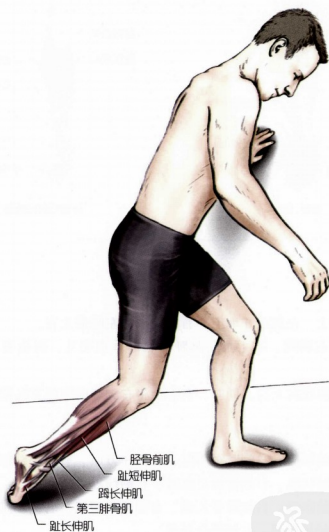
牵伸较小的肌肉：右侧腓骨长肌、右侧腓骨短肌、右侧小趾展肌、右侧趾长屈肌、右侧跗长屈肌、右侧胫骨后肌

解说

一定要牢牢抓住脚和踝。如果抓住脚尖，能将这些肌肉牵伸得更远，脚底也有牵伸的感觉——趾短屈肌、跗短屈肌、小趾短屈肌、跖方肌。



站姿趾伸肌牵伸



技术要领

身体直立，靠墙或其他物体以保持平衡。

右脚向身后伸，脚趾背面着地。

脚趾背面着地时，身体重心移至右腿，将脚跟下压。



肌肉牵伸

牵伸最大的肌肉：右侧趾短伸肌、右侧踇短伸肌、右侧胫骨前肌、第三腓骨肌

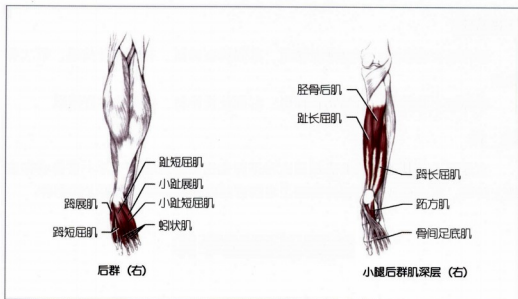
牵伸较小的肌肉：右侧踇长伸肌、右侧趾长伸肌、右侧骨间背侧肌

解 说

在地毯上或其他柔软的表面做这种牵伸会比较舒服些。千万不要拖动扣在地上的脚，向内侧或外侧移动脚跟会对脚背的内侧或外侧产生更大的牵伸。

站姿趾屈肌牵伸





技术要领

在距墙1~2英尺（30~61厘米）的地方面墙直立。

脚跟保持在地面上，跖趾腹对着墙，离地面半英寸高（2厘米），朝墙下压脚趾。

脚趾靠在墙上，将跖趾腹慢慢滑下。

肌肉牵伸

牵伸最大的肌肉：右侧趾短屈肌、右侧跖方肌、右侧小趾短屈肌、右侧跖短屈肌、右侧蚓状肌、右侧骨间足底肌、右侧跖展肌、右侧小趾展肌

牵伸较小的肌肉：右侧趾长屈肌、右侧跖长屈肌、右侧胫骨后肌

解说

跖趾腹一定要与墙面平行，这样可以确保所有的脚趾都得到均衡的牵伸。另外，跖趾腹要慢慢滑下，否则可能会导致过度牵伸。在牵伸时微微屈右膝，朝墙的方向移动膝关节会带动小腿肌肉。



单侧跖屈肌牵伸

技术要领

在距墙2英尺（61厘米）的地方面墙直立。

两手扶着墙。

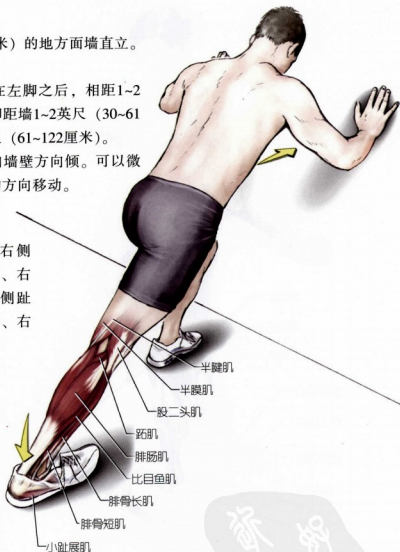
固定左脚，右脚放在左脚之后，相距1~2英尺（30~61厘米）。左脚距墙1~2英尺（30~61厘米），右脚距墙2~4英尺（61~122厘米）。

右脚跟着地，胸部向墙壁方向倾。可以微微屈左膝，向胸部朝墙的方向移动。

肌肉牵伸

牵伸最大的肌肉：右侧腓肠肌、右侧比目鱼肌、右侧跖肌、右侧腓肌、右侧趾长屈肌、右侧踝长屈肌、右侧胫骨后肌

牵伸较小的肌肉：右侧腓骨长肌、右侧腓骨短肌、右趾短屈肌、右侧跖方肌、右侧小趾短屈肌、右侧趾短屈肌、右侧小趾展肌、右侧踝展肌、右侧腓肌、右侧半腱肌、右侧半膜肌、右侧股二头肌



解说

当胸部离墙越来越近时，微微屈膝就会产生胫骨排列的变化，增加肌肉连接点的距离，这样在减少对腓绳肌牵伸的同时可以增强胫骨后肌、踝长屈肌、趾长屈肌的牵伸。



双侧跖屈肌牵伸



技术要领

在台阶或横梁边直立，两脚跟悬在外面。

双膝伸直，至少一只手抓住支撑物。

脚跟尽量往下压。

肌肉牵伸

牵伸最大的肌肉：腓肠肌、比目鱼肌、跖肌、腓肌、趾长屈肌、趾短屈肌、腓长屈肌、腓短屈肌、胫骨后肌、跖方肌、小趾短屈肌、小趾展肌、跖展肌。

牵伸较小的肌肉：半腱肌、半膜肌、股二头肌。

解说

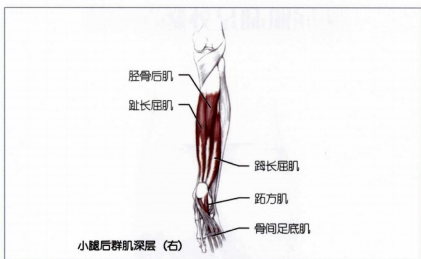
穿鞋做这种牵伸会更舒服些。身体一定要获得支撑——身体缺少支撑会导致肌肉收缩，而不是伸展。单腿进行可以扩大牵伸的范围。

脚跟达到最低点时，可以通过微微屈膝以获得更大的牵伸，这样在减少对腓绳肌牵伸的同时可以增强胫骨后肌、腓长屈肌、趾长屈肌的牵伸。将脚趾腹放在台阶或横梁边可以增强这些肌肉群顶端的牵伸，将脚的中间部位放在台阶或横梁边可以增强以上肌肉下端的牵伸。



跖屈肌和足外翻肌牵伸





技术要领

在台阶或横梁边直立，右脚中部放在边上。

足成内翻姿势（用脚的外侧支撑）。

右膝伸直，左膝微屈。

至少一只手要抓住支撑物。

足继续内翻，右脚跟尽可能地往下压。

肌肉牵伸

牵伸最大的肌肉：右侧腓骨长肌、右侧腓骨短肌、右侧第三腓骨肌、右侧小趾展肌、右侧比目鱼肌和右侧腓肠肌的外侧、右侧腓长屈肌、右侧胫骨后肌

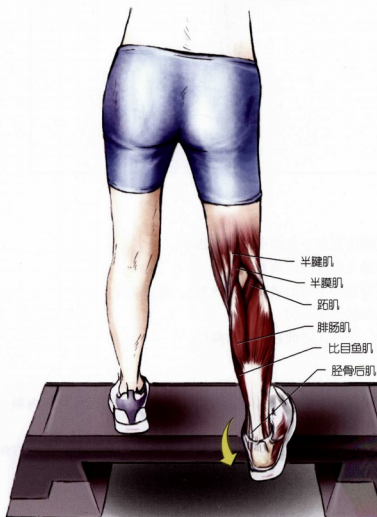
牵伸较小的肌肉：右侧腓肌、右侧跖肌、右侧腓肠肌的内侧头、右侧股二头肌、右侧趾短屈肌、右侧跖方肌、右侧小趾短屈肌、右侧腓短屈肌

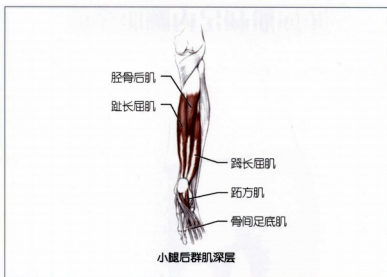
解 说

穿鞋做这种牵伸会更舒服些。这种牵伸对于小腿和脚的外侧的腓骨长肌、腓骨短肌和小趾展肌来说是非常好的。将脚内翻时，要格外小心。做这种牵伸时一定要循序渐进。右脚跟到达地面或最低点时，可以微微屈右膝以增强牵伸，这样会减弱对腓绳肌的牵伸，但是可以更好地牵伸小腿肌肉。



跖屈肌和足内翻肌牵伸





技术要领

在阶梯或横梁边直立，右脚中部放在边上。
足成外翻姿势（用脚的内侧支撑）。
右膝做靠近身体正中面的微动（向内侧），左膝微屈。
至少一只手要抓住支撑物。
足继续外翻，尽可能降低右脚跟的高度。

肌肉牵伸

牵伸最大的肌肉：右侧趾长屈肌、右侧腓展肌、右侧比目鱼肌内侧、右侧胫骨后肌、右侧跖肌

牵伸较小的肌肉：右侧趾短屈肌、右侧跖方肌、右侧跖短屈肌、右侧小趾短屈肌、右侧腓肠肌内侧、右侧半腱肌、右侧半膜肌

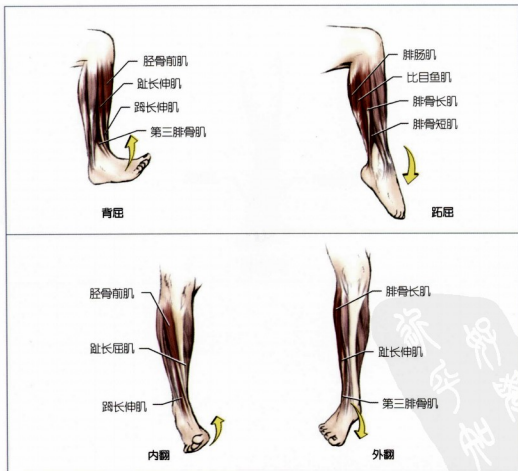
解 说

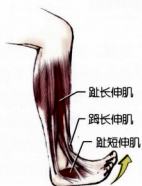
穿鞋做这种牵伸会更舒服些。这种牵伸对于小腿和脚中部的趾长屈肌、比目鱼肌内侧和腓展肌来说是非常好的。将脚外翻时，要格外小心。做这种牵伸时一定要循序渐进。右脚跟到达地面或最低点时，可以微屈右膝以增强牵伸，这样会减弱对腓绳肌的牵伸，但是可以更好地牵伸小腿肌肉。



足肌和小腿肌运动

本章所讲的牵伸是非常好的、全面的牵伸。然而，并非所有的牵伸都能适合每个人的需求。不同的小腿、踝和足的运动中所参与的肌肉见下表。为了牵伸特定的肌肉，牵伸时要进行一个或多个与既定肌肉收缩方向相反的动作。比如说，想要牵伸左趾长屈肌，可以做背屈、左踝关节外翻及左脚趾牵伸运动。当肌肉比较僵硬时，要少做些同时性的牵伸运动（例如，想要牵伸僵硬的趾长屈肌，可以从单纯的脚趾伸展开始）。当肌肉放松时，可以同时进行一些牵伸动作。





脚趾伸



脚趾屈



脚趾外展



小腿肌肉	背屈	跖屈肌	足内翻	足外翻	脚趾伸	脚趾屈
胫骨前肌	✓		✓			
趾长伸肌	✓			✓	✓	
踇长伸肌	✓		✓		✓	
第三腓骨肌	✓			✓		
腓骨长肌		✓		✓		
腓骨短肌		✓		✓		
腓肠肌		✓				
比目鱼肌		✓				
跖肌		✓				
胫骨后肌		✓	✓			
趾长屈肌		✓	✓			✓
踇长屈肌		✓	✓			✓

脚部肌肉	脚趾伸	脚趾屈	脚趾外展
趾短屈肌		✓	
跖方肌		✓	
小趾短屈肌		✓	
踇展肌		✓	✓
小趾展肌		✓	✓
踇收肌		✓	
踇短屈肌		✓	
趾短伸肌	✓		
踇短伸肌	✓		
蚓状肌	✓	✓	
骨间足底肌		✓	
骨间背侧肌	✓		

