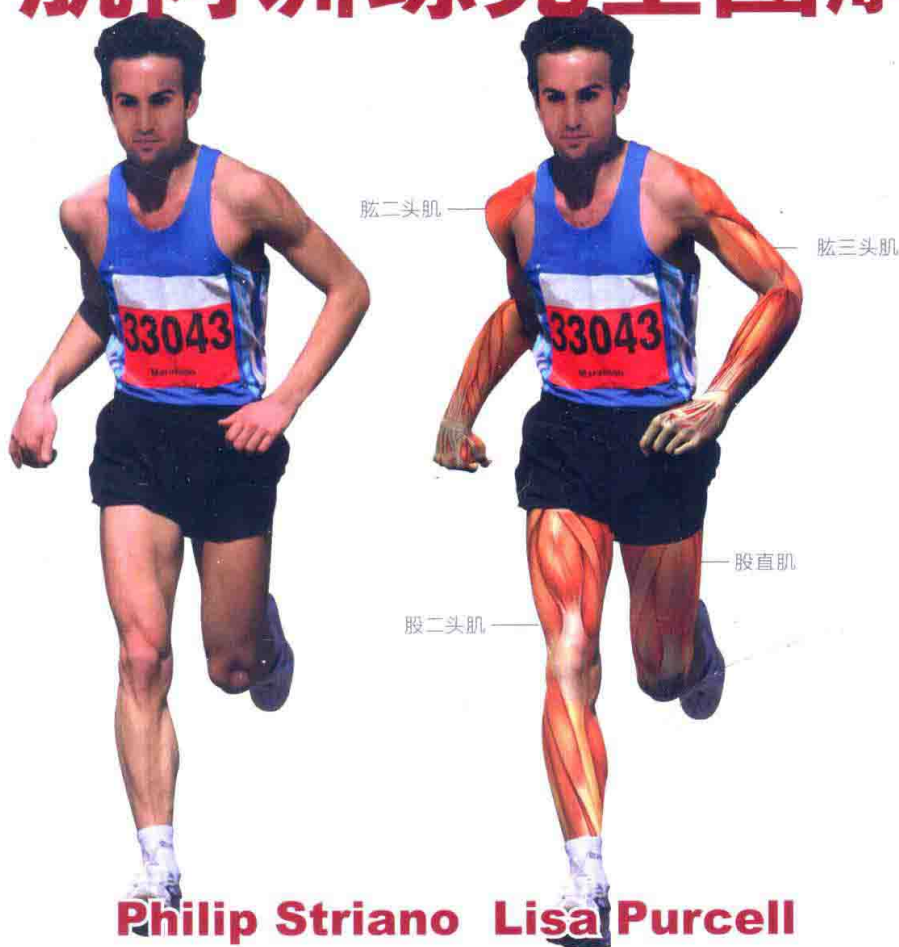


肌肉训练完全图解



Philip Striano Lisa Purcell

【美】菲利普·斯特里亚诺 丽萨·珀赛尔 著 徐晴颐 译

马拉松运动

纽约脊骨神经科医学院运动体能专家
为马拉松跑者设计的无器械健身计划

20周挑战42.195公里的专项锻炼动作和训练计划

60个拉伸和增强马拉松运动中活跃肌肉群的健身训练

运动专家精心指导163个标准姿势

279幅真人演示详细分解动作、专业身体肌肉解剖图及3D图解



中国工信出版集团



人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS

全面的专家提示 每个肌肉训练动作都包括：锻炼部位、步骤、目标、级别、益处、避免事项、调整姿势、目标肌肉及辅助肌肉标签。



跑步、锻炼、休息缺一不可，20周挑战42.195公里

- **19种跑者伸展运动** 改善身体姿势、平衡感以及关节活动度，跑前伸展帮助达到最佳运动效果，跑后伸展帮助降温。
- **8种弹力带拉伸运动** 有效增大动作阻力，提升身体的整体协调能力，帮助锻炼和增强整个身体肌肉。
- **12种4大主要肌群针对性训练** 保持肌肉的适当大小、力度和弹性，保持身体稳定移动，避免受伤，提升表现水平。
- **21种全身辅助肌群针对性训练** 提高运动效率，增强耐力并降低受伤风险，有效维持身体平衡。
- **8组按不同强度和锻炼目标科学设计的专项健身计划** 先尝试所有动作，再根据自身需求改编最适合自己的拉伸、强化和稳定性训练计划。
- **专业指导帮助初学者正确入门、渐入佳境、跑完全马** 跑前的身体和心理准备、跑步装备、路面选择、跑步损伤的预防和治疗、马拉松入门训练三要素。

ISBN 978-7-115-40748-1



9 787115 407481 >

ISBN 978-7-115-40748-1

定价:48.00 元

分类建议：体育/健身

人民邮电出版社网址：www.ptpress.com.cn

肌肉训练完全图解

马拉松运动

Anatomy of Marathons

Philip Striano Lisa Purcell

【美】菲利普·斯特里亚诺 丽萨·珀赛尔 著 徐晴颐 译

人民邮电出版社
北 京

图书在版编目(CIP)数据

马拉松运动 / (美) 斯特里亚诺 (Striano, P.),
(美) 珀赛尔 (Purcell, L.) 著; 徐晴颐译. — 北京:
人民邮电出版社, 2016. 1
(肌肉训练完全图解)
ISBN 978-7-115-40748-1

I. ①马… II. ①斯… ②珀… ③徐… III. ①马拉松
跑—图解 IV. ①G822.8-64

中国版本图书馆CIP数据核字(2015)第303003号

版权声明

Copyright © 2014 Moseley Road Incorporated

免责声明

本书内容旨在为大众提供有用的信息。所有材料(包括文本、图形和图像)仅供参考,不能用于对特定疾病或症状的医疗诊断、建议或治疗。所有读者在针对任何一般性或特定的健康问题开始某项锻炼之前,均应向专业的医疗保健机构或医生进行咨询。作者和出版商都已尽可能确保本书技术上的准确性以及合理性,且并不特别推崇任何治疗方法、方案、建议或本书中的其他信息,并特别声明,不会承担由于使用本出版物中的材料而遭受的任何损伤所直接或间接产生的与个人或团体相关的一切责任、损失或风险。

内 容 提 要

完整地跑完一场马拉松是很少有人能够完成的壮举,但是如果能够提前做好恰当的准备活动,你也可以成为穿过终点线的队伍中的一员。只需要让自己做好准备,给自己足够多的时间来进行恰当训练。

本书由纽约脊骨神经科医学院脊椎按摩疗法博士,同时也是运动损伤、锻炼、体能力量方面的专家菲利普·斯特里亚诺博士所著,是一部专门针对马拉松跑者的运动指南。书中通过有针对性的跑者伸展运动、弹力带拉伸运动、主要肌群和辅助肌群的针对性训练,以及8组按不同强度和锻炼目标科学设计的专项健身计划,帮助初学者正确入门、渐入佳境、跑完全马。本书不仅包括适合马拉松跑者进行的肌肉训练动作,还专门制定了一个20周训练计划,帮助参赛者科学合理地安排自己的跑前锻炼。并通过对跑前的身体和心理准备、跑步装备、路面选择、跑步损伤的预防和治疗、马拉松入门训练三要素等理论知识的讲解,助力马拉松跑者完成壮举。

◆ 著 [美] 菲利普·斯特里亚诺 (Philip Striano)
丽萨·珀赛尔 (Lisa Purcell)

译 徐晴颐
责任编辑 李璇
责任印制 周昇亮

◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市丰台区成寿寺路11号
邮编 100164 电子邮件 315@ptpress.com.cn
网址 <http://www.ptpress.com.cn>
北京市雅迪彩色印刷有限公司印刷

◆ 开本: 700×1000 1/16
印张: 10 2016年1月第1版
字数: 185千字 2016年1月北京第1次印刷

著作权合同登记号 图字: 01-2015-5409号

定价: 48.00元

读者服务热线: (010) 81055296 印装质量热线: (010) 81055316
反盗版热线: (010) 81055315
广告经营许可证: 京崇工商广字第0021号

目录

引言：为何要跑马拉松	9
关于跑步的基础知识	10
到哪跑步	14
马拉松训练的入门知识	16
跑步者最常见的伤痛	18
人体构造	26
跑步者的伸展运动	29
股四头肌静拉伸	30
短跑选手的伸展运动	32
箭步蹲	34
箭步蹲直膝	36
宽腿前屈	38
双腿坐前倾	40
单腿坐前倾	42
仰卧抱膝	44
仰卧四位图	46
侧卧屈膝	48
侧卧肋骨伸展	50
脚后跟下压或脚尖上翘的伸展运动	52
腓肠肌伸展	54
交叉伸展运动	56
眼镜蛇背拉	58
单腿拉伸	60
脊椎旋转伸展	62
髋部或髂胫束伸展	64
箭步蹲旋转	66
弹力带运动&伸展运动	69
肌腱拉伸	70

脚踝拉伸运动	71
旋转拉伸	72
髋关节外展和内收	73
侧步	74
交叉步	75
髋关节伸展	76
髋关节弯曲	77
锻炼主要肌肉	79
屈膝下蹲	80
侧弓步	82
上下踏板	84
瑜伽弓步	86
硬举哑铃	88
弹力带弓步	90
哑铃弓步	92
直角坐墙	94
瑞士球直角坐墙	96
瑞士球弹力带伸展	98
平板支撑抬腿	100
力量深蹲	102
锻炼次要肌肉	105
单腿画圈	106
四足兽抬腿	108
泳姿伸展	110
二头肌屈接	112
瑞士球肩部推举	114
颈后臂屈伸	115
肩部侧举	116
肩部高举和伸展	118
俯卧撑	120

基础卷体·····	122
双腿交叉卷体·····	124
腹部踢·····	126
站立式膝盖卷体·····	128
髂胫束放松·····	130
瑞士球俯卧撑·····	132
卧姿推拉球·····	134
瑞士球伸展·····	136
瑞士球向后拉伸训练·····	138
前平板式·····	140
桥式抬腿·····	142
三腿下犬式·····	144
训练模式·····	147
初级伸展运动套餐·····	148
中级伸展运动套餐·····	149
高级伸展运动套餐·····	150
初级强化锻炼套餐·····	151
中级强化锻炼套餐·····	152
高级强化锻炼套餐·····	153
核心肌群训练套餐·····	154
全身训练套餐·····	155
术语表·····	156
工作人员及图片·····	158

肌肉训练完全图解

马拉松运动

肌肉训练完全图解

马拉松运动

Anatomy of Marathons

Philip Striano Lisa Purcell

【美】菲利普·斯特里亚诺 丽萨·珀赛尔 著 徐晴颐 译

人民邮电出版社
北京

图书在版编目(CIP)数据

马拉松运动 / (美) 斯特里亚诺 (Striano, P.),
(美) 珀赛尔 (Purcell, L.) 著; 徐晴颐译. — 北京:
人民邮电出版社, 2016.1
(肌肉训练完全图解)
ISBN 978-7-115-40748-1

I. ①马… II. ①斯… ②珀… ③徐… III. ①马拉松
跑—图解 IV. ①G822.8-64

中国版本图书馆CIP数据核字(2015)第303003号

版权声明

Copyright © 2014 Moseley Road Incorporated

免责声明

本书内容旨在为大众提供有用的信息。所有材料(包括文本、图形和图像)仅供参考,不能用于对特定疾病或症状的医疗诊断、建议或治疗。所有读者在针对任何一般性或特定的健康问题开始某项锻炼之前,均应向专业的医疗保健机构或医生进行咨询。作者和出版商都已尽可能确保本书技术上的准确性以及合理性,且并不特别推崇任何治疗方法、方案、建议或本书中的其他信息,并特别声明,不会承担由于使用本出版物中的材料而遭受的任何损伤所直接或间接产生的与个人或团体相关的一切责任、损失或风险。

内 容 提 要

完整地跑完一场马拉松是很少有人能够完成的壮举,但是如果能够提前做好恰当的准备活动,你也可以成为穿过终点线的队伍中的一员。只需要让自己做好准备,给自己足够多的时间来进行恰当训练。

本书由纽约脊骨神经科医学院脊椎按摩疗法博士,同时也是运动损伤、锻炼、体力量方面的专家菲利普·斯特里亚诺博士所著,是一部专门针对马拉松跑者的运动指南。书中通过有针对性的跑者伸展运动、弹力带拉伸运动、主要肌群和辅助肌群的针对性训练,以及8组按不同强度和锻炼目标科学设计的专项健身计划,帮助初学者正确入门、渐入佳境、跑完全马。本书不仅包括适合马拉松跑者进行的肌肉训练动作,还专门制定了一个20周训练计划,帮助参赛者科学合理地安排自己的跑前锻炼。并通过对跑前的身体和心理准备、跑步装备、路面选择、跑步损伤的预防和治疗、马拉松入门训练三要素等理论知识的讲解,助力马拉松跑者完成壮举。

◆ 著 [美] 菲利普·斯特里亚诺 (Philip Striano)
丽萨·珀赛尔 (Lisa Purcell)

译 徐晴颐
责任编辑 李璇
责任印制 周昇亮

◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市丰台区成寿寺路11号
邮编 100164 电子邮件 315@ptpress.com.cn
网址 <http://www.ptpress.com.cn>
北京市雅迪彩色印刷有限公司印刷

◆ 开本: 700×1000 1/16
印张: 10 2016年1月第1版
字数: 185千字 2016年1月北京第1次印刷

著作权合同登记号 图字: 01-2015-5409号

定价: 48.00元

读者服务热线: (010) 81055296 印装质量热线: (010) 81055316

反盗版热线: (010) 81055315

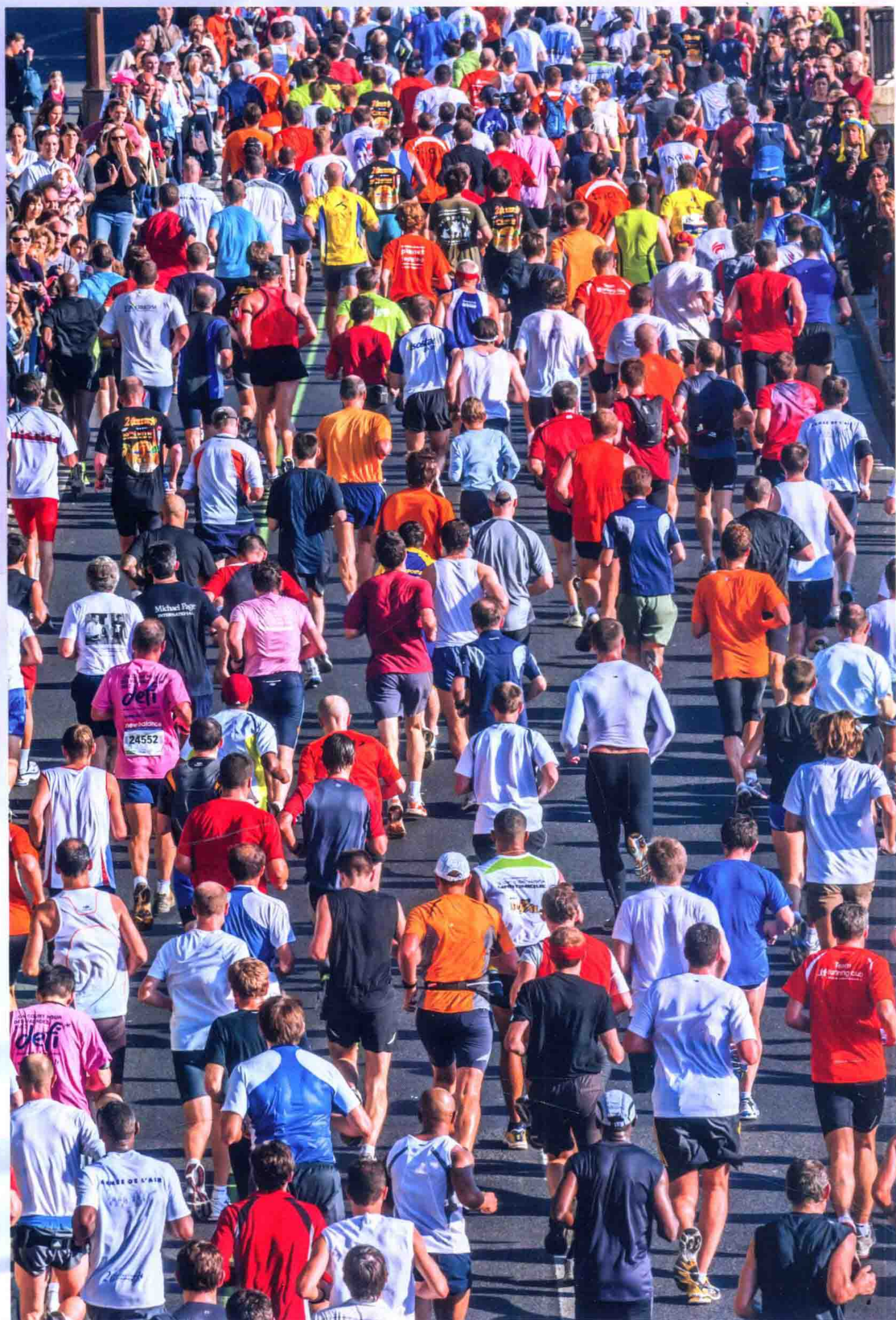
广告经营许可证: 京崇工商广字第0021号

目录

引言：为何要跑马拉松	9
关于跑步的基础知识	10
到哪跑步	14
马拉松训练的入门知识	16
跑步者最常见的伤痛	18
人体构造	26
跑步者的伸展运动	29
股四头肌静拉伸	30
短跑选手的伸展运动	32
箭步蹲	34
箭步蹲直膝	36
宽腿前屈	38
双腿坐前倾	40
单腿坐前倾	42
仰卧抱膝	44
仰卧四位图	46
侧卧屈膝	48
侧卧肋骨伸展	50
脚后跟下压或脚尖上翘的伸展运动	52
腓肠肌伸展	54
交叉伸展运动	56
眼镜蛇背拉	58
单腿拉伸	60
脊椎旋转伸展	62
髋部或髂胫束伸展	64
箭步蹲旋转	66
弹力带运动&伸展运动	69
肌腱拉伸	70

脚踝拉伸运动	71
旋转拉伸	72
髋关节外展和内收	73
侧步	74
交叉步	75
髋关节伸展	76
髋关节弯曲	77
锻炼主要肌肉	79
屈膝下蹲	80
侧弓步	82
上下踏板	84
瑜伽弓步	86
硬举哑铃	88
弹力带弓步	90
哑铃弓步	92
直角坐墙	94
瑞士球直角坐墙	96
瑞士球弹力带伸展	98
平板支撑抬腿	100
力量深蹲	102
锻炼次要肌肉	105
单腿画圈	106
四足兽抬腿	108
泳姿伸展	110
二头肌屈接	112
瑞士球肩部推举	114
颈后臂屈伸	115
肩部侧举	116
肩部高举和伸展	118
俯卧撑	120

基础卷体·····	122
双腿交叉卷体·····	124
腹部踢·····	126
站立式膝盖卷体·····	128
髂胫束放松·····	130
瑞士球俯卧撑·····	132
卧姿推拉球·····	134
瑞士球伸展·····	136
瑞士球向后拉伸训练·····	138
前平板式·····	140
桥式抬腿·····	142
三腿下犬式·····	144
训练模式·····	147
初级伸展运动套餐·····	148
中级伸展运动套餐·····	149
高级伸展运动套餐·····	150
初级强化锻炼套餐·····	151
中级强化锻炼套餐·····	152
高级强化锻炼套餐·····	153
核心肌群训练套餐·····	154
全身训练套餐·····	155
术语表·····	156
工作人员及图片·····	158



引言

为何要跑马拉松

跑步和慢跑是世界上最受欢迎的娱乐性体育运动。每年全球有数十万名参赛者报名参加马拉松赛。为什么拥有不同背景的人都不约而同地选择了跑步这项运动呢？当然，每个人都有自己特定的动机，但是大多数跑步者有着下列几个共同目标——从减肥、降低血压到增强心脏功能，不一而足。然后，他们对跑步爆发浓烈的情感，这股热情将他们带到街上，加入跑马拉松的大军。不管是小小的地区赛还是诸如伦敦、波士顿、巴黎或纽约马拉松之类的大赛事，他们都趋之若鹜。

跑步也是一种保持健康的万能方法——你随时随地都可以进行跑步锻炼，并且它也是一种相对低廉的运动方式。你不需要成为昂贵的健身俱乐部的成员，也不必花费个人培训费用。只要有一双合适的鞋子，不管你年纪多大、身体状况如何，都可以开始进行跑步训练，并最终开始跑马拉松。

然而，和其他任何一种体育运动一样，跑步的方法也有正确和错误之分——别以为只要系紧运动鞋鞋带就可以上人行道了！你应该有所准备，在开始跑步之前先进行热身准备，在跑步结束后进行放松运动，针对在跑步过程中使用的关键肌肉做力量练习，并使这些成为你的跑步习惯。花点时间来学习一下如何正确地跑步，并将后文提到的指导方针运用到自己的锻炼中，这样你很快就可以开始这项41多公里的长跑了。

关于跑步的基础知识

我们中的大部分人都知道跑步是减肥、使身体变得精瘦强壮的好方法，但是它的好处绝非仅仅如此。事实上，跑步不仅可以改善你的外形，更可以提升你的整体健康水平，使你的身体处于最佳状态。下面是最常见的跑步原因，以及你将会从跑步中获得的益处。

燃烧卡路里

跑步每小时可以燃烧100卡路里（体重越重，消耗的卡路里就越多）。因此，

减肥是那些刚刚开始跑步者的首要动机，而常规跑步者大多是为了维持体重。

增加瘦体重

瘦体重是指除了脂肪以外的身体重量，包括器官、血液、皮肤、骨骼和肌肉的重量。一般来说，脂肪/肌肉的比率越低越健康。跑步可以减少脂肪，因此也可以降低脂肪/肌肉的比率。

增加最大摄氧量

最大摄氧量或最大耗氧量一般指在运动过程中（随着时间的

推移，强度会逐渐增大），身体可以运送和消耗的氧气量。峰值氧摄取量代表着最佳身体状况——增加你的最大氧摄取量可以使你的表现更加出色。

调节胆固醇水平

定期跑步有助于调节你的胆固醇水平，降低（有害的）低密度脂蛋白胆固醇水平，同时增加（有益的）高密度脂蛋白胆固醇水平。

增加骨密度

负荷重量运动可以增加骨密度——即骨骼中矿物质的含量，作为撞击运动的跑步就是其中之一。它能够有效帮助你避免由于骨质疏松而引发的骨折。

提升心理健康，增强自信心

跑步对心理健康的提升好处多多：由于脑内啡的推动力，跑步可以减少压力，增强自信心。它让你树立切实可行（且可以达到）的目标，例如在马拉松训练过程中争取在更短时间内增大跑步距离，从而使你自我感觉良好。它也有助于提升你的自我形象——你在镜子中看到的身体变化会增强你的自信心，并且会使你产生坚持跑步计划的动机。



如何开始

跑步习惯的养成非常简单。你想要逐步增强你的体力和耐力；当你的肌肉和心血管系统逐渐适应时，你就可以慢慢增强它们了。不要操之过急，这样可以帮助你避免损伤和挫折。在开始任何一项运动计划之前，要先与你的家庭医生商量一下，以确保你的身体足够健康，可以进行跑步锻炼，或者知晓自己在跑步过程中是否有需要特别注意的地方。



热身准备和放松运动

要想从跑步中得到最大的收获，你需要在运动开始之前的热身准备和运动结束后的放松运动上多花点时间。

适当的伸展运动是跑步前惯常的热身准备活动和跑步后的放松运动的关键组

成部分，可以使我们的表现更为出色。但是，千万不要拉伸还没有活动开的肌肉，因为这样更加容易受伤，而只需要花五分钟时间在原地跑动、跳跃、做几个俯卧撑，做任何能够使心跳加速、血液向肌肉流动的运动。在跑步结束后，再花上几分钟时间做一些伸展运动。

为跑而生

跑步也许是你能够选择的最自然的运动方式之一。科学证据表明，人类的身体在很大程度上正朝着适合跑步及长跑的方向进化。我们柔韧的双腿、脚部的韧带和肌腱就如同弹簧一样；而狭窄的上腹部使我们能够摆动双臂，使我们笔直前进；高度发达的平衡感在行进中保持着我们的身体平衡；甚至，连我们的脚趾都是为跑步而生的——与我们人类的近亲猿类相比，它们的长度相对较短，并且，我们的大脚趾笔直，可以为我们提供坚实的蹬力；我们体内最大的肌肉——臀大肌——只有在我们跑步时才会发挥作用；此外，大量的汗腺以及细小的体毛共同组成了一个有效的降温系统。因此，尽管在短距离快跑方面我们比不上四条腿的动物，但是如果论长时间、长距离的奔跑，几乎没有动物可以与我们人类相媲美。

慢慢来

如果你刚刚开始接触跑步，不妨从一周三次、每次20分钟的行走开始。不要连续跑步，这样可以让你的身体在行走的间隙得到恢复。在第二周，如果你身体感觉良好，可以将跑步与行走结合起来，在不连续的三天，每次运动20分钟。如果感觉劳累的话也无需担心——你可以按照自己的身体感觉舒适的速度，交替进行跑步和行走。

在第三周，在不连续的三天里，慢跑或跑步20分钟。如果中间需要暂停的话，就走一下，但是千万不要停下来。让自己保持着不断运动的状态，当感觉舒服时，重新开始跑步。

随着时间推移，逐渐增加运动强度、持续时间及跑步的频率，并密切关注身体的反应。如果运动过度的话——跑的强度太大、时间太长或频率过高，就削减跑步计划，直到你自己感觉身体变得更加强壮为止。

请记住：由于每个人的体质不同，因此假如你看不到立竿见影的效果的话，也不要灰心丧气。要找到你自己的步调。

跑步的服装

跑步不需要什么特殊的服装，只需要穿上适合当时天气的衣服即可。请避免在极端天气下（酷热或严寒）跑步。



天气较热时，浅色、宽松的衣服有助于你的身体呼吸，并且能够进行自然降温。不吸水的人造纤维织物比吸汗的天然棉布更合适。建议戴上太阳镜和帽子，以保护你的眼睛免受阳光中有害射线的侵害。

天气较冷时要多穿几层衣服——贴身的内衣，如长衬裤，最好是人造或丝绸材质；内衣外面套上一层保温的衣服，如绒毛织物；最外面再穿上一件防风挡雨的外套。围脖套、头巾和巴拉克拉法帽（balaclava）可以保护你的脖子和脸部免遭风霜的侵损。另外，不要忘记戴帽子——人体大量的热量都是通过头部散发出去的。



跑鞋

跑步需要一双合适的跑鞋，它们不仅会为你的双脚提供足够的支持，并且能够保护你的身体免遭损伤。在挑选跑鞋之前，要对自己的双足有充分的了解。你可能觉得知道自己的尺码就足够了，但是最好还是去一家声誉良好的跑鞋专卖店把两只脚都量一下。测量一下足弓，因为它会直接影响你运动或跑步的方式。你的足弓是正常还是偏高，或者你是扁平足？跑鞋专卖店可以帮助你确定自己究竟是脚内翻还是脚外翻。

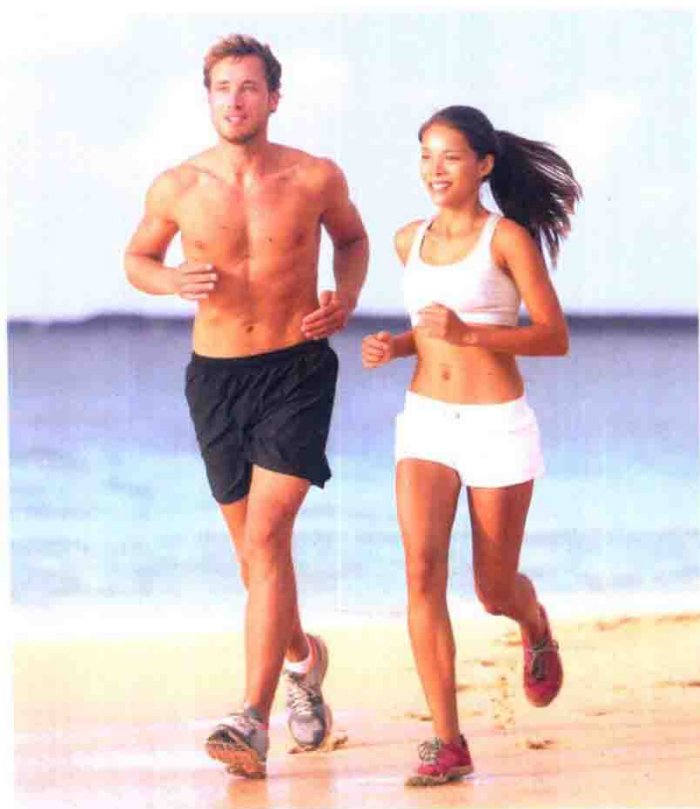
好事过头反成坏事

跑步让你感觉很棒，将之变为习惯更可以在你的肉体和精神上产生奇妙的作用。但是一些跑步者却将这种习惯变为了一种瘾，不停地催促自己跑得更远、更快、更频繁。这不仅对他们的心理有害——他们将增加额外跑步的时间以及无论生病或疲劳都要把跑步的需求放在第一位，而忽略了家庭、朋友、工作和团队，而且这样会使他们增加罹患伤痛的风险。请记住：即使是再好的东西，如果太过极端的话，也会对你有害。

以上因素将会帮助你挑选出适合你独特跑步方式的跑鞋，不管它们是用来稳定、缓冲还是控制动作。一旦你找到最合适的鞋子，也不要仅仅只是系好鞋带就开始跑了。要花点时间慢慢地将跑鞋撑开。另外，也不要一直穿着旧鞋跑——一双跑鞋最多能跑480公里到644公里。

运动文胸

对于女性来说，一副舒适的文胸是非常必要的。合适的运动文胸既能有效地支撑起你的胸部，同时又能使你感觉足够舒适。你挑选的运动文胸应该尽量减少乳房的晃动，同时又不会使其产生挤压或束缚之感。文胸的面料一定要吸湿排汗，并且没有接缝，以防止摩擦。

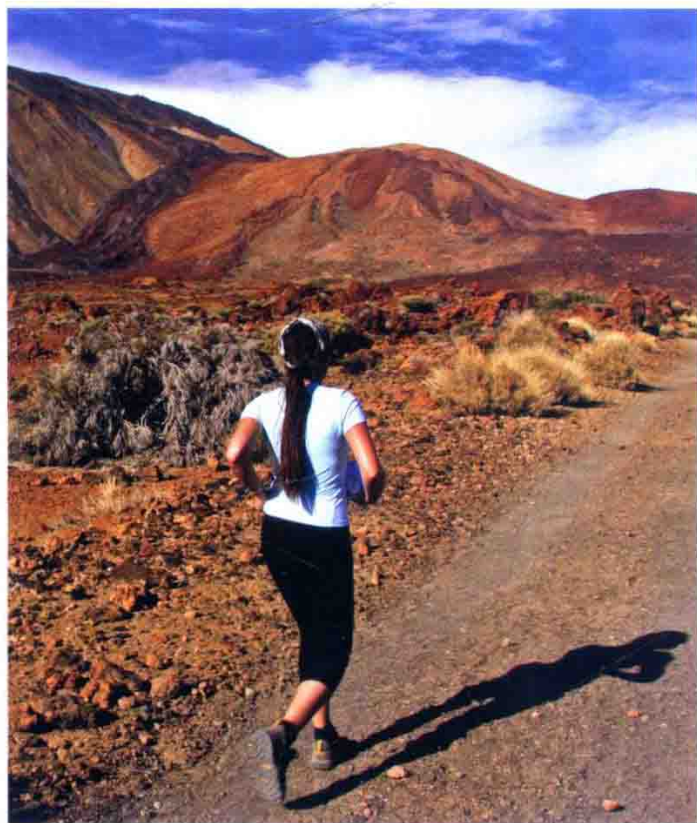


到哪跑步

任何地方都能跑步，不管是松软的沙地还是坚硬的水泥地，但是需要注意的是你的身体会对此做出不同的反应。不时改变一下自己的跑步习惯是较为明智的做法——通过不断变换跑步场地，你可以更好地拉伸肌肉、韧带和肌腱，并降低重复性劳损及肌肉不平衡的风险。

草地

低矮的草坪是最适宜跑步的场地之一。柔软的、对身体冲击较小的地面能够让你的肌肉尽可能地动起来，锻炼体力。平坦的草地适合进行速度训练。然而，草地也有缺陷——它大多不够平坦，对脚踝力量不足的跑步者们来说是一种威胁。较高的草坪中也潜藏着诸如动物的洞穴、岩石等的威胁。



另外，草坪上有水的时候也会变得湿滑，因此，如果你的跑步路线恰好会经过一片草坪的话，那下雨天时就另选一条吧。

林中小径

许多公园和森林中都有林中小径，它们看起来就好像是专为跑步者准备的一样。小径两旁的景色不断变换，为跑步增添了不少乐趣。得到良好维护的平坦的小径上，铺着松软的、排水性能极好的泥炭或木屑，脚踩上去非常舒服，全身的肌肉、韧带、肌腱和关节都能得到很好的锻炼。但并不是所有的小径都平坦舒适，有些小径由于疏于维护，路面状况较差。在森林中，树根和其他碎片都可能会造成伤害，并且在多雨的天气，小径也会变得湿滑泥泞。

远离泥巴路

从乡村小路到城市公园，可供跑步的地方到处都是。根据你所居住地方的不同，泥土类型多样，有干燥的沙质土壤，也有潮湿、粘黏的黏土。绝大多数干燥的地表的软度适中，能够减少因过度训练而遭受损伤的风险。这种地方也能降低在下坡跑步时对身体带来的不良影响。而在多雨的天气，土路会变成湿滑的烂泥。在泥地中跑步异常困难，会给小腿、跟腱等脆弱的地方增添额外的压力，你受伤的风险也会随之加大。

塑胶跑道

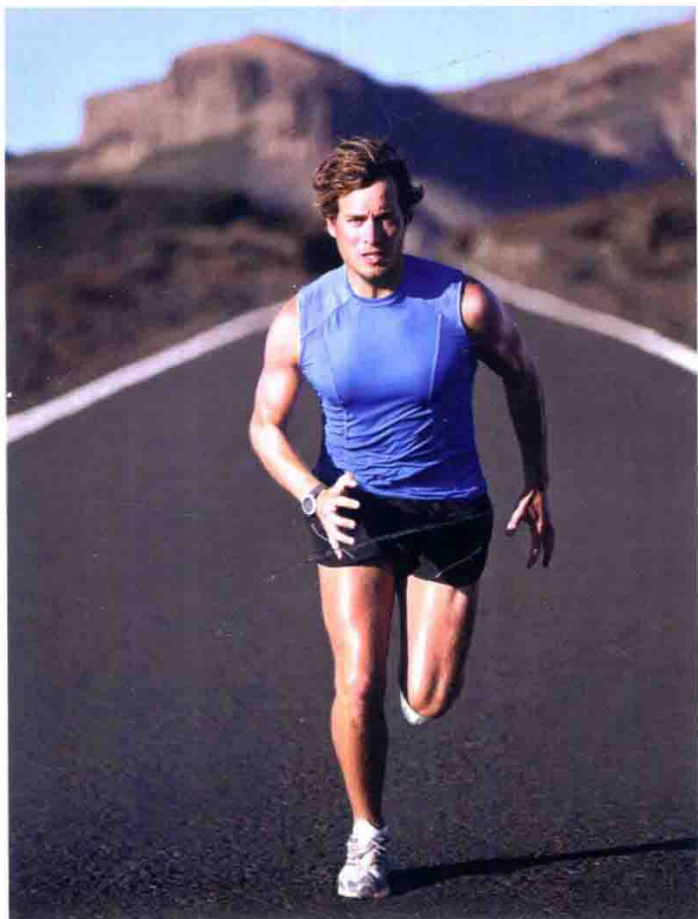
宽阔平坦、便于距离测量的户外跑道是进行速度训练和间歇训练的最理想的场所。然而许多跑步者会觉得在塑胶跑道上跑步太过乏味——一圈一圈地不断重复，使跑步很快就变得异常无趣。并且，在跑道上跑步也会增加受伤的风险。每一圈都会有的两段长长的曲线意味着你的腿内侧的着力点会比较重，或者使脚向内翻转，会对你的脚踝、膝盖和大腿增加额外的压力。

柏油/沥青路

柏油路或者说是沥青路是最常见的一种路面，同时也是跑步速度最快的一种路面。其好的一面是，具有可预测性的平坦路面不会对你的跟腱增加额外的压力；而糟糕的一面是，它代表着交通事故、坑洼以及坚硬无情。许多柏油路都呈弧形，两边略微倾斜，跑起来时两只脚深浅不一，容易造成足部、脚踝、膝盖或肌肉损伤。

沙滩

与泥土一样，沙滩的种类也多种多样，有平坦、坚实的沙地，也有松软、坑坑洼洼的沙地。平坦坚实的沙滩是最完美的跑步场地，不易造成损伤，并且对身体影响较小。在沙丘上跑步则是一种很好的抗阻训练和腿部拉伸锻炼。而在松软的沙



滩上跑步虽然可以锻炼我们的小腿肌肉，同时也意味着遭受跟腱止点末端损伤的风险加大。另外，在沙滩上跑步也是一个打发时间的好办法，轻柔的海风从脸庞拂过，满眼都是漂亮的风景。这时你也可以脱下鞋，光着脚跑。

水泥路面

对于城市跑步者来说，水泥路面才是生活的现实——绝大多数的人行通道都是这种水泥地面。它最大的吸引力来自于其分布的广泛性，但对于跑步者的双腿来说，这也是最坚硬的地面。再加上路沿的石面所潜藏的危险、来来往往的行人以及反复变换的交通灯，水泥路面远远谈不上完美。

马拉松训练的入门知识

完整地跑完一场马拉松是很少有人能够完成的壮举，但是如果能够提前做好恰当的准备活动，你也可以成为穿过终点线队伍中的一员。只需要让自己做好准备，给自己足够多的时间来进行恰当训练。

你准备好了吗？

你需要问自己的第一个问题不是你能跑多远，而是能跑多久。你能一口气跑上30分钟吗？第二个问题是你是否已经至少坚持跑了六个月，并且拥有16公里到24公里的跑步记录吗？如果你的答案是肯定的话，你就可以开始训练，使自己的身体为前方的挑战做好充分准备。当然，在开始任何与马拉松相关的训练之前都要先咨询一下自己的保健医生。

如果答案是否定的话，那你就要进行预锻炼训练——对于那些完全的新手来说，建议将步行和跑步两种锻炼形式相结合，让身体适应长距离奔跑的需求。



做出承诺

一旦你确定自己已经做好了开始锻炼的准备，请务必一定要留出足够的时间做好充分的准备。那些计划参加长达42.2公里长跑比赛的跑步初学者和首次参加马拉松的选手通常需要20周的训练时间才能为比赛日做好准备。

正如样本训练计划（见下页）所示，为马拉松做准备需要一个全面的、包含跑步、锻炼和休息在内的计划方案。

跑步

跑步锻炼需要隔天进行，例如：周二、周四和周六。做好热身活动后，你在周二的跑步锻炼过程中应该以中等速度完成指定的公里数，然后在几周后再逐渐增加跑步的距离。周四的跑步锻炼也大抵如此；以中等速度跑步，然后在比赛前几周逐渐提高运动距离。

周六的跑步是真正的挑战：你每周需要额外增加1.5公里到3公里。要保持稳定、缓慢的步速——整个锻炼过程中能够轻松呼吸并且谈笑自如。然而，越是临近马拉松比赛，你越是要减少自己的跑步距离。在比赛日那天，你需要一副精力充沛、健壮有力的身体。

你也可以增加星期天的跑步锻炼，但是距离一定要短，尽量选择平坦的地面，并且步速要稳定、缓慢。

马拉松训练计划范例

周	周一	周二	周三	周四	周五	周六	周日
1	休息	跑5.5公里	锻炼	跑5.5公里	休息	跑6.5公里	跑5.5公里
2	休息	跑5.5公里	休息	跑5.5公里	锻炼或休息	跑8公里	跑5.5公里
3	休息	跑5.5公里	锻炼	跑6.5公里	锻炼或休息	跑9.5公里	跑5.5公里
4	休息	跑5.5公里	休息	跑6.5公里	锻炼或休息	跑6.5公里	跑5.5公里
5	休息	跑6.5公里	锻炼	跑6.5公里	锻炼或休息	跑9.5公里	跑5.5公里
6	休息	跑6.5公里	锻炼	跑6.5公里	锻炼或休息	跑12.8公里	跑5.5公里
7	休息	跑6.5公里	锻炼	跑6.5公里	锻炼或休息	跑16公里	跑5.5公里
8	休息	跑6.5公里	锻炼	跑6.5公里	锻炼或休息	跑12.8公里	跑5.5公里
9	休息	跑6.5公里	锻炼	跑6.5公里	锻炼或休息	跑19公里	休息
10	跑6.5公里	跑6.5公里	休息	跑6.5公里	锻炼或休息	跑16公里	跑5.5公里
11	休息	跑6.5公里	锻炼	跑6.5公里	锻炼或休息	跑22.5公里	跑5.5公里
12	休息	跑8公里	锻炼	跑8公里	锻炼或休息	跑16公里	跑5.5公里
13	休息	跑6.5公里	锻炼	跑8公里	锻炼或休息	跑25.7公里	跑5.5公里
14	休息	跑6.5公里	锻炼	跑8公里	锻炼或休息	跑19公里	跑5.5公里
15	休息	跑6.5公里	锻炼	跑8公里	锻炼或休息	跑29公里	休息
16	跑5.5公里	跑8公里	休息	跑9.5公里	锻炼或休息	跑19公里	跑5.5公里
17	休息	跑6.5公里	锻炼	跑9.5公里	锻炼或休息	跑32公里	跑5.5公里
18	休息	跑6.5公里	锻炼	跑6.5公里	锻炼或休息	跑19公里	跑5.5公里
19	休息	跑5.5公里	跑32公里	跑5.5公里	锻炼或休息	跑12.8公里	跑5.5公里
20	休息	跑3.2公里	跑32公里	休息日	跑32公里	比赛日	休息日

锻炼

如果你遵循周二-周四-周六-周天的跑步计划，那就用铅笔把周三和周五标记为锻炼日。在这两天可以进行交叉锻炼活动，例如游泳或骑车，或者是本书提及的任何一项体育锻炼活动。不过假如你感觉身体疼痛，不妨也把它标注为休息日。

休息

休息与跑步、锻炼同等重要。身体能够得到恢复对于成功的训练来说必不可少。关注身体出现的任何疼痛或酸痛，然后利用自己的休息日采取一些预防身体受伤的锻炼措施。否则不等你参加比赛，这些伤痛就会迫使你放弃。

跑步者最常见的伤痛

养成跑步的习惯会给你的身体带来数不尽的好处，但同时，你的关节和肌肉可能会遭受重创，变得非常容易受伤。学会分辨及避免常见的跑步损伤对于培养成功的跑步习惯极为重要。

把自己逼得太紧、超出了自己的体能极限是造成运动损伤的主要原因。初级跑步者可能会在自己的身体还没来得及充分适应之前，就跑得太过频繁

或距离太长；而高级跑

步者可能会增大距离

和速度，在更

加恶劣

的地



形和极端天气状况下跑步。请记住，永远都要对自己的身体构造一清二楚，然后扬长避短，实现自己的期望。

常见的损伤

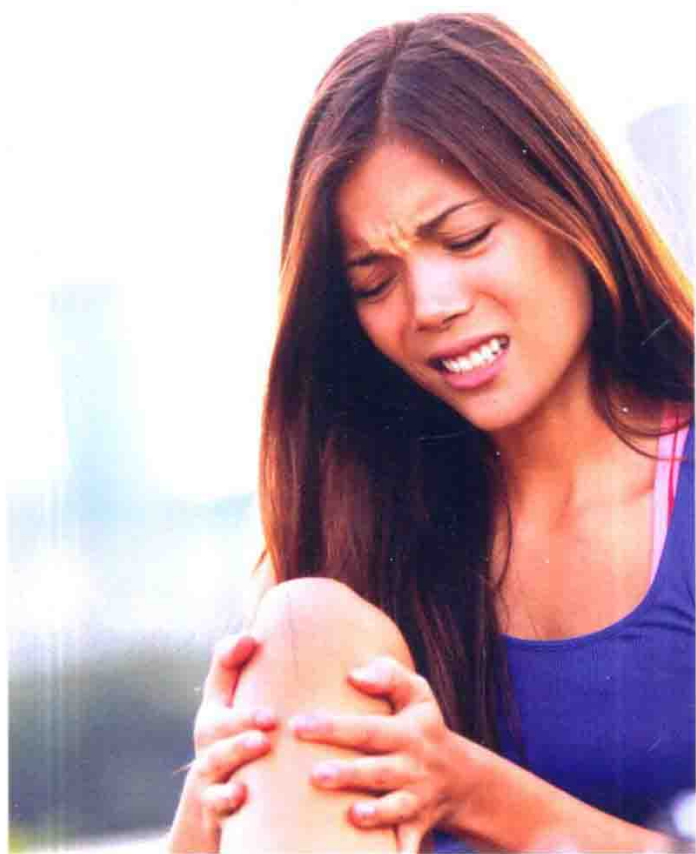
你的臀部、膝盖、腿部和双脚在跑步中承担着大部分的工作，因此它们也是全身上下最容易受伤的部位。以下是跑步者最常见的损伤，即其通常的诱因、症状和舒缓病痛的治疗方法。请记住，每个人的临床症状可能各不相同，但是如果你的伤势长时间没有好转的话，建议咨询医生。

跑步者的膝盖

膝盖前部（膝盖骨）与大腿骨（股骨）下端相连的部位钝痛是跑步者膝盖常发生的主要症状之一，也被称作髌股关节综合症，主要是由于膝盖骨错位造成的。这种症状的诱因可能是由于骨骼结构存在问题，例如膝盖骨在膝关节的位置过高；也可能是受其他因素诱发而导致的，比如跑步的时候脚内翻，而同时大腿肌肉使膝盖骨外翻。

诱因

- 骨骼结构缺陷。
- 大腿肌无力。
- 腿筋或跟腱绷得太紧。
- 足支撑的位置不恰当。
- 跑步方式不正确。
- 过度训练或过度使用。



症状

- 上下楼梯时，膝盖骨内部及周边疼痛。
- 蹲坐时，膝盖骨内部及周边疼痛。
- 坐下膝盖长时间弯曲时，膝盖骨内部及周边疼痛。
- 感觉膝盖无力或不稳固。
- 当弯曲或拉伸膝盖时，会发出摩擦声或咔嗒声。
- 膝盖骨摸上去感觉很软。

治疗方法

- 在伤势痊愈之前暂停跑步。
- 冷敷、紧压和抬高。
- 服用布洛芬（ibuprofen）等镇痛药。
- 做伸展运动。
- 进行力量练习。
- 在鞋子中放入足弓垫。

外胫夹

跑步者常常抱怨小腿骨内侧（胫骨）或前部疼痛，这通常是由于短时间内大幅度加大日常跑步的训练量，如跑步路程大增，或者跑步次数太过频繁等，没有让身体得到充分的恢复所致。与跑步者的膝盖损伤一样，造成这一损伤的原因也分为结构性和诱发性两种。胫腓骨疲劳性骨膜炎会使胫骨处一两组肌肉受到损伤。前外侧外胫夹影响胫骨前部和外部的肌肉，是由于对称肌肉的结构失调造成的。后中侧外胫夹影响胫骨后部和内部的肌肉。任何一种跑步都会造成后中外胫夹，另外，跑鞋不合适也会造成这样的损伤。扁平足的人也很容易遭受外胫夹之苦。

诱因

- 骨骼结构缺陷。
- 足支撑的位置不恰当。
- 过度训练或过度使用。

症状

- 跑步时，当脚后跟接触地面，胫骨前部和外部出现疼痛，并最终转化为持续疼痛（前外侧）。
- 脚踝骨上部的小腿内侧出现疼痛，并最终转化为持续疼痛（后中部）。
- 胫骨一碰就痛（后中部）。
- 垫脚或向内转动脚踝时疼痛（后中部）。
- 出现炎症（后中部）。

治疗方法

- 在伤势痊愈之前暂停跑步。
- 做伸展运动。
- 进行力量练习。
- 冷敷。
- 服用布洛芬等镇痛药。
- 穿带有硬跟的跑鞋。
- 在鞋子中放入足弓垫。
- 经过几周的治疗后慢慢地恢复运动。

足底筋膜炎 (Plantar fasciitis)



足底筋膜发炎

足底筋膜炎

足底筋膜炎是指从脚跟到脚趾厚厚的筋膜组织出现炎症，又被称为跖腱膜炎。足底筋膜炎会使脚跟处产生剧烈的疼痛，尤其是休息之后再站立起来时，疼痛感会更加明显。如果你身体超重，并且从事的工作也需要长时间走路或站在硬质地面上，再加上平足或者足弓较高，那么你患上足底筋膜炎的可能性就较高。因此，在养成跑步习惯的过程中就需要特别留意。

诱因

- 过度训练或过度使用。
- 小腿肌肉紧张。

症状

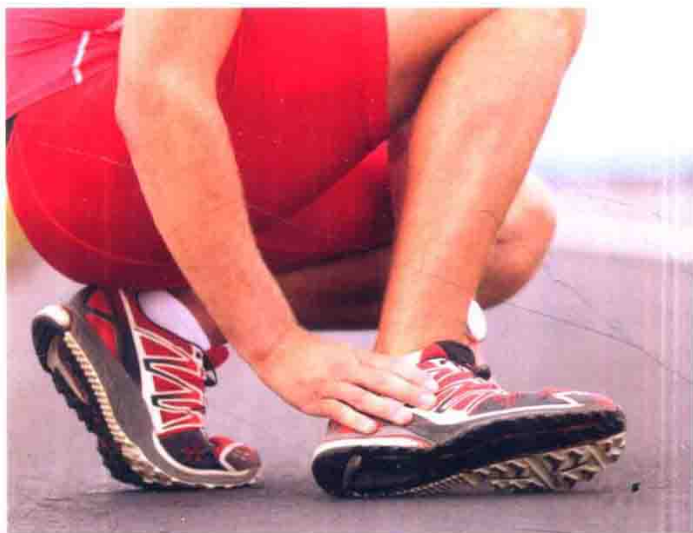
- 脚后跟剧烈的疼痛。

治疗方法

- 休息。
- 冷敷。
- 服用非类固醇类消炎药。
- 做伸展运动。

应力性骨折

应力性骨折是指骨头表面出现细小裂缝，大多发生在小腿处或足部。如果你在数周或数月内不断增加跑步的强度和频率，或者身体缺钙的话，就会很容易发生应力性骨折。胫骨（小腿内侧的一块大骨头）、股骨（大腿骨）、髌骨（脊椎骨底部的三角形骨头）和跖骨（脚趾骨）是最容易发生应力性骨折的部位。如果你怀疑自己的某个部位发



生了骨折，那就暂停自己的跑步常规，尽快咨询医师——而如果放任骨头上细小的裂缝任意发展、不去治疗的话，可能发展为完全性骨折。



诱因

- 过度训练或过度使用。
- 骨骼结构缺陷。

症状

- 受影响部位逐渐产生肌肉酸痛。
- 受影响部位肌肉僵直。
- 发生骨折的骨头有尖锐的疼痛感。

治疗方法

- 在伤势痊愈之前暂停跑步。
- 充分休息。
- 服用非甾体类消炎药。
- 做伸展运动。
- 强化肌肉锻炼。
- 在发生应力性骨折的部位打上夹板，或进行其他形式的固定（主要取决于受伤的严重程度）。
- 进行物理治疗（对于较严重的骨折）。

髂胫束磨擦综合症

髂胫束磨擦综合症（通常简写为ITband syndrome或ITBS）会造成大腿外部一条长长的韧带（从髋部上方开始延伸一直到膝关节外侧）受到感染。当这条韧带变厚，并

与膝关节产生摩擦、造成炎症时，髂胫束磨擦综合症就会发生。某些身体结构方面的因素（如左右腿的长短不一样）也会使你更加容易患上这种病。跑步姿势和跑步地点也对其有着重要影响，如长跑运动员髂胫束磨擦综合症的发生率就非常高。

诱因

- 髂胫束太紧或太宽。
- 臀部肌肉无力。
- 双脚内翻过度。
- 过度训练或过度使用。
- 上坡跑的训练量过大。
- 在弧面上跑步。
- 双腿长短不一。

症状

- 膝盖外侧疼痛。
- 髂胫束紧绷。
- 跑步时，尤其是下坡的时候疼痛感特别明显。
- 弯曲或伸展膝盖时会疼痛。
- 髋关节外展肌群薄弱。

治疗方法

- 充足的休息。
- 避免会刺激疼痛处的运动，如下坡跑。
- 跑步后进行冷敷。
- 降低跑步的频率、持续时间和强度。
- 在运动之前先进行热身和伸展运动。
- 自行按摩。

踝关节扭伤



踝关节扭伤

踝部扭伤是指脚踝韧带（一种连接骨骼的结实的弹性结缔组织）被过度拉伸或撕裂。当你的脚扭曲或向内转时很容易发生扭伤。踝部扭伤的症状和治疗方法主要取决于韧带拉伸或撕裂的严重程度。

诱因

- 脚放置的位置不合适。
- 在地形不规则的路面上跑步或行走。



- 肌肉虚弱无力。
- 韧带松弛。
- 脚上的鞋子不合适。

症状

- 肿胀。
- 疼痛。
- 擦伤。

治疗方法

- 让脚踝得到充分休息。
- 用绷带或布带将脚踝裹住。
- 冷敷。
- 将脚踝抬高。
- 慢慢地恢复走路和运动。
- 在脚踝处打上行走管型石膏（中度扭伤）。
- 进行外科手术（重度扭伤）。
- 接受物理治疗（重度扭伤）。

跟腱炎

跑步者经常饱受跟腱炎之苦。跟腱从脚后跟一直延伸至小腿下部，是人体最粗大但同时也是最脆弱的肌腱，它将腓肠肌（小腿肚）和小腿下部的比目鱼肌与足跟连接成一个整体。尽管跟腱非常强壮，但是弹性却很差——如果拉伸过度会造成其发炎、断裂或撕裂等严重后果。尽管跟腱炎属于慢性损伤，但是它的症状可能会突然出现，在没有得到正确治疗的情况下，急性肌腱炎也会发生。如果你怀疑自己罹患跟腱炎的话，不要试图硬捱着这些痛苦；相反，我们应该立即停下来休息。

诱因

- 小腿肌肉缺乏弹性。
- 过度训练或过度使用。

症状

- 脚踝后部、足跟之上的部位出现疼痛。

水疱

任何人的跑步锻炼都可能因为水疱而泡汤。它是皮肤表面隆起的小包，内含有液体，由皮肤与鞋子或袜子之间的摩擦造成。水疱不仅使人疼痛难忍，并且还会改变你的步态，从而导致腿部和臀部遭受更为严重的损伤。为了减少摩擦，一定要选择合脚的鞋子，以及无缝的速干袜。你也可以尝试在容易被磨出水泡的地方涂抹凡士林。

- 在跑步过程中疼痛加剧。
- 当你进行热身准备、拉伸肌腱的时候疼痛有所缓解。
- 用手碰触，细微的触痛和痛感会加剧。
- 肌腱外层的皮肤上会出现小小的淤青和肿块。

治疗方法

- 减少跑步常规。
- 尽量避免速度训练和上山跑步。
- 跑步前做伸展运动。
- 跑步过后进行冷敷。



肌肉劳损

跑步者们最常见的损伤之一就是肌肉劳损，也被称作肌肉拉伤。肌肉中微细损伤都是由于过度拉伸纤维造成的。腓绳肌腱、四头肌、腓肠肌和腹股沟肌是最容易发生肌肉劳损的几个部位，这些地方突然产生尖锐的疼痛感即是你肌肉被拉伤的典型标志。

诱因

- 肌肉过度拉伸。
- 过度训练或过度使用。
- 疲劳。
- 摔倒。

症状

- 受影响部位突然出现尖锐的疼痛感。



- 肌肉僵直、酸痛、紧张。
- 肿胀和瘀伤（中度或过度损伤）。

治疗方法

- 充分休息。
- 冷敷。
- 按压推拿。
- 抬升受损伤部位。

下背部疼痛

跑步经常会对下背部施加压力，并且，反复性的运动可能会使原本就存在的腰椎问题恶化，甚至会带来持续或间歇性的下背部痛。

诱因

- 下背部肌肉紧绷或无力。

症状

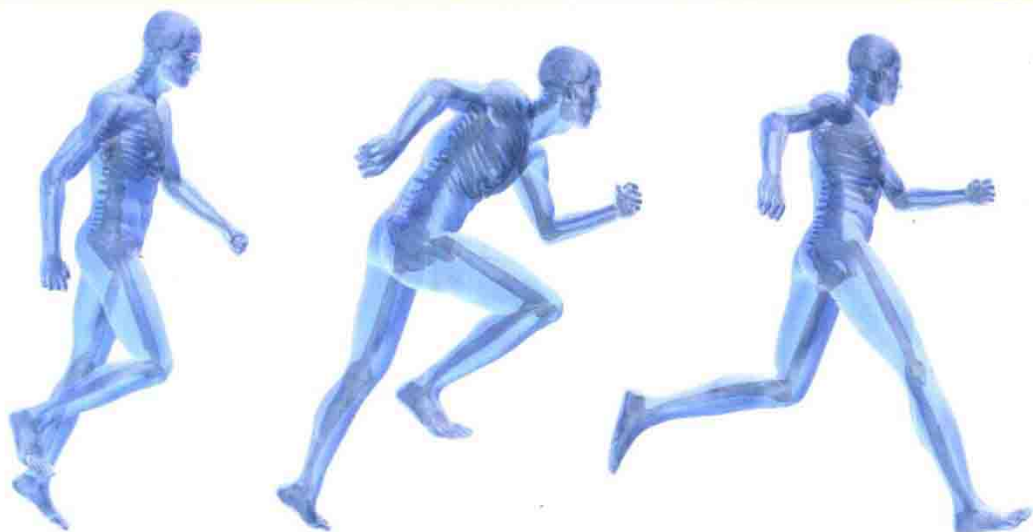
- 腰椎部位疼痛或僵硬。
- 从下背部一直到腿部出现持续的疼痛或刺痛感。

治疗方法

- 在跑步前进行热身准备。
- 做伸展运动。
- 力量练习。
- 穿合脚的专业跑鞋。
- 在平坦的路面上跑步。
- 冷敷。



肌肉激活度及步态周期



跑步是一种自然的人类活动。如果想要从中获得最大的好处，掌握正确的形式是非常有必要的。首先，要弄懂步态周期，即带动身体往前运动的腿部和脚有韵律的交替动作——换句话说，你是怎么跑步的？一个步态周期从一只脚与地面接触开始，到这只脚再次与地面接触结束。它由两个阶段组成：支撑阶段（Stance Phase）和摆动阶段（Swing Phase）。一个完整的步态周期由以下部分组成。

支撑阶段

从向前跨出的腿的脚后跟与地面接触开始，到这只脚的脚趾离开地面结束。这一阶段又分为三个子阶段。

- 脚跟着地期。向前跨出的腿的脚后跟与地面接触。
- 站立中间期。脚掌平放在地面上，身体的重量直接压在了起支撑作用的那条腿上。此时，由于你的另外一只脚正处于摆动阶段，因此全身的重量全部由一只腿支撑，这就意味着小腿部位特别容易受伤。
- 脚趾离开期。只有前伸的那只脚的大脚趾才会与地面直接接触。在脚趾离开期，你的脚应该仰转（向外旋转），使足中段的骨头能够相互支撑，形成一个刚性结构，促使身体的重心前移。不合适的跑鞋或旋转方向不正常的脚皆会阻碍脚在这一阶段正常工作，而增大受伤的风险。

股四头肌和股直肌共同控制膝关节的屈伸，而同时股直肌也在髌关节的屈伸方面起着重要作用。这些肌肉在支撑阶段起到了支撑身体的作用。另外，在中期摆动阶段，股直肌也会使髌部弯曲。

摆动阶段

摆动阶段从脚不再与地面接触开始，腿部可以自由活动。这个阶段由两个子阶段组成。

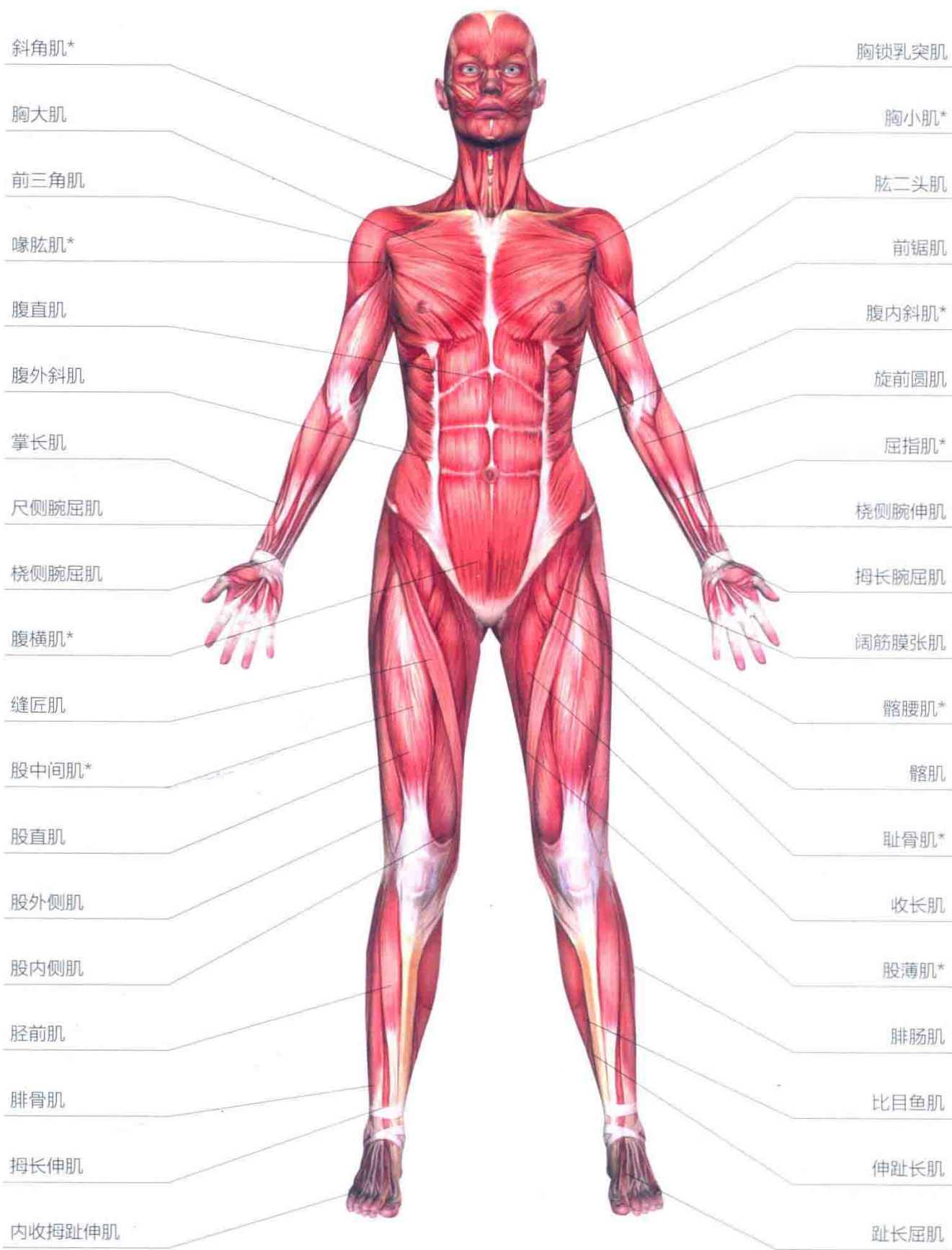
- 加速期。摆动的那只腿赶上并超过身体的躯干。
- 减速期。腿部向前的动作速度减慢，将脚放下，脚跟着地。

大部分的肌肉都是成对在一起工作的，对抗肌与主动肌的作用恰好相反。股四头肌的主要对抗肌是伸展髌部的臀肌及控制髌部和膝盖弯曲的腘绳肌。在中期摆动阶段，腘绳肌能够帮助小腿减速；在摆动阶段后期及支撑阶段早期，这两组肌肉共同使髌部伸展。

作用于脚踝的小腿肌肉包括胫前肌、腓肠肌和比目鱼肌。腓肠肌和比目鱼肌主要在摆动阶段的后期发挥作用，为脚跟着地做准备；另外，它们在整个支撑阶段，一直到脚趾离开前也都保持着一种极为活跃的状态，以便能够推动整个身体向前。

人体构造

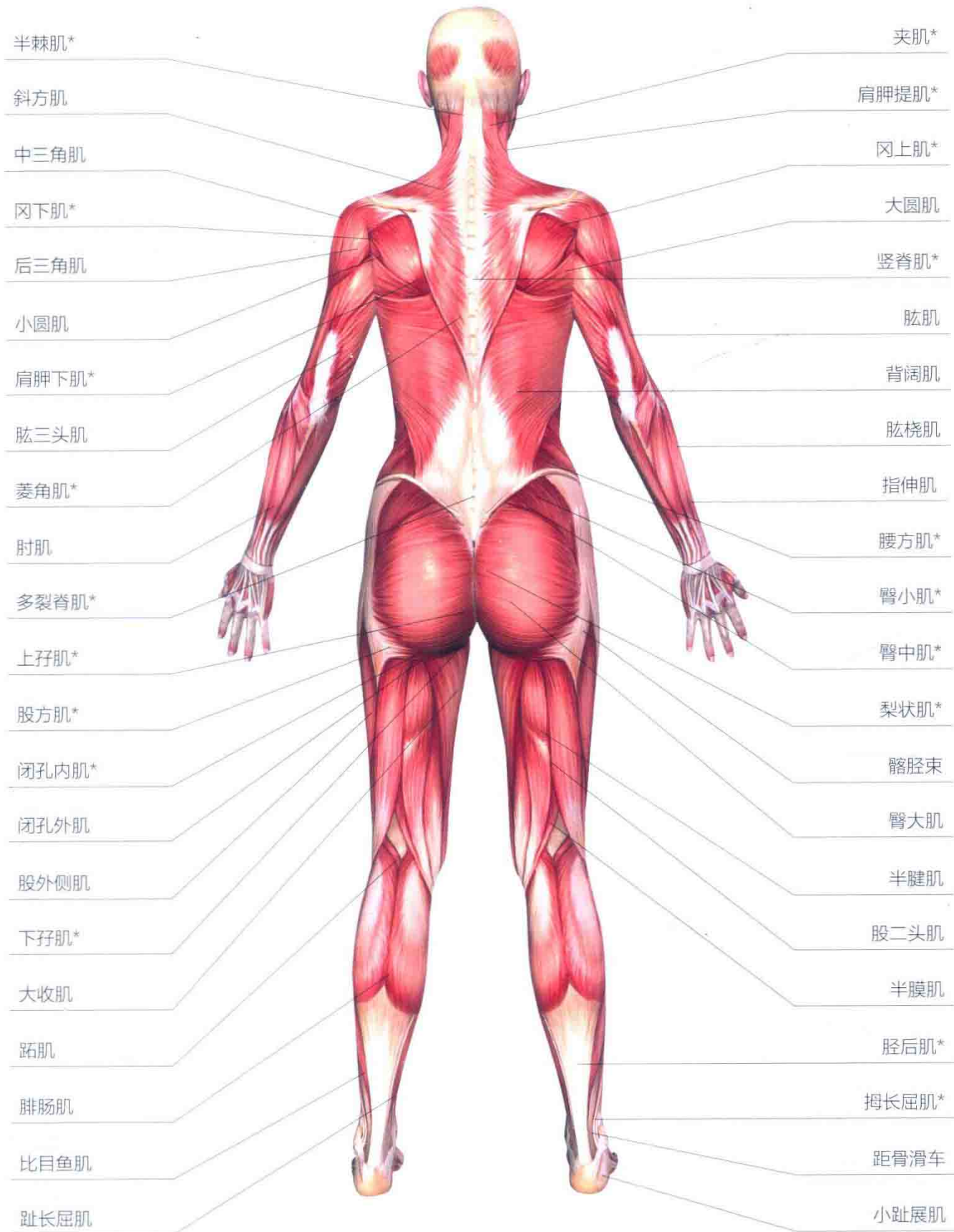
正面



解析关键

*代表深层肌肉

背面



解析关键

*代表深层肌肉



跑步者的伸展运动

与任何一种运动一样，在开始跑步之前做些热身准备、拉伸一下肌肉是非常重要的。伸展运动可以拉长肌纤维，增强它们的功能。在跑步前和跑步后进行常规的伸展运动，不仅可以使身体更具弹性，而且可以改善身体姿势、平衡感以及关节活动度。下面将着重叙述如何对跑步时所用到的肌肉——股四头肌、腓绳肌、臀大肌、小腿肌、踝关节、髋部屈肌及腰椎等次级运动区进行拉伸训练。

为了达到最佳的运动效果，应该快速做5到10分钟的心血管热身运动，然后在开始跑步之前进行一系列的伸展运动。而在跑步结束后，做几组伸展运动也是一个完美的降温方案。

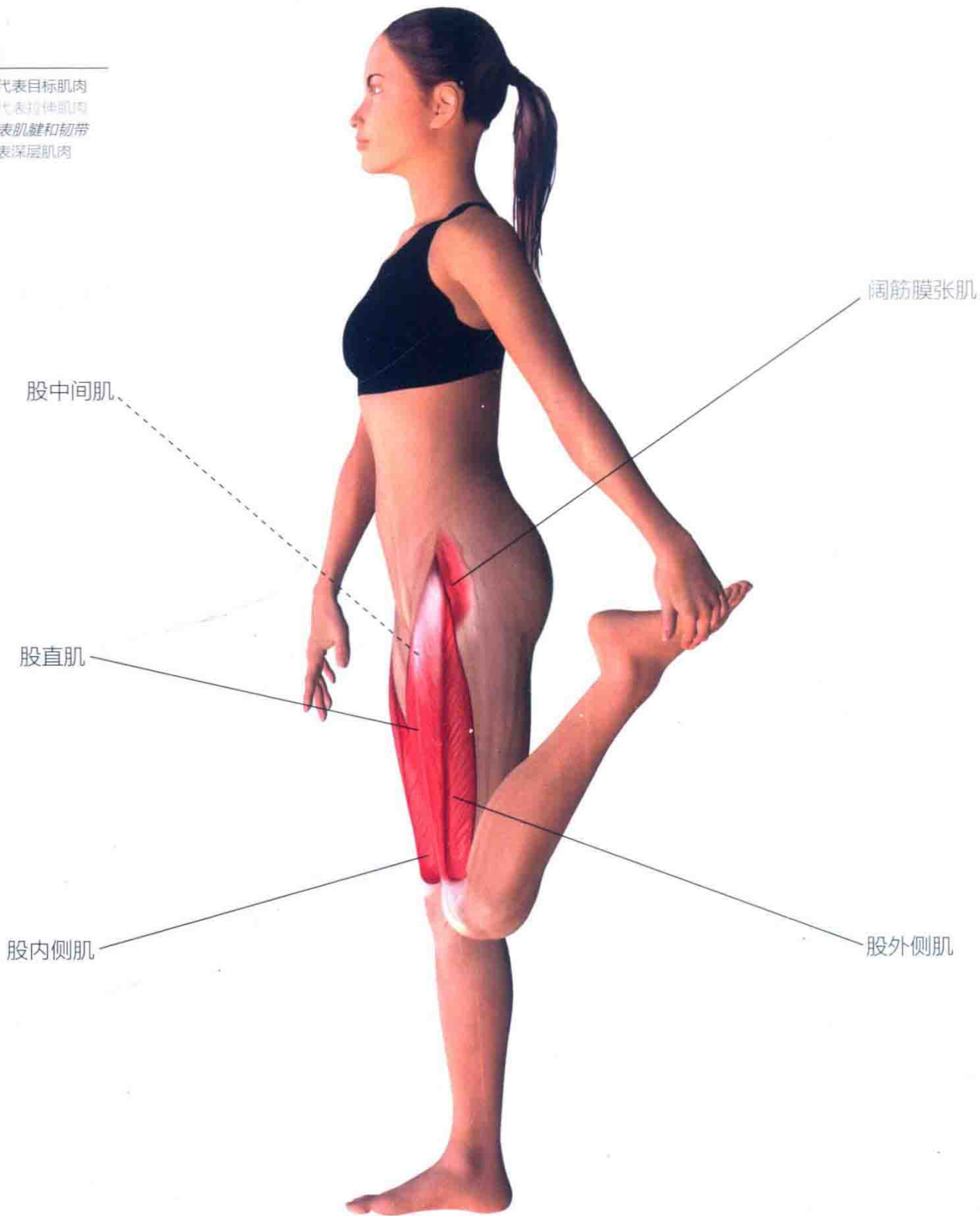
股四头肌静拉伸

初级

股四头肌组织位于大腿前部，是人体最长的肌肉组织。为了使双腿完全伸展并且保持双腿的灵活性，你非常有必要拉伸最重要的跑步肌肉。在整个拉伸过程中，身体务必站直，不要倾斜或摇摆，这样也有助于改善你的平衡感。

解析关键

黑色字体代表目标肌肉
灰色字体代表拉伸肌肉
斜体字代表肌腱和韧带
----- 代表深层肌肉



怎么做

- 1 双脚并列站立。左腿向身后弯曲，并用左手抓住脚。将脚后跟向臀部方向拉伸，直至大腿前侧感受到拉力。两腿膝盖聚拢并齐。
- 2 保持这一动作15秒。每条腿重复以上动作三次。



主要锻炼目标

- 股直肌
- 股外侧肌
- 股内侧肌
- 股中间肌

益处

- 帮助大腿肌肉保持柔韧、灵活

注意事项

- 如果有膝盖问题则不建议此项运动

调整姿势

- 两腿膝盖并拢
- 用和弯曲腿不同侧的那条手臂斜靠在墙上或其他比较稳固的东西上，帮助你保持身体平衡
- 避免胸腔前倾
- 将脚过度地向臀部方向按压，产生不适感——这样做会对膝关节造成挤压



如果你的肢体不够柔软，导致脚无法与臀部接触的话，那么你可以将弹力带或小块毛巾缠在你的脚踝处，用手拽住两端，帮助你将脚抬高。

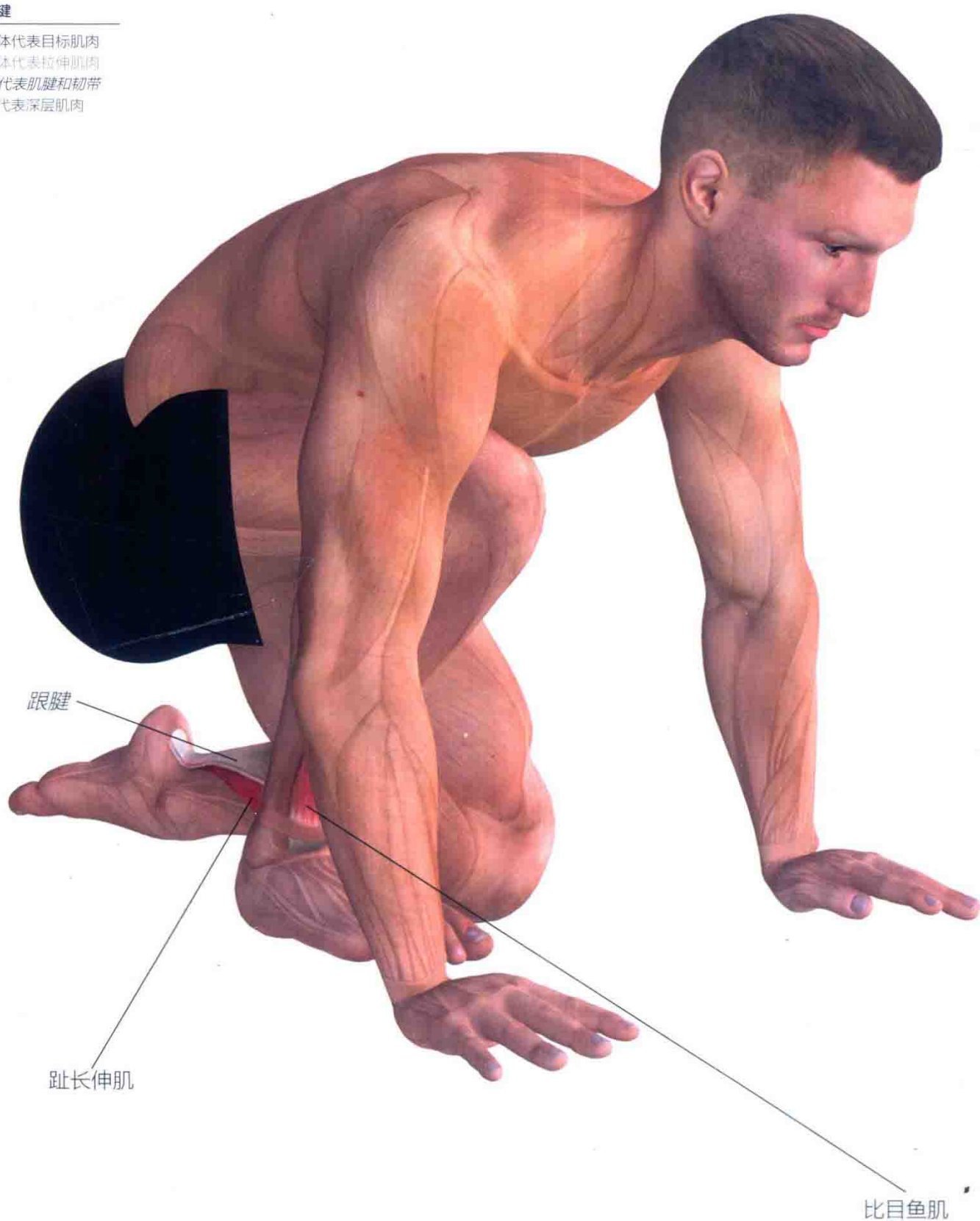
短跑选手的伸展运动

初级

跑步会对双脚的跟腱、从脚后跟一直贯穿到小腿和比目鱼肌的大肌腱以及位于小腿巨大的腓肠肌两端的肌肉都会造成巨大的压力。

解析关键

黑色字体代表目标肌肉
灰色字体代表拉伸肌肉
斜体字代表肌腱和韧带
----- 代表深层肌肉



怎么做

- 1 左膝弯曲，跪在地上。脚尖伸出，并在你身后伸展。右腿弯曲，这样你的右脚就可以挨着左膝，平放在地面上。
- 2 两只手掌置于体前，两条手臂之间的距离约一肩宽。
- 3 当身体略微前倾时，左脚踝放松。
- 4 身体放松，换腿，重复这一动作。



主要锻炼目标

- 比目鱼肌
- 伸趾长肌
- 跟腱

益处

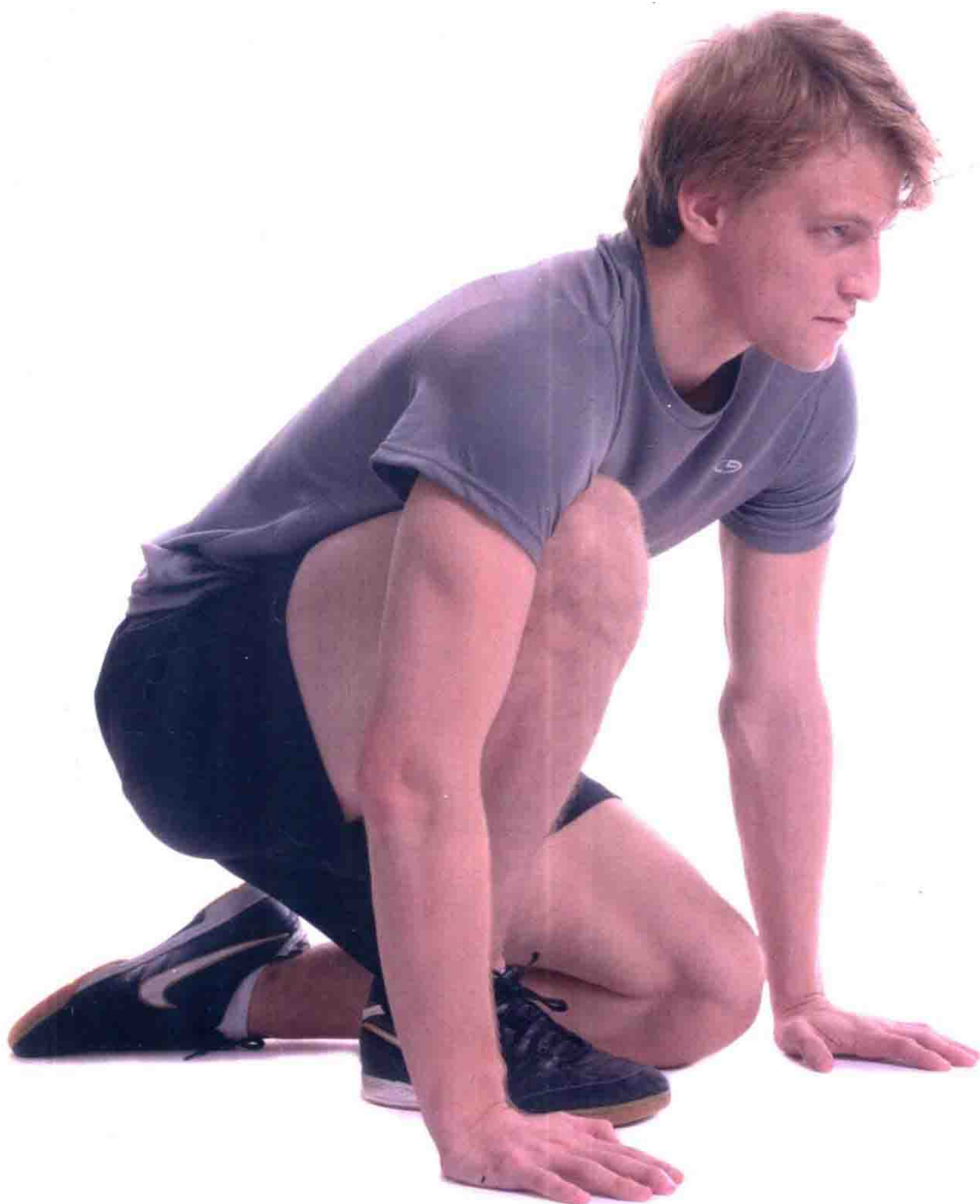
- 强化并拉伸跟腱
- 拉伸小腿肌肉

注意事项

- 如果有膝盖问题则不建议此项运动

调整姿势

- 前脚掌的脚后跟和后脚掌的足弓部位紧贴地面
- 胸部前倾，位置越过弓起的大腿，以增大身体拉伸的强度
- 避免脚向内翻



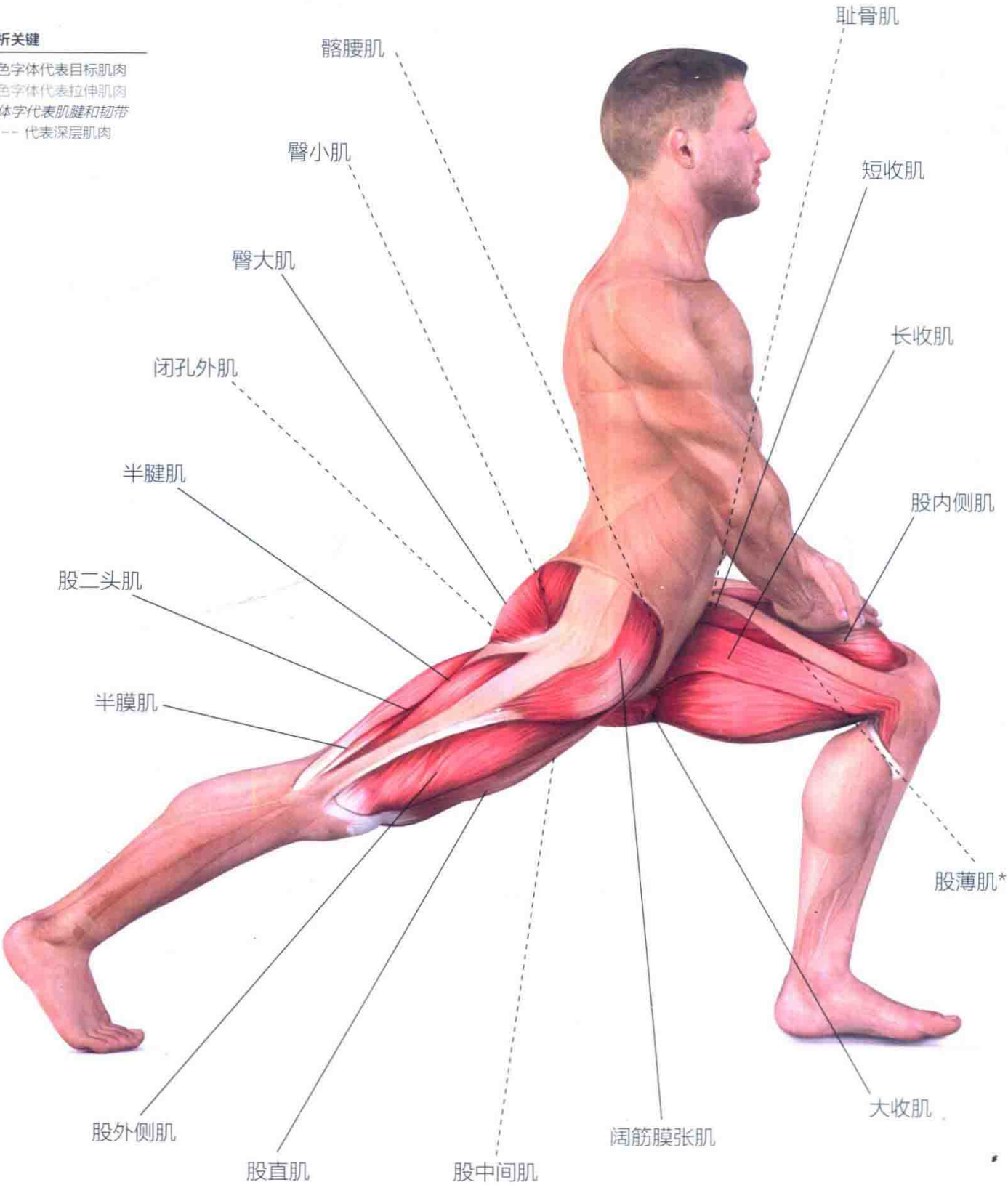
箭步蹲

初级

箭步蹲是一项非常好的伸展运动，主要锻炼你的臀大肌、股四头肌、腓绳肌、比目鱼肌和腓肠肌。所有这些肌肉群都是跑步时所用到的重要肌肉，使它们保持最佳状态可以让你跑得更快、持续时间更长。

解析关键

黑色字体代表目标肌肉
灰色字体代表拉伸肌肉
斜体字体代表肌腱和韧带
---- 代表深层肌肉



怎么做

- 1 双脚平行站立，与肩同宽，膝盖微曲。盆骨略微前倾，胸腔向上提，肩膀下垂。
- 2 左膝弯曲，右腿向后迈一步，并伸直。
- 3 双手扶膝并保持这一姿势15秒。
- 4 放松，换一条腿重复这一动作。



主要锻炼目标

- 股直肌
- 股外侧肌
- 股中间肌
- 股内侧肌
- 股二头肌
- 半腱肌
- 半膜肌
- 臀大肌
- 长收肌
- 大收肌
- 短收肌
- 髂腰肌
- 股薄肌
- 耻骨肌
- 阔筋膜张肌
- 闭孔外肌
- 臀小肌

益处

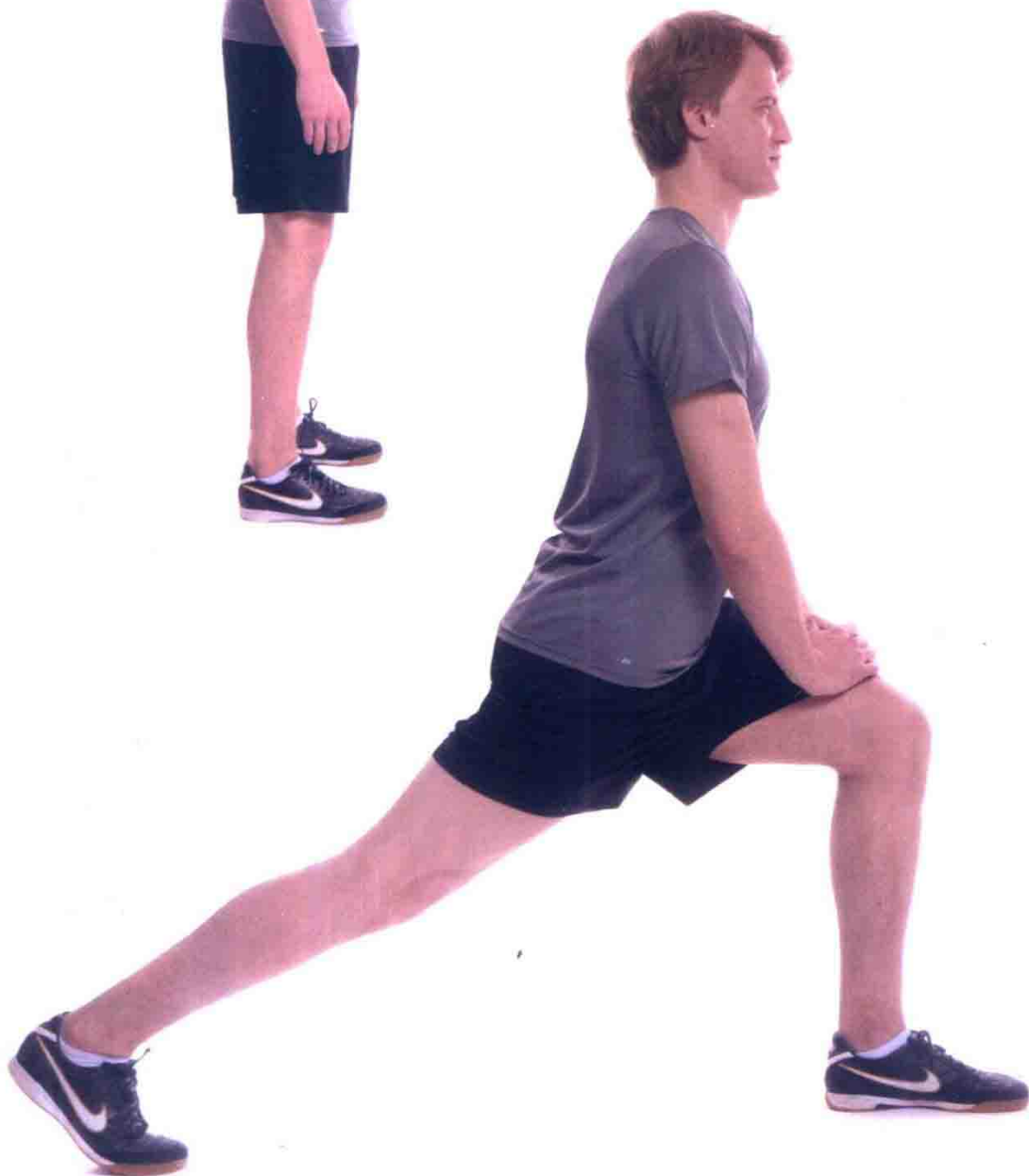
- 拉伸髋部屈肌
- 强化腘绳肌、大腿和臀肌

注意事项

- 如果有严重的髋部或膝盖退化问题则不建议此项运动

调整姿势

- 后腿伸直，与髋部保持在一条线上，形成一条长长的直线
- 始终保持膝盖在脚踝的正上方
- 避免向后伸的腿接触地板
- 避免耸肩



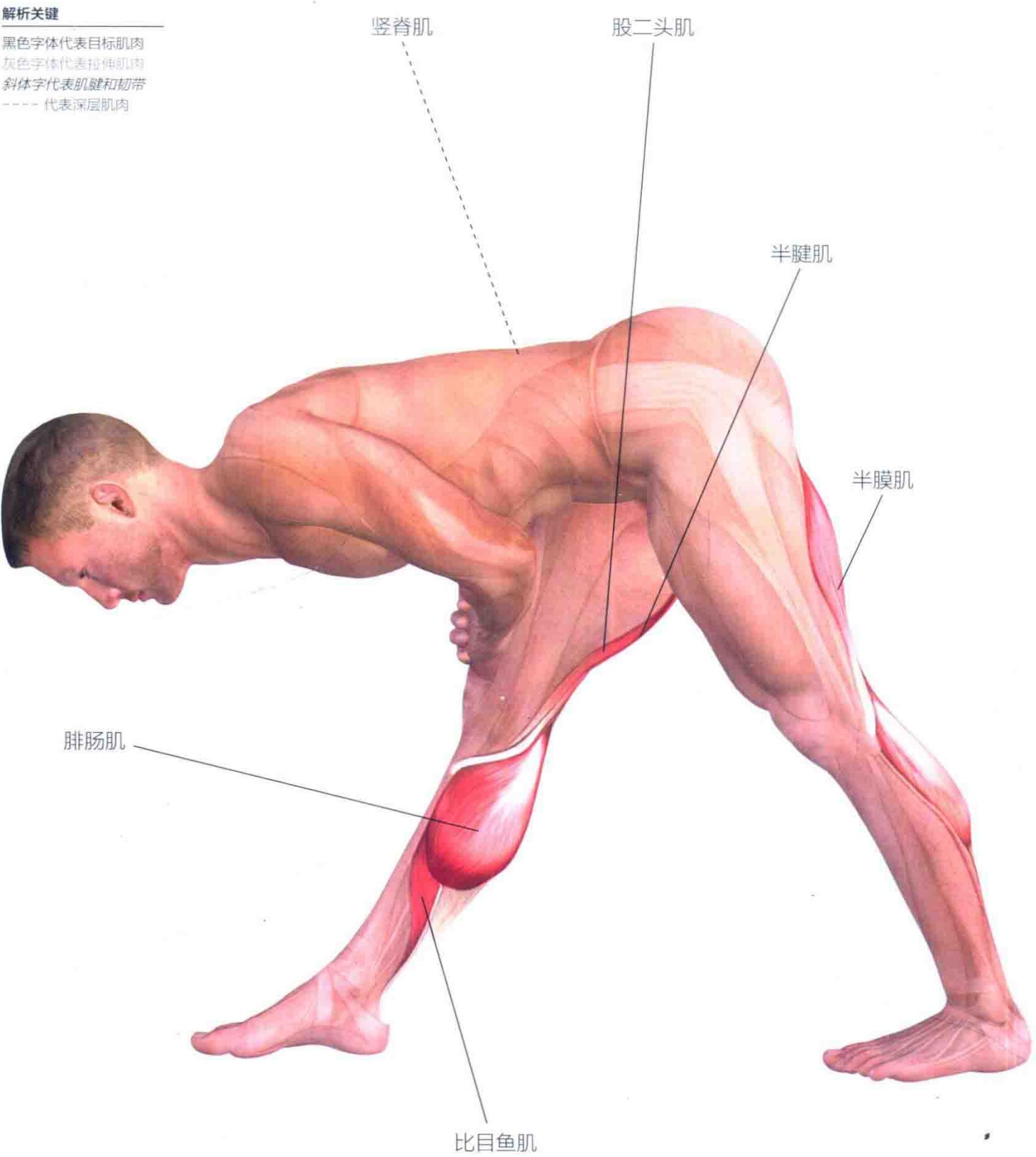
箭步蹲直膝

初级

马拉松和长跑运动员习惯于“用股四头肌带动身体”，即在跑步过程中股四头肌的动作幅度要大于腘绳肌，这样很易造成腘绳肌损伤。箭步蹲直膝主要就是锻炼腘绳肌，可对其进行拉伸和强化。

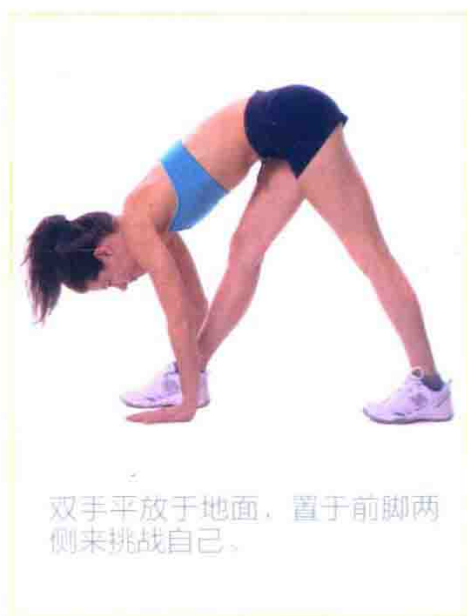
解析关键

黑色字体代表目标肌肉
灰色字体代表拉伸肌肉
斜体字代表肌腱和韧带
---- 代表深层肌肉



怎么做

- 1 双脚平行站立，与肩同宽，膝盖微曲。盆骨略微前倾，胸腔向上提，肩膀下垂。
- 2 右腿向前跨一步。
- 3 双腿保持笔直，躯体尽量前伸，越过右腿。利用上半身的重量强化这一伸展动作。
- 4 恢复站姿，另一侧身体重复这一动作。



主要锻炼目标

- 股二头肌
- 半腱肌
- 半膜肌
- 竖脊肌
- 腓肠肌
- 比目鱼肌

益处

- 拉伸腓绳肌、小腿和下背部

注意事项

- 如果有下背部疼痛症状则不建议此项运动

调整姿势

- 脚后跟从地面提起，使前脚掌弯曲，以尽可能地增大拉伸的强度
- 在整个拉伸过程中，后腿的脚后跟不要离开地面
- 不要给上半身带来不必要的紧张——放松并自然呼吸



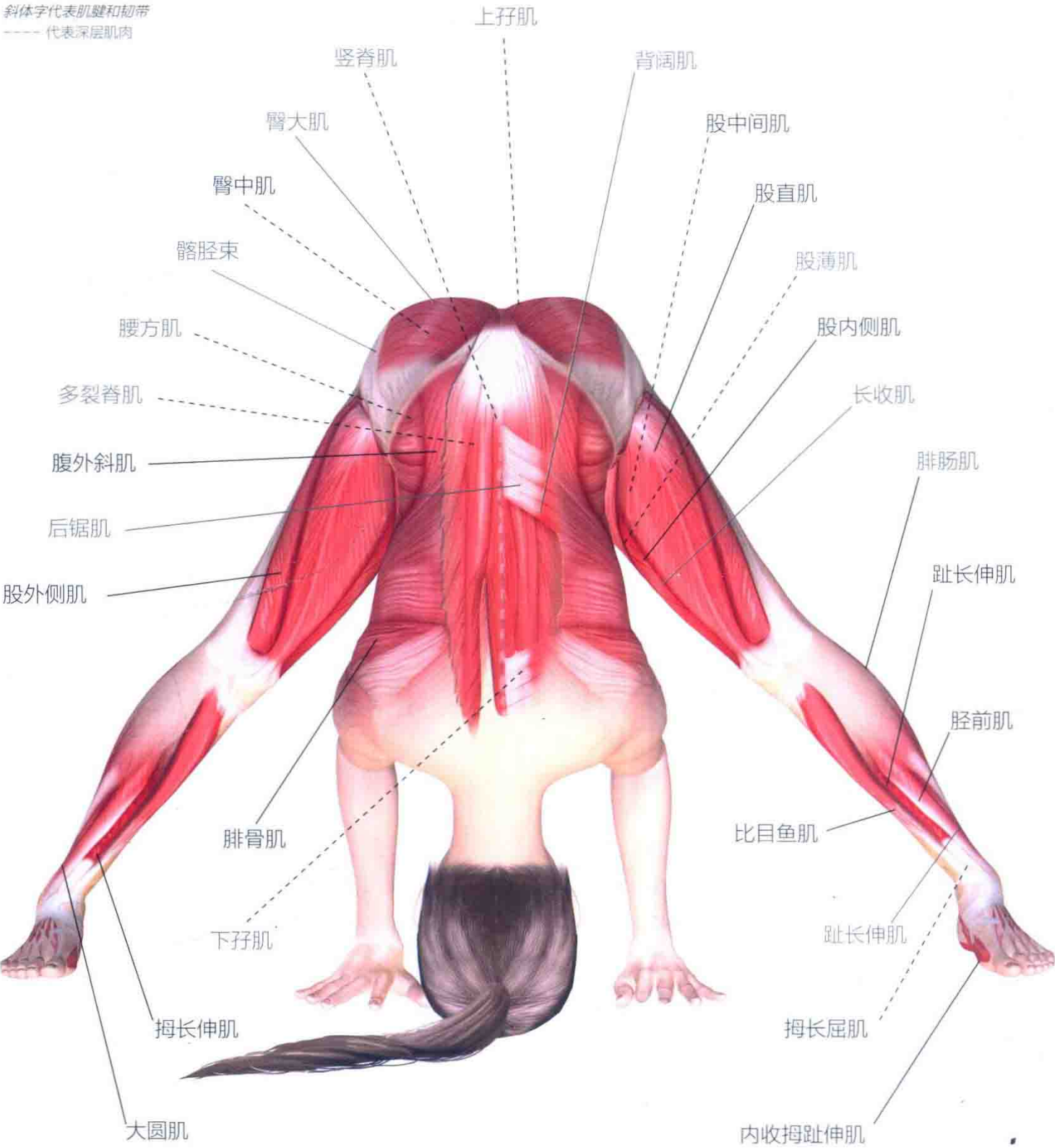
宽腿前屈

初级

宽腿前屈能够拉伸整个身体，尤其是对腘绳肌和脊柱有良好的拉伸作用。宽腿前屈又名“广角站立前屈”或“叉腿前屈”，起源于瑜伽，以使肢体变得柔软强壮著称。

解析关键

黑色字体代表目标肌肉
灰色字体代表拉伸肌肉
斜体字体代表肌腱和韧带
——代表深层肌肉



怎么做

- 1 双腿平行站立，两脚间的距离应远大于肩部。膝盖微曲，盆骨略微前倾，胸腔向上提，肩膀下垂。
- 2 呼气，臀部以上的上半身向前弯曲，同时注意保持背部平直。躯体向下弯曲的同时胸骨前伸，眼睛直视前方。肘关节伸展，指尖或手掌放于地面。
- 3 再呼一口气，双手置于两脚之间，紧贴地面，身体尽可能弯曲。通过坐骨上提，头部下压，拉伸脊椎。如果可能的话，肘部弯曲，前额贴住地面。
- 4 保持30秒至1分钟。回归初始位置，肘部伸直，身体逐渐直立，同时保持背部平直。



主要锻炼目标

- 股二头肌
- 半腱肌
- 半膜肌
- 臀大肌
- 臀中肌
- 臀小肌
- 腹直肌
- 腹横肌
- 腹外斜肌
- 腹内斜肌
- 竖脊肌
- 腓肠肌
- 比目鱼肌

益处

- 加强并拉伸腘绳肌、
腹股沟和脊椎

注意事项

- 如果下背部有问题则
不建议此项运动

调整姿势

- 收缩腿部肌肉，在整个拉伸过程中，双脚牢牢地钉在地面上
- 胸部向上提
- 避免肩部肌肉紧张

如果练习过程中背部或腘绳肌有紧绷感，那不妨尝试这个简单版本：按照步骤1，然后呼气，身体前倾直至躯干与地面基本平行。双手置于地面，与肩部呈一条直线，并确保下背部平直。保持这一动作15至30秒。

另一个简单版需要你
将双脚分开的距离变
大，或者将一块木
头、一本书或其他固
体物放置在地面上支
撑身体。



双腿坐前倾

初级

腘绳肌可以弯曲膝盖、打开髋部、转动大腿。腘绳肌软弱无力或过于紧绷对于跑步者来讲都不是一件好事，会破坏整个身体的肌肉均衡。在进行跑步的准备工作时，要利用双腿坐前倾的拉伸运动来保持腘绳肌以及背部、小腿和腹股沟肌肉的柔韧。

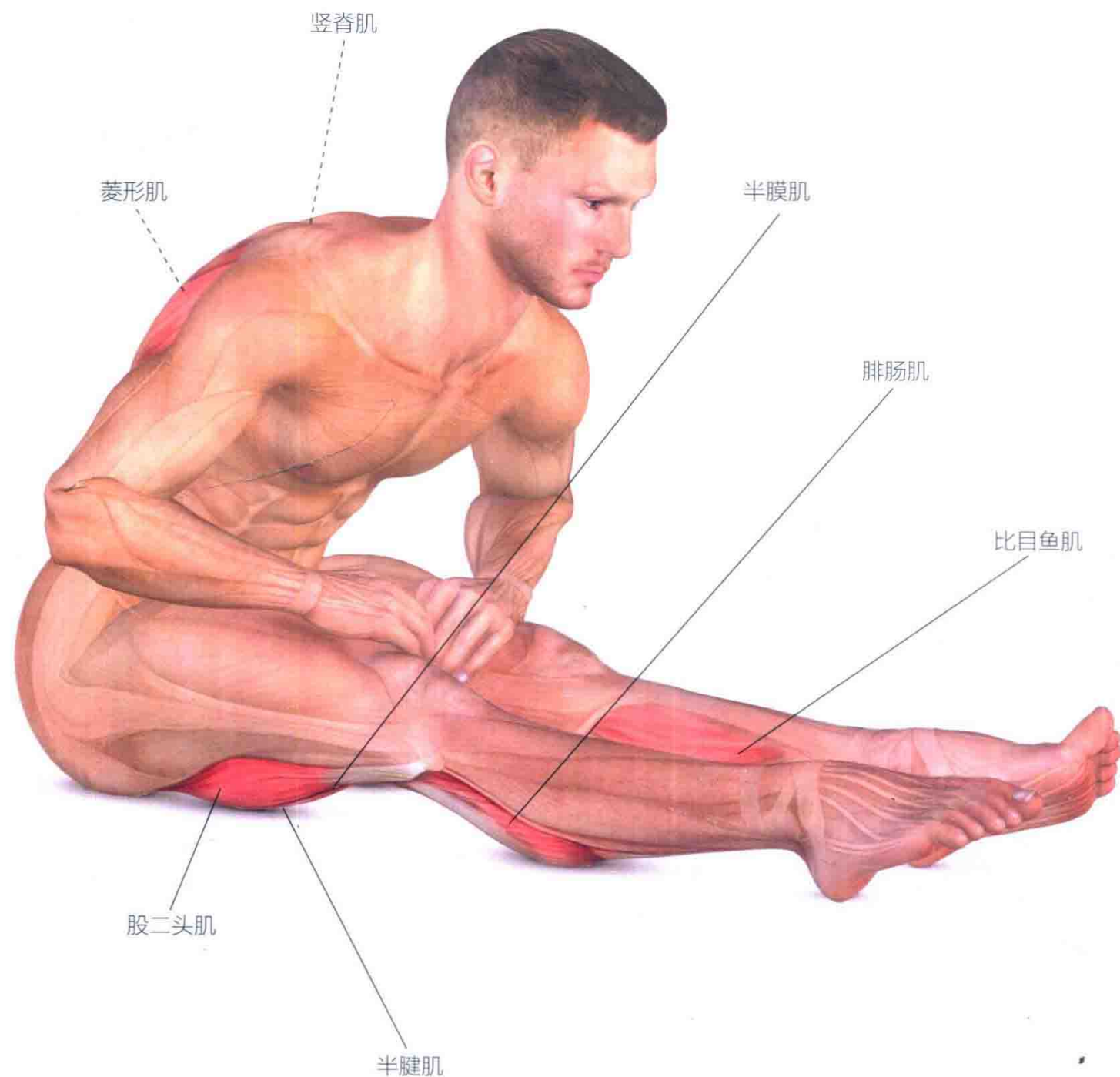
解析关键

黑色字体代表目标肌肉

灰色字体代表拉伸肌肉

斜体字代表肌腱和韧带

----- 代表深层肌肉



怎么做

- 1 坐在地板上，上半身尽量保持笔直，双腿向前伸直，保持平行。双脚放松并稍微弯曲。
- 2 探身向前，使腹部贴近大腿，进行伸展动作时前臂置于膝盖骨上方。
- 3 慢慢地直起身子，如果愿意的话可以再次重复以上动作。



为了能够进一步拉伸腘绳肌，可以用一条弹力带缠住前脚掌，双手朝身体的方向拉伸带子。



主要锻炼目标

- 股二头肌
- 半腱肌
- 半膜肌
- 多裂脊肌
- 竖脊肌
- 腓肠肌
- 比目鱼肌
- 菱形肌

益处

- 拉伸腘绳肌、腹股沟和脊椎

注意事项

- 如果有头疼症状则不建议此项运动

调整姿势

- 臀部弯曲，并在伸展过程中保持脊椎笔直
- 使躯干尽可能地前伸
- 运动过程不能屏住呼吸
- 在进行任何伸展运动时，下颚绷紧或咬紧牙关，放松口腔可以帮助你均匀呼吸



单腿坐前倾

初级

正如名称所示，在做单腿坐前倾的伸展运动时，你只需单腿前伸。除了锻炼腓绳肌外，它同时也是一项脊椎扭转动作，尤其是在高难度的版本中。如果你只是刚刚开始跑步训练的话，你也可以在前伸的那只脚上绑上一根带子，身体前倾时双手各握一端。

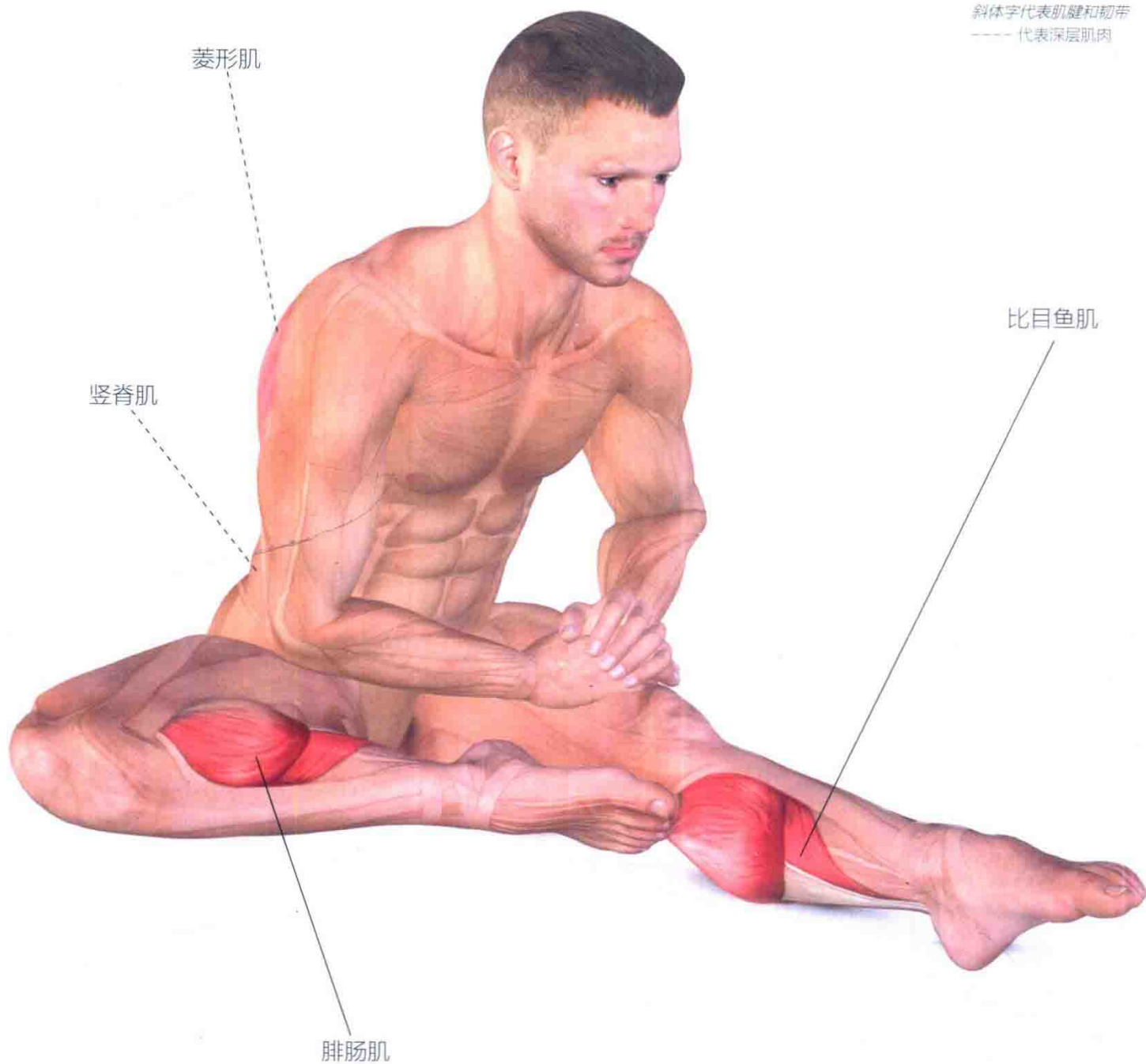
解析关键

黑色字体代表目标肌肉

灰色字体代表拉伸肌肉

斜体字代表肌腱和韧带

——代表深层肌肉



怎么做

- 1 坐在地板上，上半身尽量保持笔直，双腿向前伸直，并保持平行。
- 2 右腿弯曲，向外翻转，右脚脚底抵住左大腿内侧膝盖骨上方。双手叠放于膝盖上。
- 3 腰部以上部位向前弯曲，躯干前伸至左腿上方。前臂放在左腿膝盖骨上。
- 4 坚持10到30秒。
- 5 换腿，用另一侧身体重复刚才的动作。

你也可以增大身体前倾的幅度来挑战自己，按照步骤1至3，然后呼气并在身体前伸至左腿上方时向前拉伸胸骨。右手抓住左脚内侧，用左手引导躯体向左伸展。



主要锻炼目标

- 股二头肌
- 半腱肌
- 半膜肌
- 多裂脊肌
- 竖脊肌
- 腓肠肌
- 比目鱼肌
- 菱形肌

益处

- 拉伸腘绳肌、腹股沟和脊椎

注意事项

- 如果膝盖或下背部受伤则不建议此项运动

调整姿势

- 低头动作可以锻炼肱三头肌，对身体进行整体拉伸
- 避免出现弯曲的那条腿的足部在伸直的另一条腿下挪动的情况
- 小心背部扭伤——如果背部肌肉紧张，那么在伸展运动时可以在身后放一个沙发之类的支撑物，并确保下背部能够尽可能地与之贴近

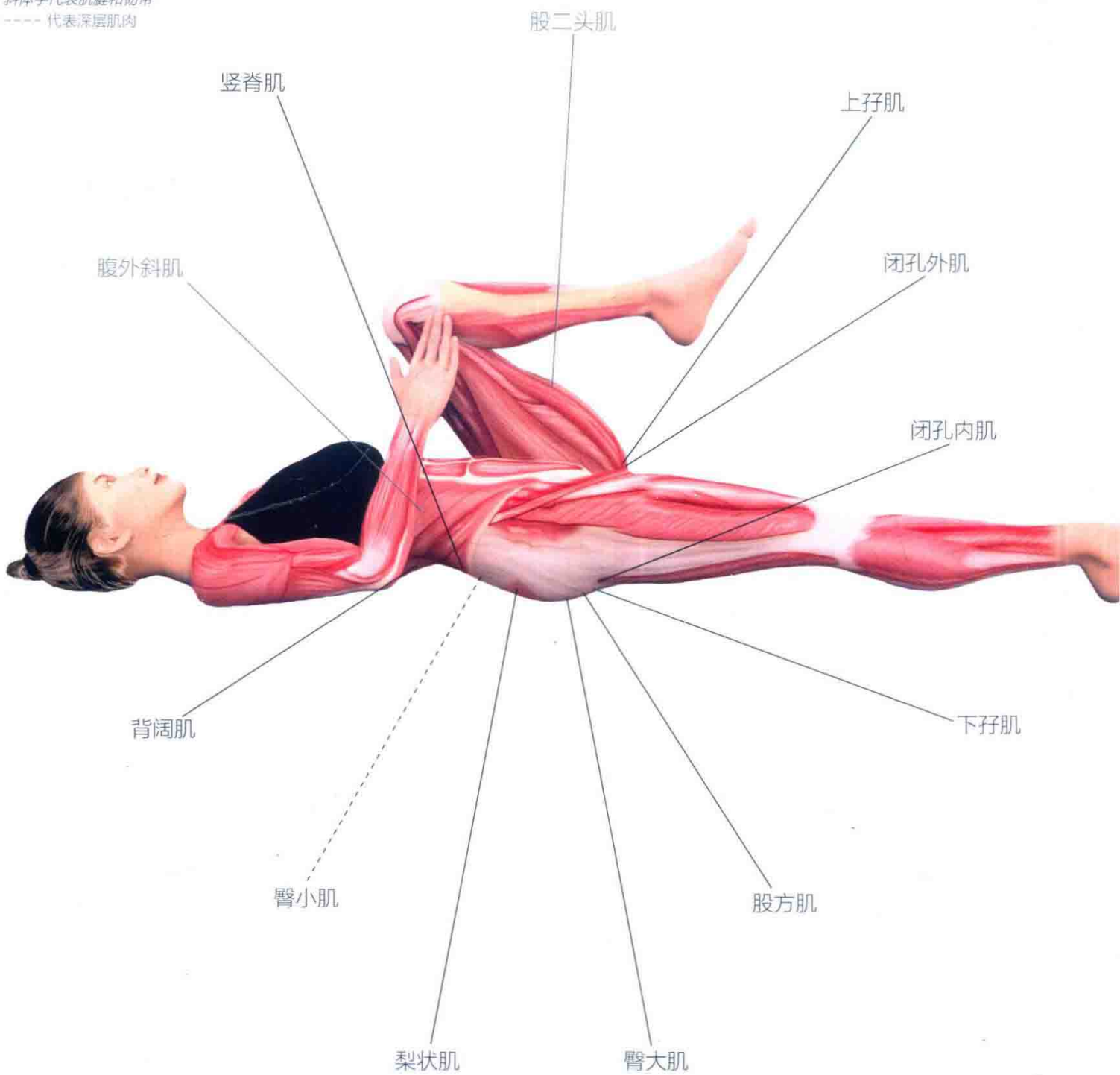
仰卧抱膝

初级

仰卧抱膝可以拉伸并强化下背部肌肉，同时伸展臀大肌。跑步过后进行这项运动可以缓解背部压力，双肩放松时臀部紧贴地面。注意：进行拉伸时有轻微的不适感即可——不要使身体产生疼痛感。

解析关键

黑色字体代表目标肌肉
灰色字体代表拉伸肌肉
斜体字代表肌腱和韧带
---- 代表深层肌肉



怎么做

- 1 仰卧在垫子上，双腿并拢，双臂张开。
- 2 右膝弯曲，脚置于身体的中线上上方，同时双手交叉，固定膝盖。保持这一姿势15秒。
- 3 恢复初始位置。
- 4 右膝弯曲，双手交叉固定膝盖，再次重复这一动作。但是这一次将右腿旋转至左侧，使腿内侧贴近胸部。
- 5 保持这一姿势15秒，然后恢复刚开始的姿势。左膝弯曲，重复刚才一系列动作。



主要锻炼目标

- 竖脊肌
- 背阔肌
- 臀大肌
- 臀小肌
- 梨状肌
- 上孖肌
- 下孖肌
- 闭孔外肌
- 闭孔内肌
- 股方肌

益处

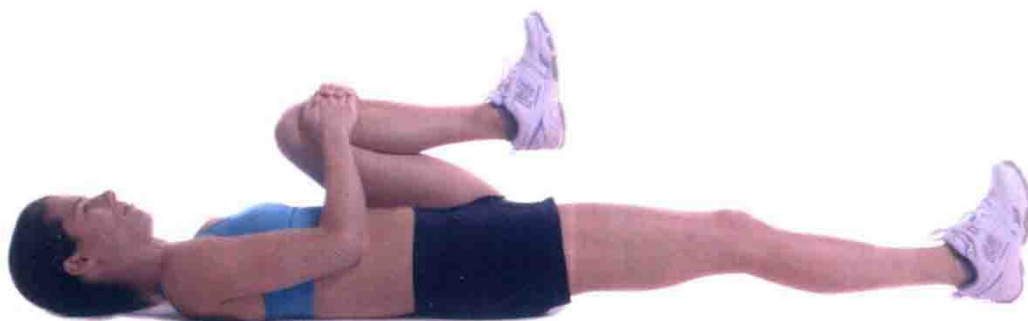
- 拉伸下背部、髋伸肌及髋部旋转肌

注意事项

- 如果有严重的退化性关节疾病则不建议这项运动

调整姿势

- 保持脊椎处于正中的位置
- 避免臀部离开地面



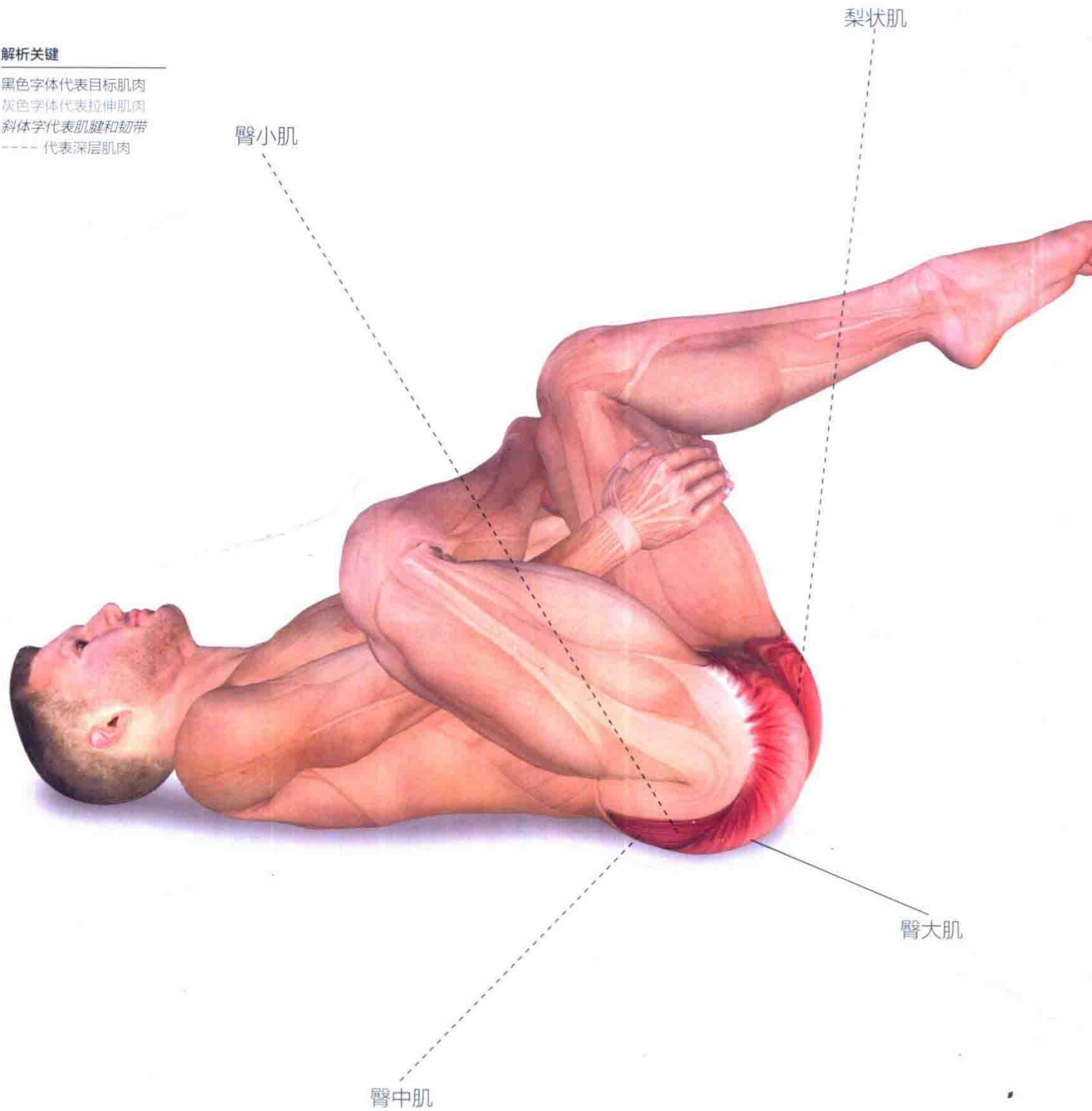
仰卧四位图

初级

梨状肌是一块梨形的小块肌肉，位于臀肌下处深层部位，可以带动臀部进行旋转。如果梨状肌绷得太紧就可能会影响坐骨神经，从而造成臀部疼痛，并会辐射上至脊椎下到大腿的部位。仰卧四位图就是针对这块肌肉的运动，平躺在一块垫子上，使全身的力量均匀地分散到各个部位，从而使得伸展动作更加有效、内敛。

解析关键

黑色字体代表目标肌肉
灰色字体代表拉伸肌肉
斜体字代表肌腱和韧带
---- 代表深层肌肉



怎么做

- 1 双腿伸直，脚趾绷直呈仰卧姿势。（仍然保持下图的姿势）。
- 2 右膝弯曲，腿朝外，右脚足踝置于膝盖上方的左大腿处，姿势见下图。
- 3 左腿弯曲，双手抓住左大腿后部，同时将双腿朝胸部方向牵引
- 4 右手肘推挤右大腿内侧，右腿略向外弯曲以增大拉伸动作的强度。
- 5 恢复到初始位置，换腿重复以上动作。



主要锻炼目标

- 臀大肌
- 臀中肌
- 臀小肌
- 梨状肌

益处

- 拉伸臀部及下背部

注意事项

- 如果有膝盖问题或下背部剧烈疼痛症状则不建议做此项运动

调整姿势

- 头部和肩胛骨紧贴地面
- 放松臀部肌肉，以便拉伸的幅度更大
- 进行伸展运动时动作要缓慢



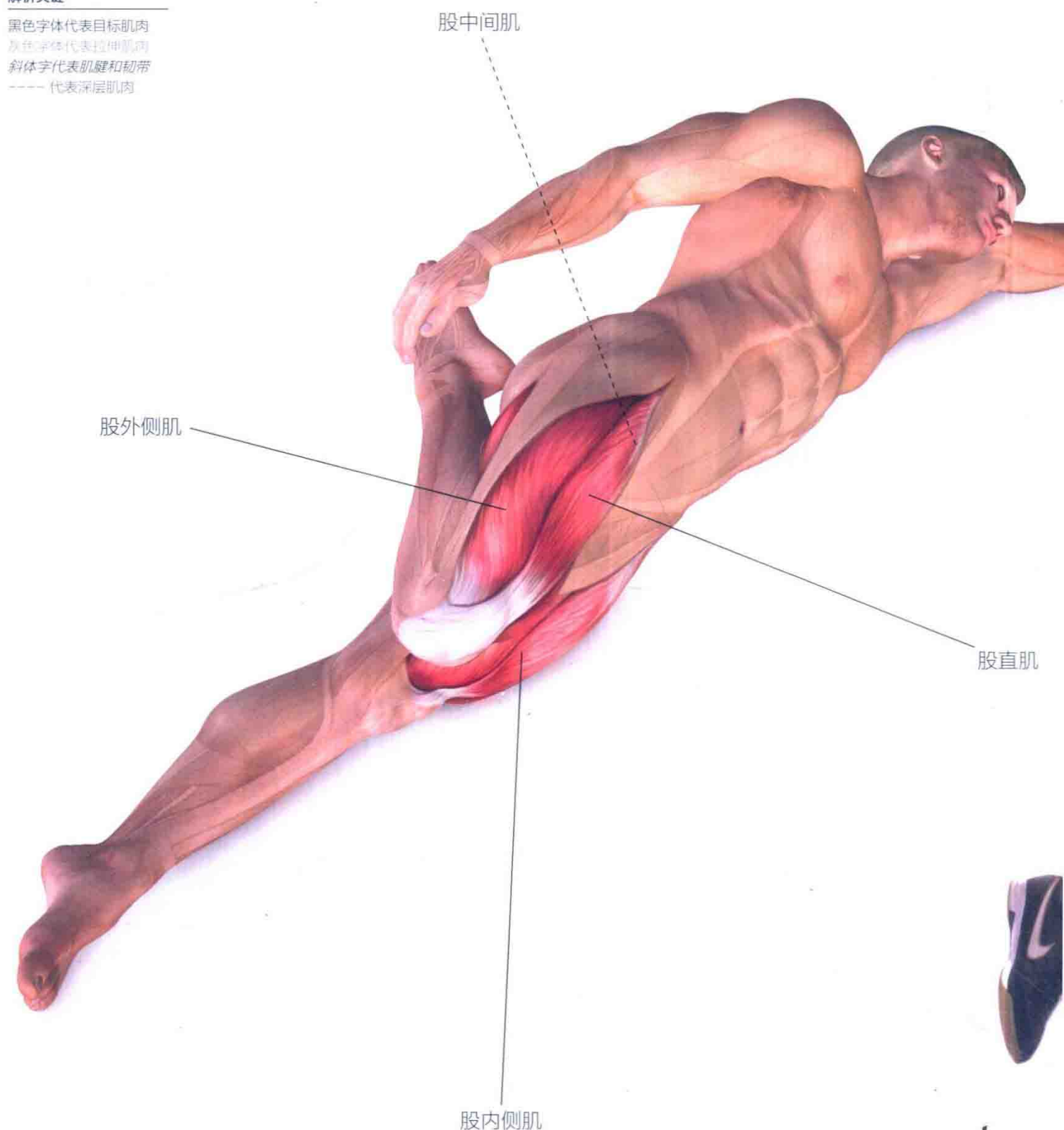
侧卧屈膝

初级

与股四头肌静拉伸一样，侧卧屈膝主要是锻炼大腿前部的股四头肌——股直肌、股中间肌、股外侧肌和股内侧肌。跑步不仅可以强化这些肌肉，并且能够使肌肉更加紧实，因此一定要定期对这些肌肉进行锻炼，使之更加柔韧灵活。

解析关键

黑色字体代表目标肌肉
灰色字体代表拉伸肌肉
斜体字代表肌腱和韧带
---- 代表深层肌肉



怎么做

- 1 身体朝左侧卧，双腿并拢与身体呈一条直线。左臂伸展，头部枕在上臂处。
- 2 右膝弯曲，右手握住脚踝。
- 3 伸展时将脚踝朝臀部方向拉。
- 4 恢复到初始位置，换另一侧重复以上动作。



主要锻炼目标

- 股直肌
- 股外侧肌
- 股中间肌
- 股内侧肌

益处

- 帮助大腿肌肉保持弹性



注意事项

- 如果有膝盖问题则不建议此项运动

调整姿势

- 双膝并拢，上下叠放在一起
- 盆骨略微向前收缩，胸腔向上提并拉伸核心肌群
- 脚尖绷直，与腿部呈一条直线
- 避免身体后仰，压住臀部肌肉
- 如果不习惯直接躺在地板上，在臀部垫上一块毛巾

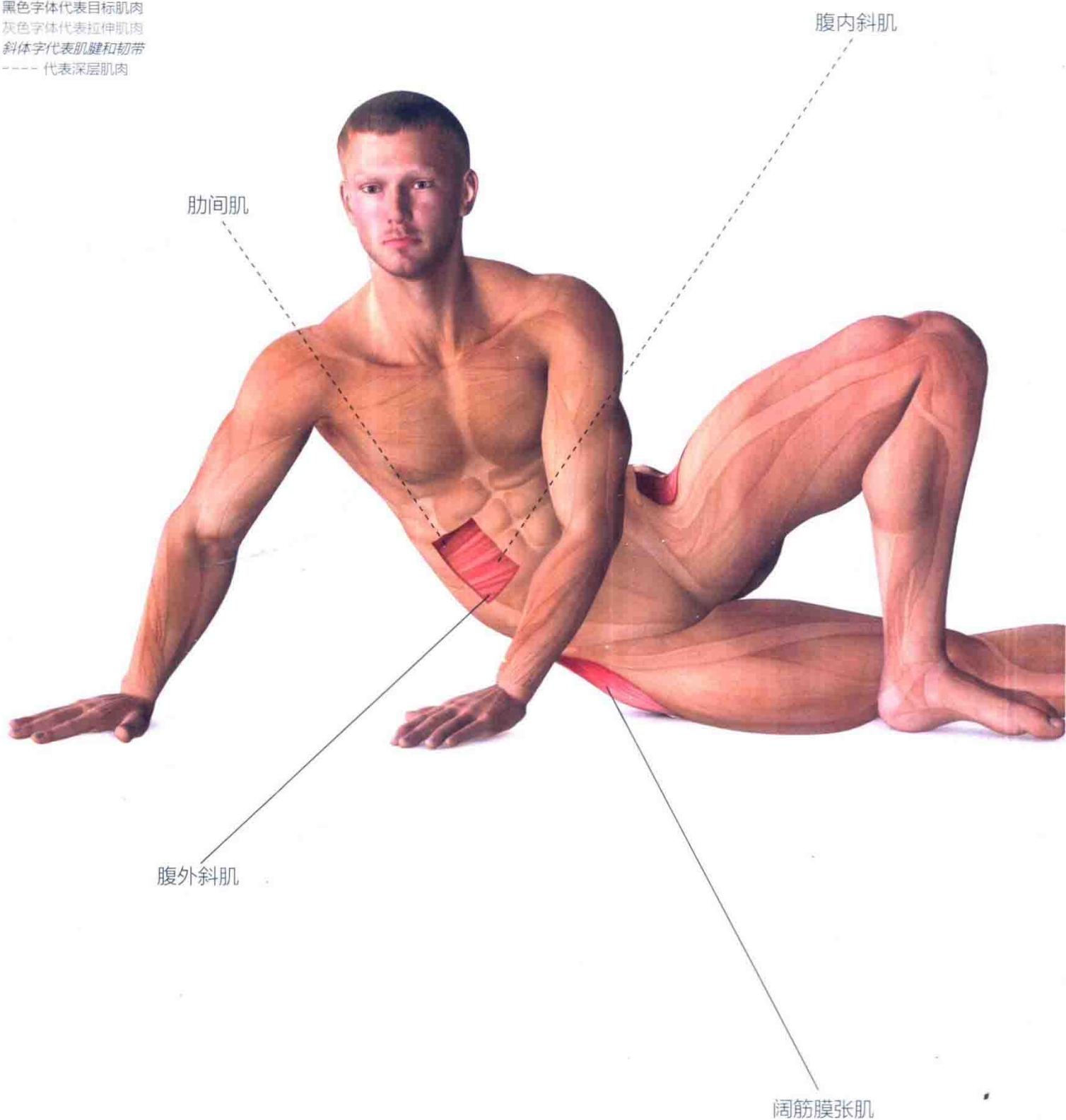
侧卧肋骨伸展

初级

跑步者很有必要做诸如侧卧肋骨伸展之类的运动，因为它们可以拉伸肋骨和骨盆之间的肌肉并打开胸腔，从而增强其可动性同时使肺部扩张。这使得呼吸变得更加容易，而顺畅的呼吸正是马拉松赛跑等有氧运动进行的关键。

解析关键

黑色字体代表目标肌肉
灰色字体代表拉伸肌肉
斜体字代表肌腱和韧带
---- 代表深层肌肉



怎么做

- 1 身体朝右侧卧，双腿并拢伸直。双手置于地面，右臂支撑身体，左臂置于身体前方。上半身应该稍微从地面抬起。
- 2 左腿弯曲，左脚放在右大腿前方，左膝盖指向天花板。
- 3 双腿位置固定，当身体向上抬起时，双手下压且双臂伸直，感觉右肋有拉伸感。
- 4 放松，换另一侧重复以上动作。



主要锻炼目标

- 腹外斜肌
- 腹内斜肌
- 阔筋膜张肌
- 多裂脊肌
- 竖脊肌

益处

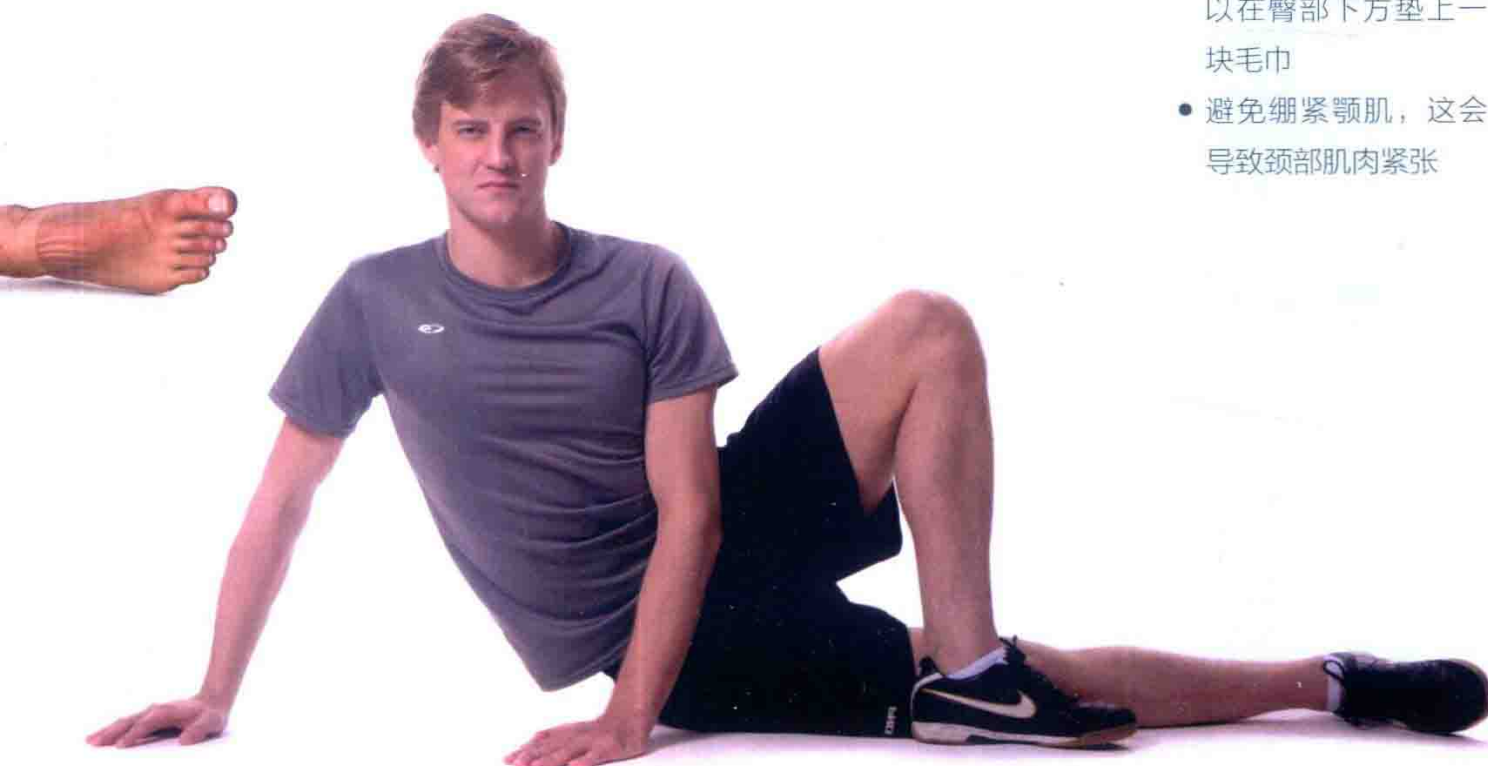
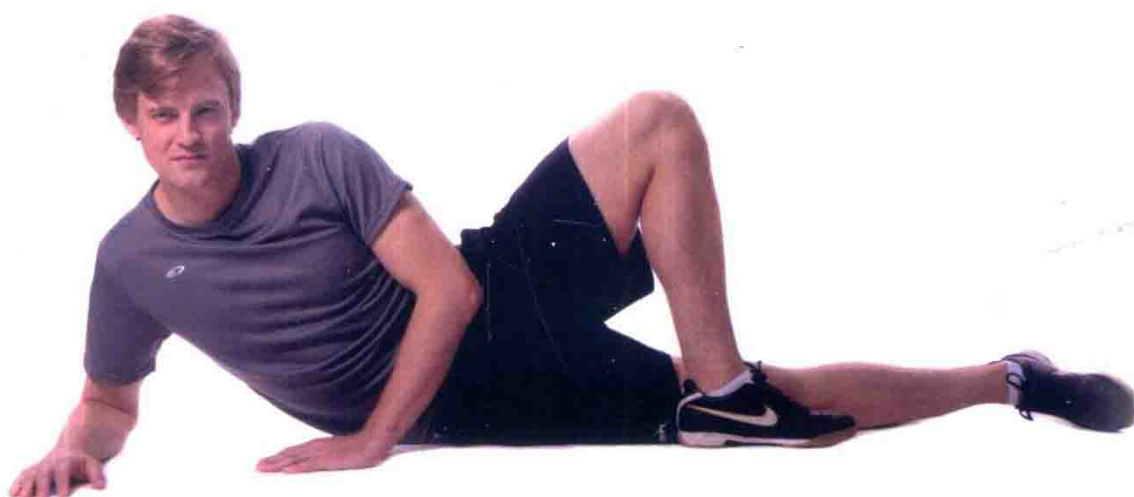
- 加强下背部、腹斜肌及大腿外侧肌肉

注意事项

- 如果有下背部疼痛症状则不建议此项运动

调整姿势

- 身体的重心前移至起支撑作用的髋关节
- 如果不习惯身体与地面直接接触的话，可以在臀部下方垫上一块毛巾
- 避免绷紧颞肌，这会导致颈部肌肉紧张

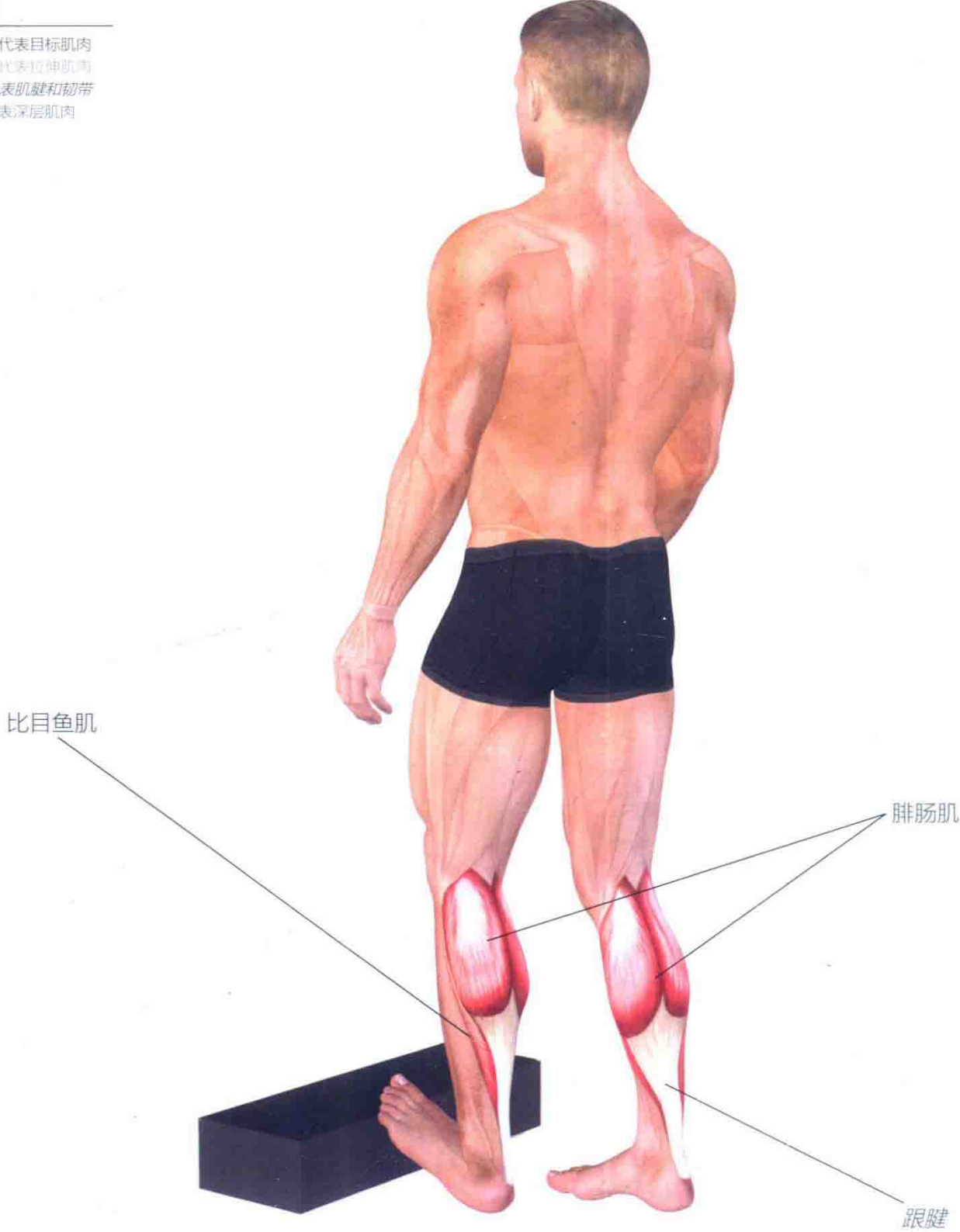


脚后跟下压或脚尖上翘的伸展运动

初级

脚后跟下压或脚尖上翘的伸展运动可以锻炼腓肠肌、比目鱼肌和跟腱。拉伸并强化小腿肌肉和肌腱是你的跑步锻炼计划中需要始终坚持的运动。经过恰到好处的锻炼，你的小腿肌肉可以帮助你保持身体平衡，同时也可以提高踝关节力量。

解析关键
黑色字体代表目标肌肉
灰色字体代表拉伸肌肉
斜体字体代表肌腱和韧带
—— 代表深层肌肉



怎么做

- 1 站在有氧踏板、竖板或台阶上，双腿和双脚平行站立，与肩同宽。膝盖略微弯曲，髋部微微向前收缩，胸腔上提，肩部下压。
- 2 左脚位置比右脚稍前，右脚脚孤拐放在踏板边缘。
- 3 右脚脚后跟下垂，全身重量都压在右腿上以增大或减少右小腿的拉伸强度。
- 4 放松，换另一只脚，用身体另一侧重复这一动作。
- 5 从踏板上下来，双腿和双脚平行站立，与肩同宽。膝盖略微弯曲，髋部微微向前收缩，胸腔上提，肩部下压。
- 6 将左脚脚孤拐放在踏板上。
- 7 膝盖伸直，带动大腿向前。
- 8 放松，换另一只脚，用身体另一侧重复以上动作。



主要锻炼目标

- 腓肠肌
- 比目鱼肌
- 跟腱

益处

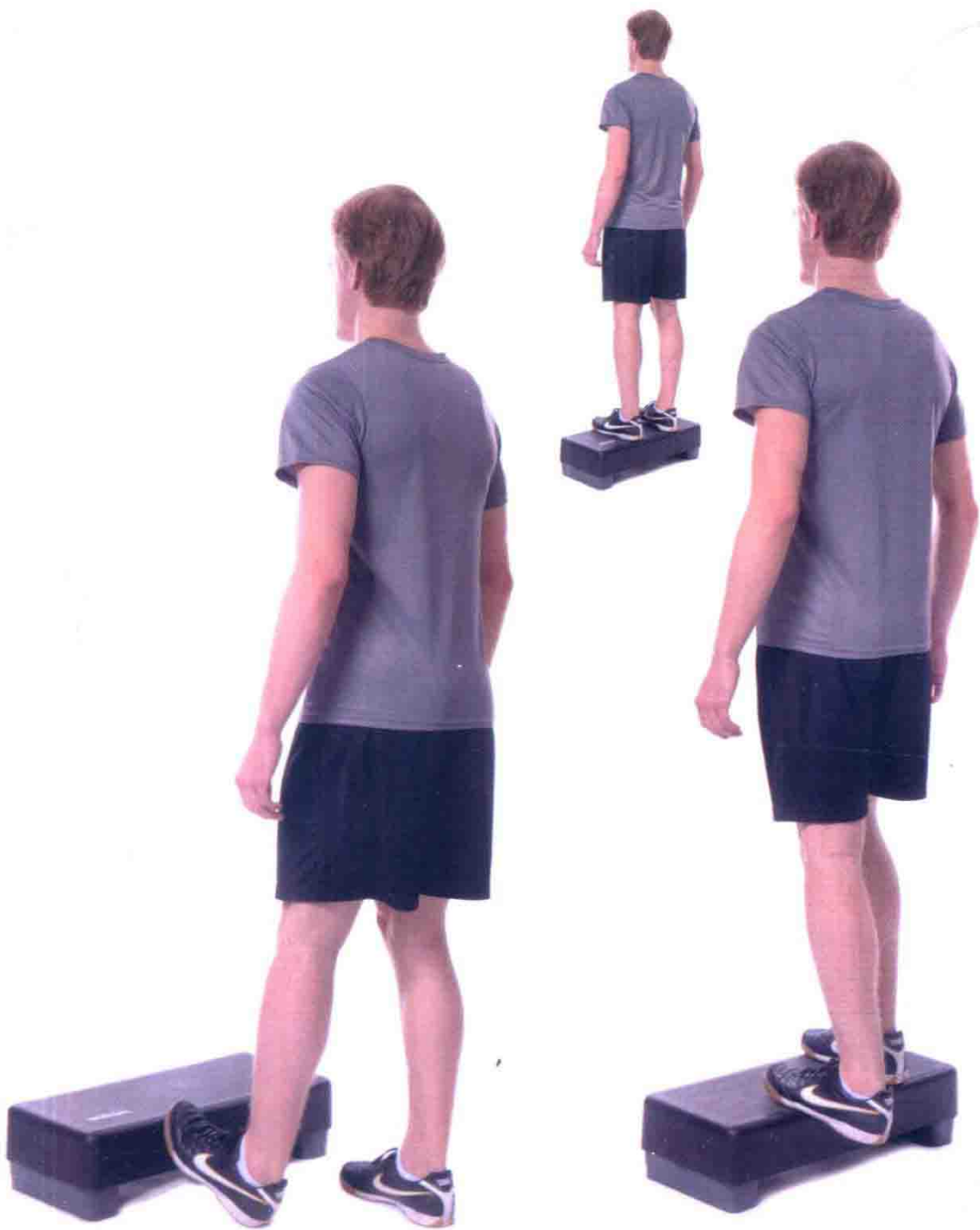
- 拉伸小腿肌肉及跟腱

注意事项

- 如果有小腿肌肉紧张的问题则不建议此项运动

调整姿势

- 如果有必要的话，可以利用墙壁或其他的固定物体保持身体平衡
- 通过轻柔且缓慢的动作依次转动大脚趾到小脚趾，带动整个小腿肌肉，在这一过程中将身体的重心转移到各个脚趾上
- 避免身体上下跳动增大拉伸幅度——所有的动作都应该轻柔缓慢，小心翼翼



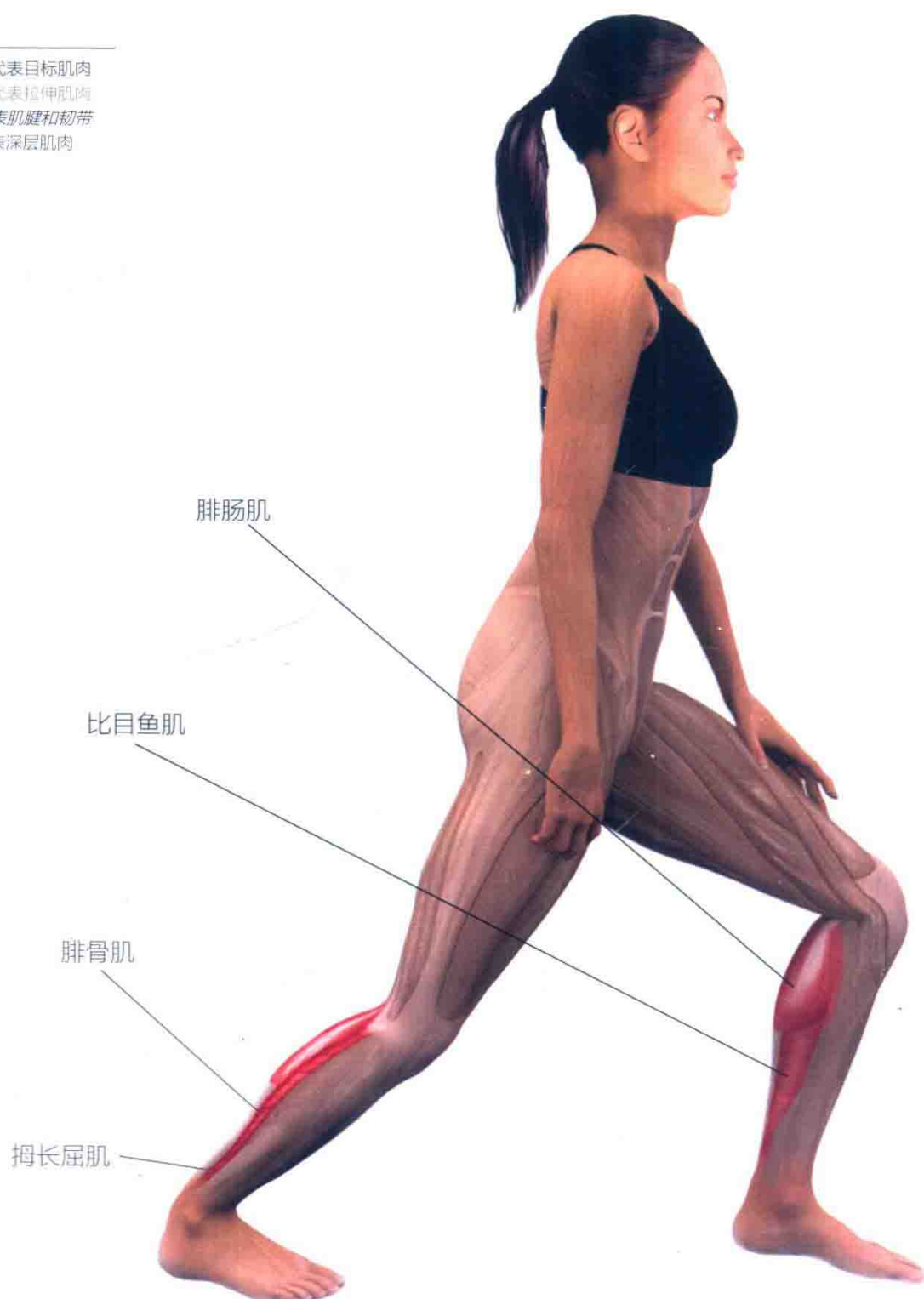
腓肠肌伸展

初级

不管你是专业的马拉松运动员还是普通的慢跑爱好者，所有的跑步者都要依靠这项运动来保持整个腿部的弹性。在第一阶段，前腿伸直，主要锻炼腓肠肌和小腿后部的巨大的分岔肌肉。双腿弯曲，身体的重心转移到比目鱼肌上。这项运动不仅可以提高身体的灵活性，同时也可以加快跑步速度。

解析关键

黑色字体代表目标肌肉
灰色字体代表拉伸肌肉
斜体字代表肌腱和韧带
----- 代表深层肌肉



怎么做

1 双腿伸直，一条腿在前，另一条腿在后。

2 前腿前伸且膝盖弯曲。

3 双脚脚后跟着地，身体前倾，直至感觉小腿肌肉后部有拉伸感。保持15秒。每条腿重复以上动作三次。

4 单脚保持前伸姿势，前膝弯曲，双脚的脚跟触地，后膝弯曲的同时身体前倾成拉伸姿势。换另一条腿，重复以上动作三次。

5 一旦腿部有拉伸感，保持这一姿势15秒。每条腿重复以上动作三次。



主要锻炼目标

- 比目鱼肌
- 腓肠肌

益处

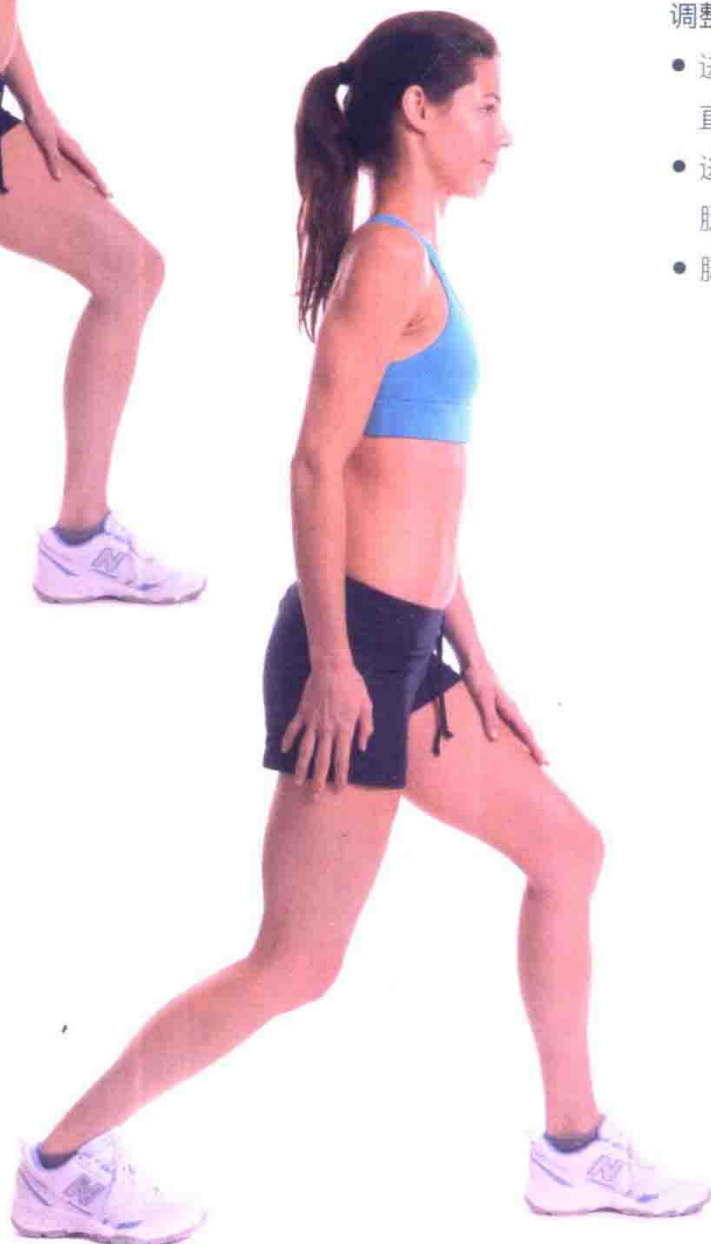
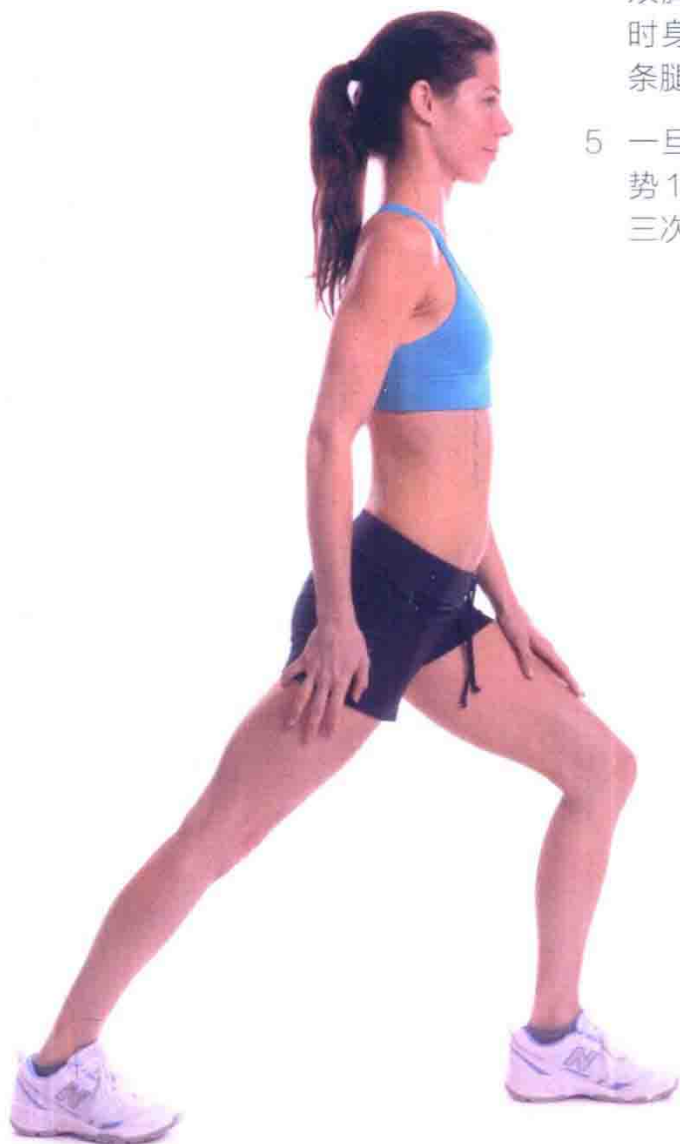
- 拉伸小腿肌肉

注意事项

- 如果有小腿肌肉紧张的问题则不建议此项运动

调整姿势

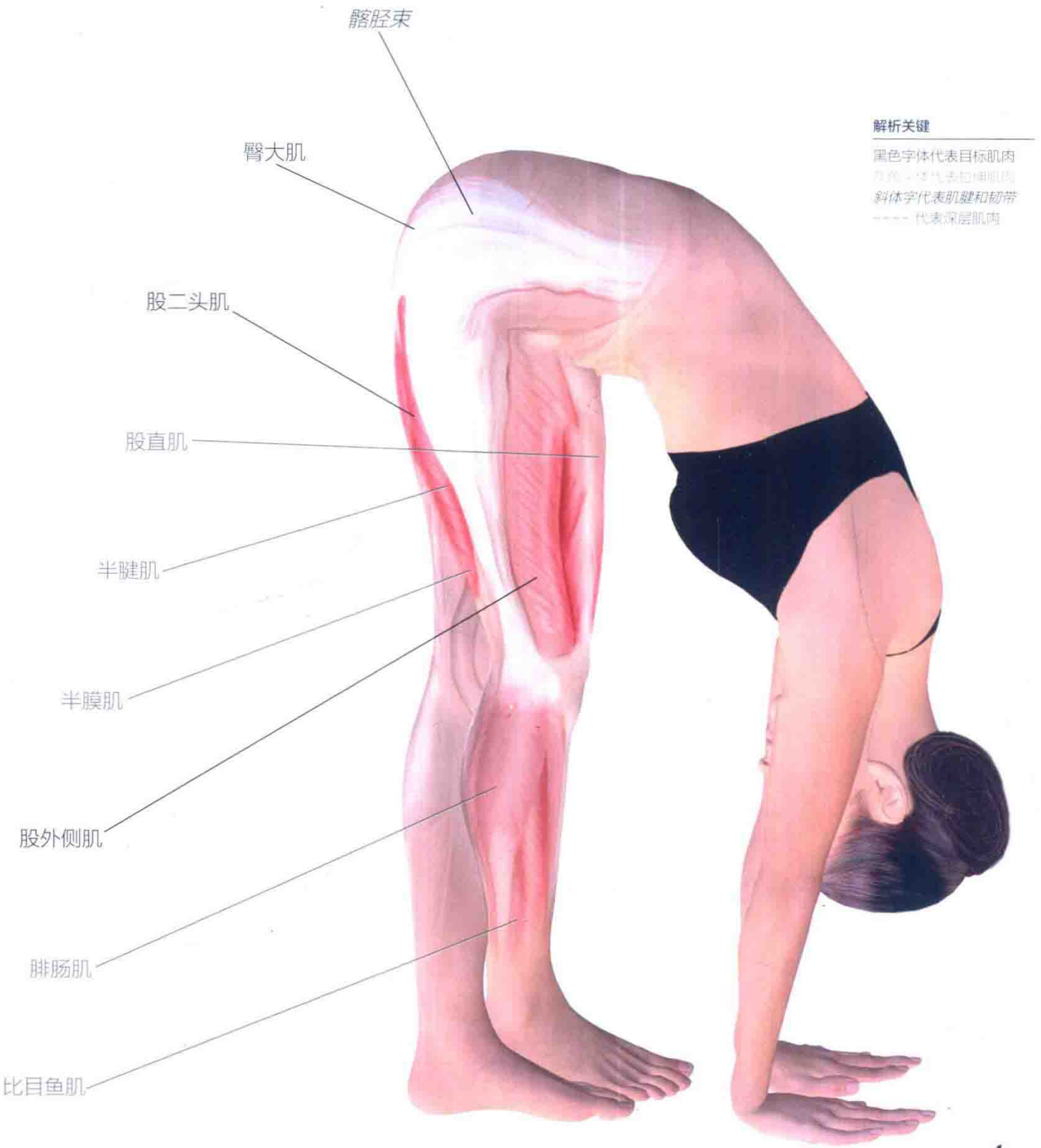
- 进行伸展时保持胸部直立、上提
- 进行步骤3时避免伸展腿弯曲
- 脚后跟不能离开地面



交叉伸展运动

初级

髂胫束是厚带状的结缔组织，从髋关节一直向下延伸至膝盖骨、胫骨和股二头肌肌腱处。髂胫束可以稳定膝关节并使臀部外展。交叉伸展运动可以作跑步前的热身运动，或者是本书中提及的难度较大的下身运动的预备活动。



怎么做

- 1 身体呈站姿，双腿交叉，左腿置于右腿之前。
- 2 髋部以上的部位前屈，同时两条腿保持直立，双手朝地面伸展。
- 3 保持15秒。每条腿重复以上动作三次。



主要锻炼目标

- 髂胫束
- 股二头肌
- 臀大肌
- 股外侧肌

益处

- 有助于加固膝关节
- 有助于保持髋部关节的灵活性
- 拉伸背部、腘绳肌及小腿

注意事项

- 如果有颈椎问题或下背部疼痛的症状则不建议此项运动

调整姿势

- 双脚平放于地面
- 拉伸时调整好身体的姿势，使后面的那条腿与脊柱形成一条直线
- 脚后跟不能抬离地面
- 避免背部拱起

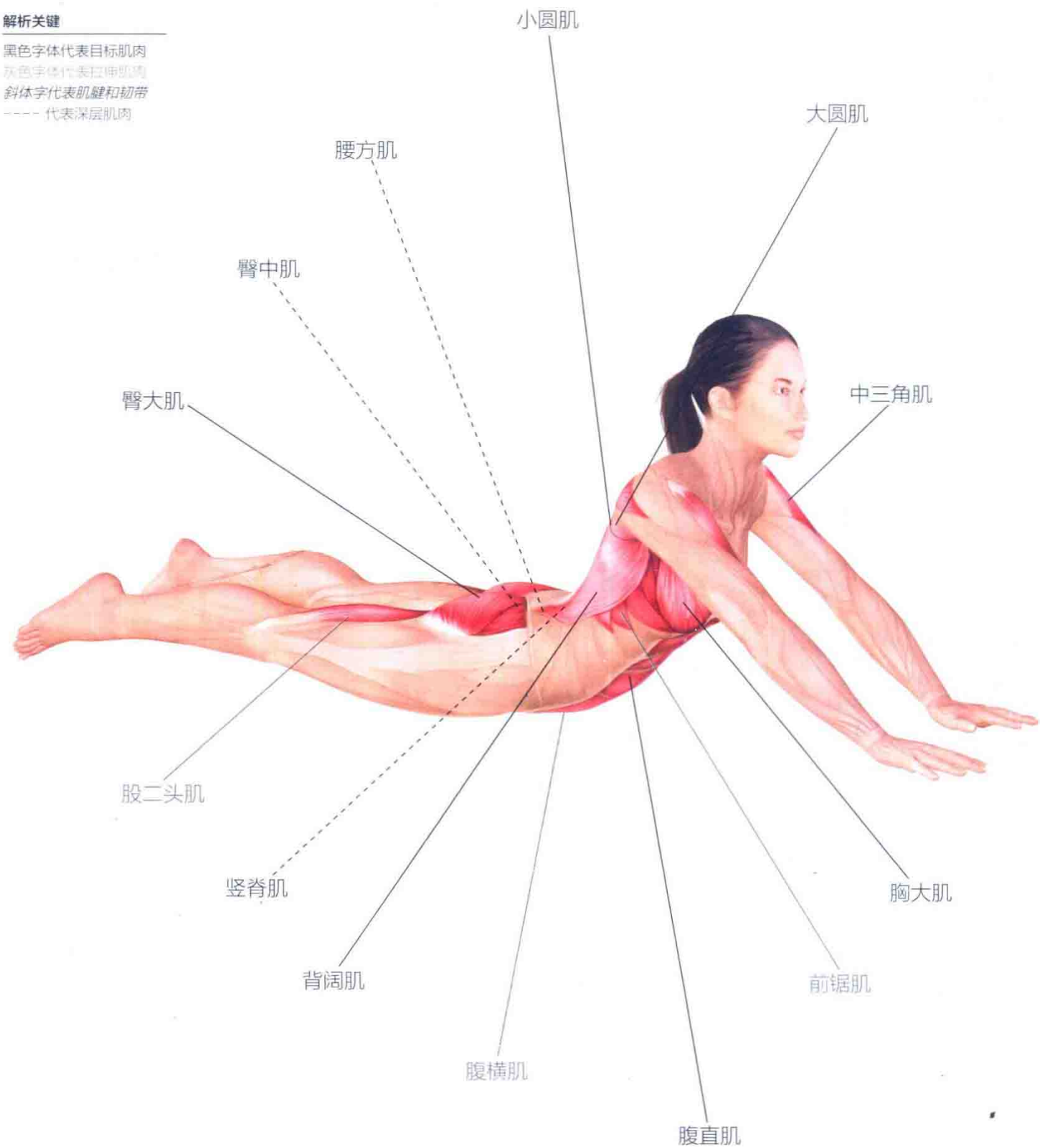
眼镜蛇背拉

中级

眼镜蛇背拉是从瑜伽运动中获得的灵感，模仿的正是准备发起进攻的眼镜蛇的站立姿势。如果动作标准的话，你的身体正好呈现帽兜状的姿势。慢慢拉伸整条脊柱以及其周围的肌肉，同时伸展臀部、胸部及腹肌。

解析关键

黑色字体代表目标肌肉
灰色字体代表拉伸肌肉
斜体字体代表肌腱和韧带
---- 代表深层肌肉



怎么做

- 1 脸朝下俯卧，肘部弯曲，平放在胸部两侧，同时朝身体方向内缩，双手贴住地面。双腿伸展，耻骨、大腿和脚尖部位朝地面下压。
- 2 身体下压，手臂伸直的同时将胸腔慢慢抬起。
- 3 肩部向下移动时，尾骨朝耻骨方向下压。
- 4 拉长脖子，双眼凝视前方。
- 5 坚持15~30秒，身体下压时呼气。



主要锻炼目标

- 竖脊肌
- 腰方肌
- 背阔肌
- 臀大肌
- 臀中肌
- 胸大肌
- 腹直肌
- 中三角肌
- 大圆肌
- 小圆肌

益处

- 强化脊椎和臀部肌肉
- 拉伸胸部、腹肌及肩部

注意事项

- 如果背部受伤则不建议此项运动

调整姿势

- 胸部和背部抬起，不要太过依赖双臂使背部呈拱形
- 肩部和手肘向后压，使胸部抬得更高
- 避免出现臀部肌肉紧张，向下背部施加压力的情况
- 髌骨不能离开地面



眼镜蛇式的瑜伽动作更加简单。参照步骤1，然后胸腔从地面抬起，手臂弯曲，同时双手手掌平放于身体附近。



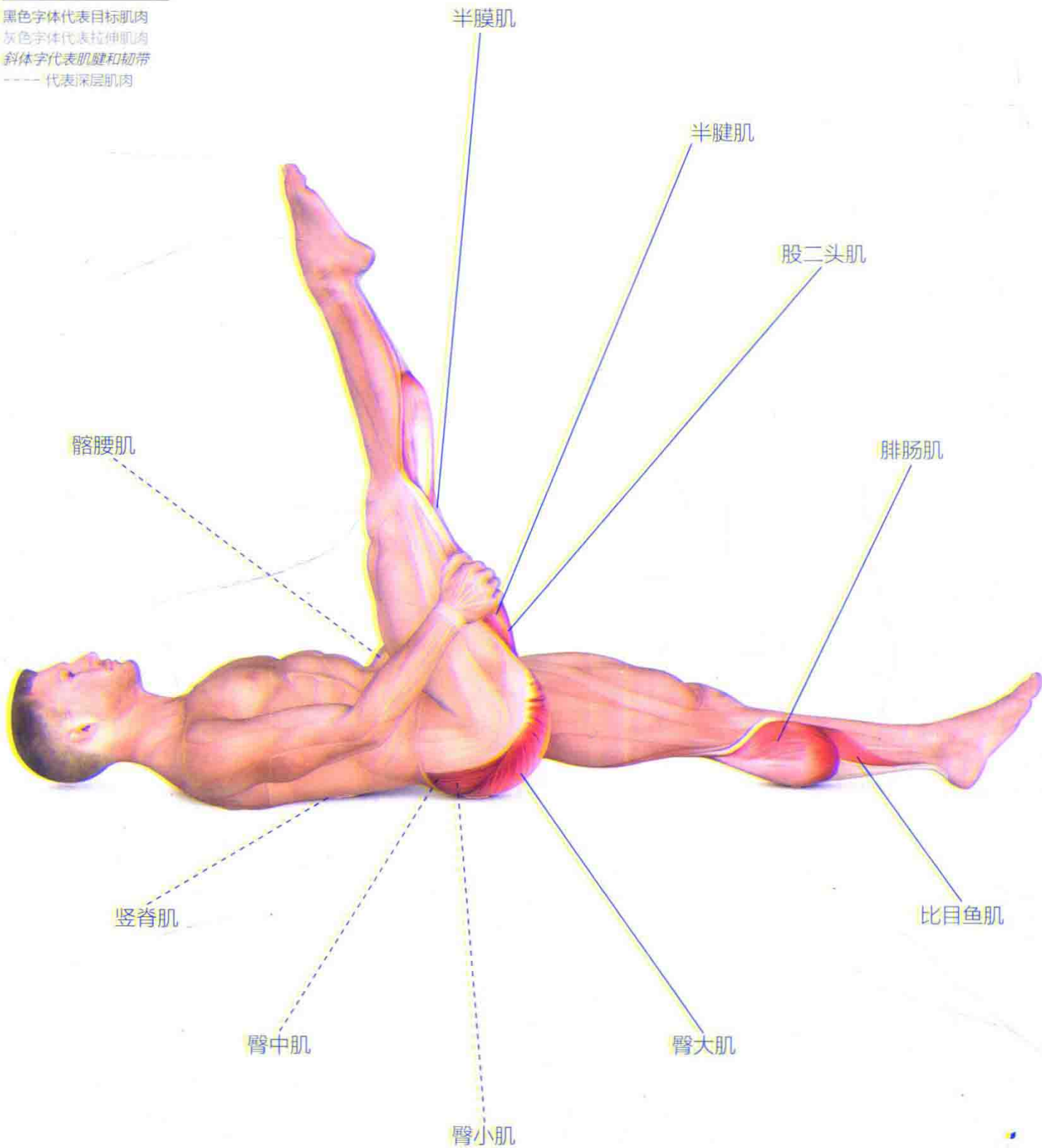
单腿拉伸

中级

这个简单但有效的拉伸动作可以锻炼你的下背部、髋关节伸肌和髋部旋转肌，让你为本书中更加剧烈的运动做好准备。小心不要过度拉伸腘绳肌，从容、缓慢的伸展动作最佳。

解析关键

黑色字体代表目标肌肉
灰色字体代表拉伸肌肉
斜体字代表肌腱和韧带
---- 代表深层肌肉



怎么做

- 1 双腿伸直呈仰卧姿势，脊椎尽量下压，这样你的下背部就能贴近地面。
- 2 双手置于膝盖下方的腘绳肌处，左腿举起指向天花板。
- 3 双脚脚尖绷直，并保持这一动作15至30秒。
- 4 双腿交换，重复以上动作。



主要锻炼目标

- 竖脊肌
- 臀大肌
- 臀中肌
- 臀小肌
- 股二头肌
- 半腱肌
- 半膜肌
- 髂腰肌
- 腓肠肌
- 比目鱼肌

益处

- 拉伸下背部、髋伸肌及髋部旋转肌

注意事项

- 如果有严重的退化性关节疾病则不建议此项运动

调整姿势

- 微微收缩骨盆，帮助脊柱始终贴住地面，同时下背部着地
- 头部或上背部不能从地面抬起
- 避免屏住呼吸



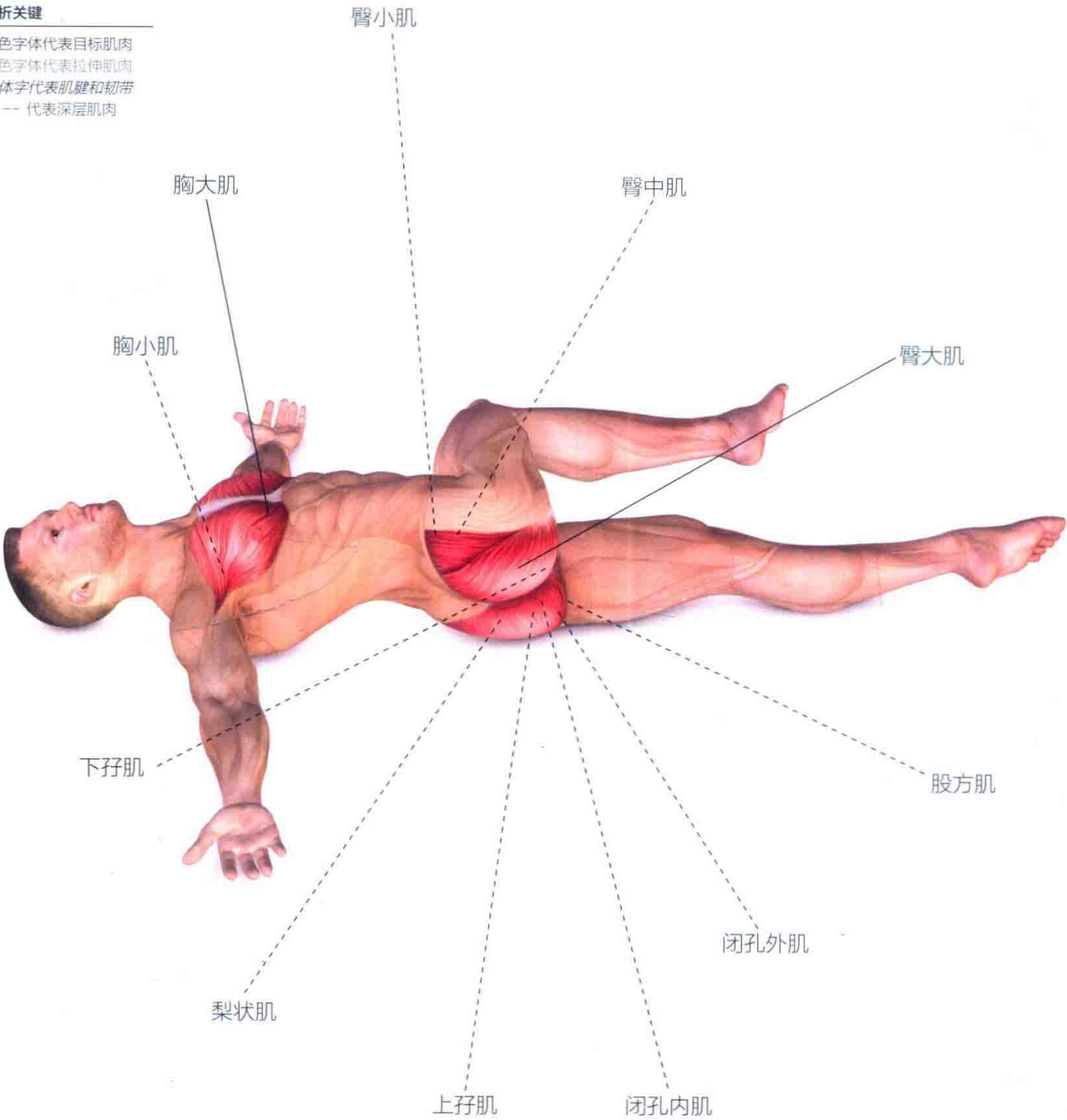
脊椎旋转伸展

中级

长跑会对下背部造成压力，通常会带来疼痛和不适感。下背部不适也会对臀部和腿部肌肉产生影响。脊椎旋转伸展运动可以打开你的背部并增加其灵活性。就算膝盖不能碰到地面也要尽可能地靠近，同时确保在整个伸展过程中双肩始终与地板相触。

解析关键

黑色字体代表目标肌肉
灰色字体代表拉伸肌肉
斜体字体代表肌腱和韧带
---- 代表深层肌肉



怎么做

- 1 身体呈仰卧姿势，双腿拉长并保持平行，双臂展开，朝身体两侧拉伸，同时手心朝上。
- 2 右腿曲起，脚后跟着地。
- 3 小心地将臀部抬离地面，身体略向左翘起，右腿横跨于身体左侧上方，膝盖以合适的角度弯曲。
- 4 保持动作，然后恢复起始位置，用身体另一侧重复这一动作。



主要锻炼目标

- 下孖肌
- 上孖肌
- 臀中肌
- 臀小肌
- 梨状肌
- 闭孔外肌
- 闭孔内肌
- 胸大肌
- 胸小肌
- 股方肌
- 臀大肌

益处

- 拉伸下背部、胸部和臀部

注意事项

- 如果有下背部剧烈疼痛的症状则不建议此项运动

调整姿势

- 手肘和腕关节放在低于肩部的位置，防止肌腱套扭伤
- 避免耸肩；在整个伸展过程中试图保持两边肩胛骨一直与地面接触



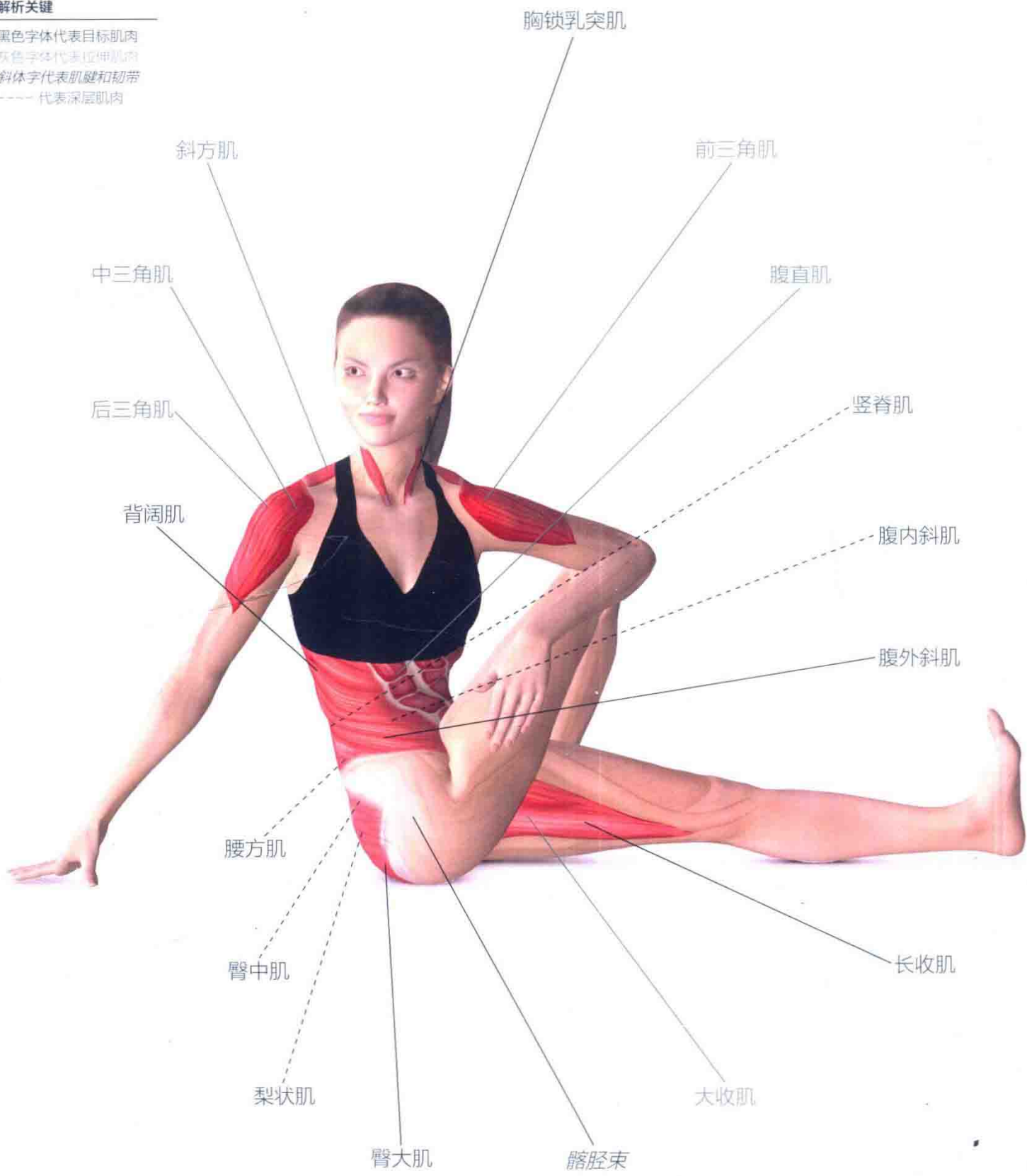
髋部或髂胫束伸展

中级

所有的跑步者都希望保持自己的髋部灵活柔韧，髂胫束足够柔软，能够做出最完美的姿势，并且避免跑步带来的损伤。利用髋部或髂胫束伸展运动来拉伸这些部位，同时旋转整条脊椎和整个腹部。

解析关键

黑色字体代表目标肌肉
灰色字体代表拉伸肌肉
斜体字体代表肌腱和韧带
----- 代表深层肌肉



怎么做

- 1 坐在地板上，上半身坐直，双腿平行前伸。双脚放松并略微弯曲。
- 2 左腿向前伸直，右膝弯曲。弯曲的膝盖交叉放置于伸直的另一条腿左侧，足底平放于地面。
- 3 左臂环抱弯曲的膝盖，这样你就能够向腿部施压，转动身体。
- 4 保持髋部平齐，将膝盖朝胸部方向拉伸时，旋转上半身脊椎。
- 5 保持这一动作30秒。然后慢慢放松，身体左右两侧各重复做三次。



主要锻炼目标

- 长收肌
- 髂腰肌
- 菱形肌
- 胸锁乳突肌
- 背阔肌
- 腹内斜肌
- 腹外斜肌
- 腰方肌
- 竖脊肌
- 多裂脊肌
- 髂胫束
- 臀大肌
- 臀中肌
- 梨状肌

益处

- 拉伸髋伸肌及髋部屈肌
- 拉伸腹斜肌

注意事项

- 如果下背部剧烈疼痛，不建议此项运动

调整姿势

- 用活动的那只手在腿部施加均匀的压力
- 当你将膝盖朝躯干的方向牵引时，躯干保持直立
- 避免弯曲的那条腿的足部从地面抬起



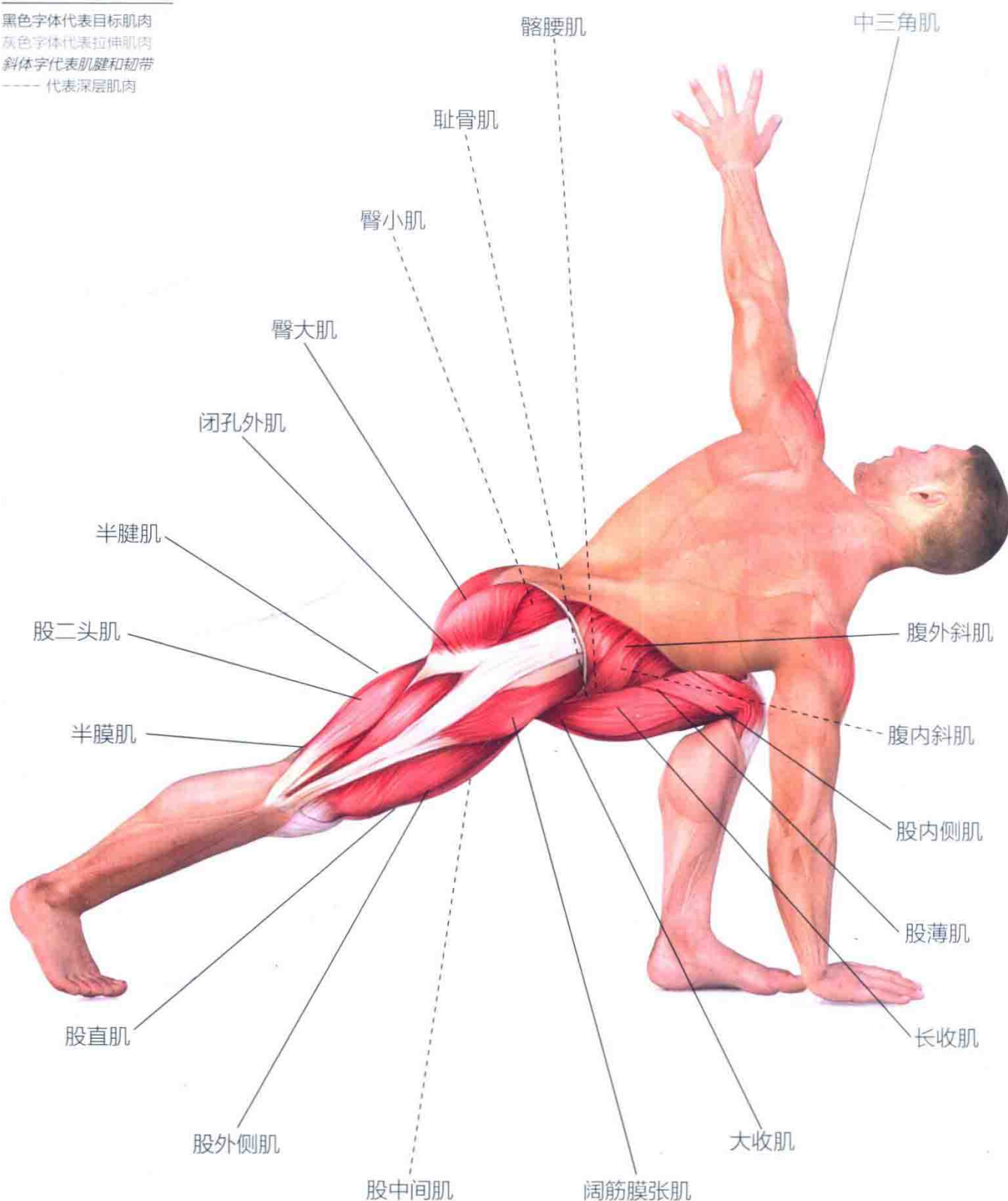
箭步蹲旋转

中级

这个版本的箭步蹲可以锻炼你的臀部、大腿和小腿，这也是所有箭步蹲运动都具有的功能，不同之处在于箭步蹲旋转加入了旋转动作，从而使斜肌和髋部肌群得到锻炼，增强了髋部的灵活性。另外它也能够改善平衡感，这对于长跑运动来说必不可少。

解析关键

黑色字体代表目标肌肉
灰色字体代表拉伸肌肉
斜体字代表肌腱和韧带
—— 代表深层肌肉



怎么做

1 双脚平行站立，与肩同宽，膝盖微曲。盆骨略微前倾，胸腔向上提，肩膀下垂。

2 左膝弯曲，右腿向后迈一步，并伸直。

3 双手扶膝，即箭步蹲的结束动作（见34~35页）。

4 身体前倾，双手置于右脚两侧。

5 利用左手支持身体的重量，右手小心地缓缓朝天花板伸直，同时旋转躯干。

6 恢复双手扶膝动作，用身体另一侧重复以上动作。



主要锻炼目标

- 股直肌
- 股外侧肌
- 股中间肌
- 股内侧肌
- 股二头肌
- 半腱肌
- 半膜肌
- 臀小肌
- 臀大肌
- 腹外斜肌
- 腹内斜肌
- 长收肌
- 内收大肌
- 短收肌
- 股薄肌
- 耻骨肌
- 闭孔外肌
- 髂腰肌
- 阔筋膜张肌

益处

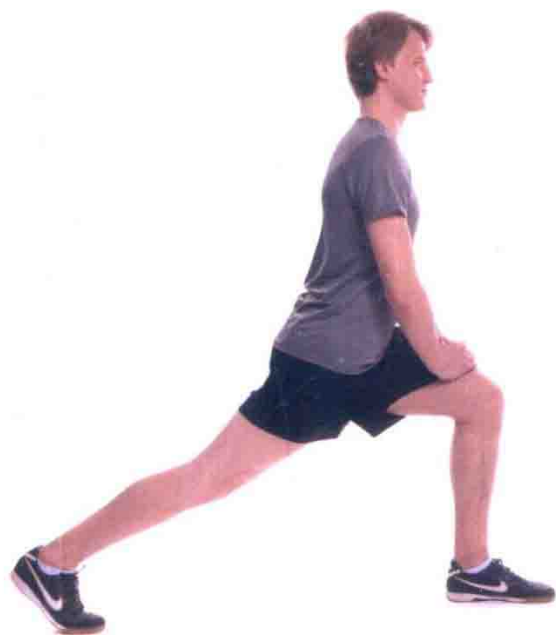
- 拉伸髋部屈肌及核心肌群
- 强化臀肌、腘绳肌和大腿

注意事项

- 如果有严重的髋部或膝盖退化问题则不建议此项运动

调整姿势

- 将注意力集中在抬高的手臂上，手指向上朝向天空
- 胸部微微向上抬起
- 避免抬高的手臂落在身后——两条手臂处于同一个平面上





弹力带运动&伸展运动

接下来的所有运动都会用到弹力带，从而使跑步时用到的主要肌肉群都能够得到锻炼，包括臀部、大腿、小腿和踝关节。弹力带又名健身带、弹性带、伸展带或拉力绳，虽然它只是一个简单的小工具，但是却能够有效增大运动的阻力。在本书中，你一共可以看到两种弹力带：一种有手柄，另一种则没有。但不论是哪一种，它们都是很棒的健身工具，可以锻炼和增强整个身体肌肉。弹力带的工作原理与手持式哑铃类似，但是与由重力决定阻力的哑铃不同，弹力带依靠的是恒定的张力（来自于你的肌肉）来增大动作的阻力和身体的整体协调能力。弹力环也可以达到同样的效果，这些体积较小的松紧带可以增大下肢和脚踝运动的阻力。



肌腱拉伸

许多跑步运动员都饱受跟腱炎之苦，因此我们应当加强对这块大肌腱的锻炼，使其处于良好的状态。尽管如此，当我们对跟腱进行锻炼时还是要加倍小心，以尽可能地避免出现过度拉伸的现象。相反，我们应当尽量尝试较轻柔的伸展运动，它们同样可以使小腿后部肌肉、腓肠肌和腓绳肌得到锻炼。

主要锻炼目标

- 跟腱
- 股二头肌
- 半腱肌
- 半膜肌
- 竖脊肌
- 臀大肌
- 臀中肌
- 臀小肌
- 跟腱

益处

- 拉伸跟腱、下背部、髋伸肌及髋部旋转肌

注意事项

- 如果患有严重的退化性关节炎则不建议此项运动

调整姿势

- 双手用力均衡
- 抬高的那条腿保持笔直
- 避免与地板接触的那条腿抬高或弯曲



怎么做

- 1 双手抓住弹力带的两端，并将它缠在右脚脚掌上。仰卧在地板上，左腿伸直，脊柱尽量下压，使下背部能够接触到地板。右腿抬高，使弹力带保持足够的弹性。
- 2 双手将弹力带朝胸部方向缓缓拉伸，右腿伸直呈90度直角指向天花板。右腿尽可能与身体保持90度角，但是还是要以身体舒适为前提。
- 3 保持15至30秒，然后换腿，用身体另一侧重复以上动作。

脚踝拉伸运动

拥有一双健壮有力的脚踝对于跑步者来说至关重要，跌倒的次数太多会导致踝关节扭伤，使你沦为比赛的旁观者。这些伸展运动可以使支撑踝关节的腓骨肌和胫前肌得到锻炼。



主要锻炼目标

- 腓骨长肌
- 腓骨短肌
- 胫前肌

益处

- 拉伸脚踝、小腿以及胫骨

注意事项

- 如果踝关节剧烈疼痛，不建议此项运动

调整姿势

- 如果没有弹力带的话，也可以用毛巾代替
- 避免进行拉伸时，身体的重心偏向一侧；身体的重量应该均匀地分散到坐骨区域

怎么做

- 1 坐在椅子上，双脚平放于地面。
- 2 将弹力带缠在右脚上，右手握住弹力带的两端。
- 3 右腿固定不动，右脚脚尖上翘；将弹力带向右侧拉，使脚踝内侧得到拉伸。
- 4 弹力带仍然缠在右脚上，改用左手握住弹力带的两端。
- 5 右腿固定不动，右脚脚尖上翘，将弹力带向左侧拉，使脚踝外侧得到拉伸。
- 6 换另一条腿，对身体另一侧进行两次拉伸。



旋转拉伸

使支撑膝盖的肌肉保持最佳状态能够避免遭遇常常困扰跑步者的膝盖问题。股四头肌软弱无力或太过紧绷都会造成膝盖损伤，因此一定要确保对这组重要的肌肉群进行拉伸。旋转拉伸运动主要锻炼股外侧肌（位于大腿外侧）以及股内侧肌（位于大腿内侧）。

主要锻炼目标

- 股外侧肌
- 股内侧肌

益处

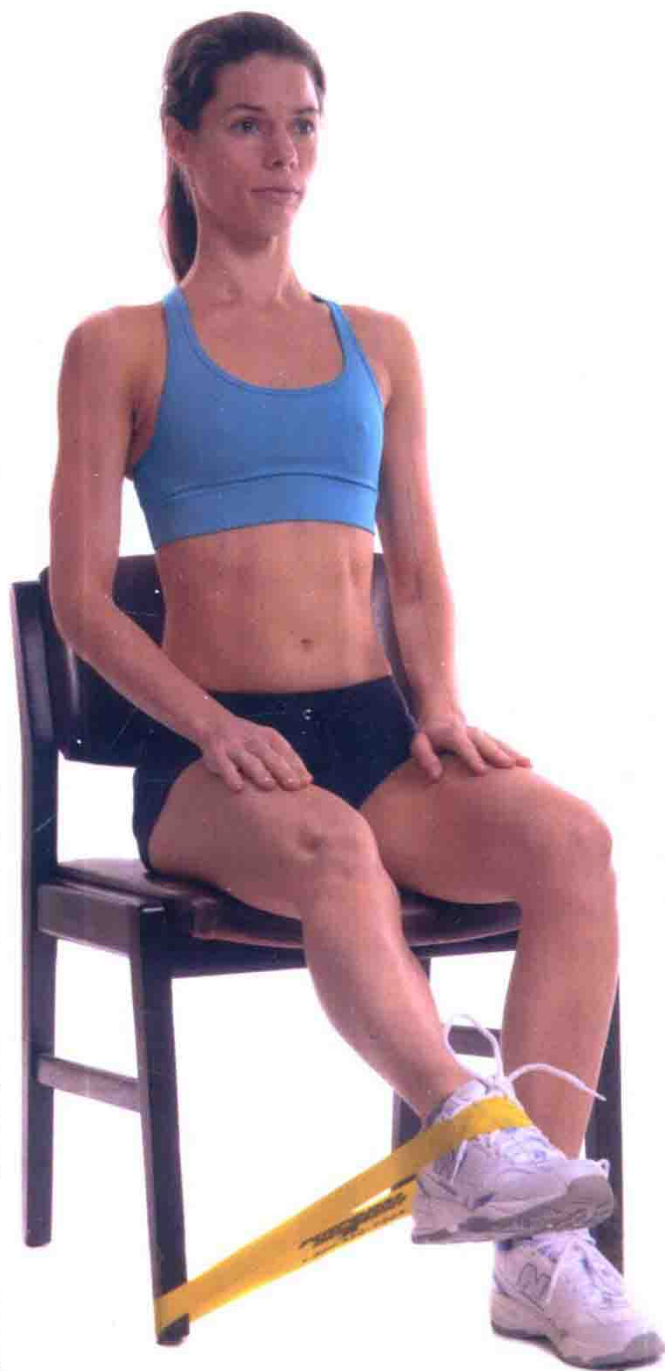
- 在外旋转阶段强化大腿的外侧肌肉
- 在内旋转阶段强化大腿的内侧肌肉

注意事项

- 如果有膝盖疼痛或脚踝疼痛症状则不建议此项运动

调整姿势

- 移动的那条腿的大腿部位固定在椅子上不动
- 避免膝盖抬起



怎么做

- 1 弹力带或弹力环的一端绑在椅子腿上，另一端则拴在脚踝处。端坐在椅子上，双脚着地，双手扶膝，两眼直视前方。
- 2 慢慢地将一条腿尽可能地抬高，或直至与地面平行，脚部弯曲。将这只脚向外旋转，在最高点处暂停，然后再向内旋转。
- 3 将这只脚放下，身体另一侧重复以上动作。两条腿交叉进行，每条腿做两组，每组10次。

髋关节外展和内收

髋关节的主要外展肌群位于大腿外侧，包括臀小肌、臀中肌、阔筋膜张肌和臀大肌，负责将大腿从人体中线处拉开。内收肌由长收肌、大收肌、短收肌、股薄肌、耻骨肌以及闭孔外肌组成，是大腿内侧和大腿肌肉组织的一部分。内收肌任务繁重，负责将腿部朝人体中线拉伸，向内旋转膝盖，盆骨下沉或前耸以及在髋关节弯曲腿部。在站立或行走过程中，保持这些肌肉健壮有力对于维持骨盆的平衡必不可少。



主要锻炼目标

- 臀小肌
- 臀中肌
- 阔筋膜张肌
- 臀大肌
- 长收肌
- 大收肌
- 短收肌
- 股薄肌
- 耻骨肌
- 闭孔外肌

益处

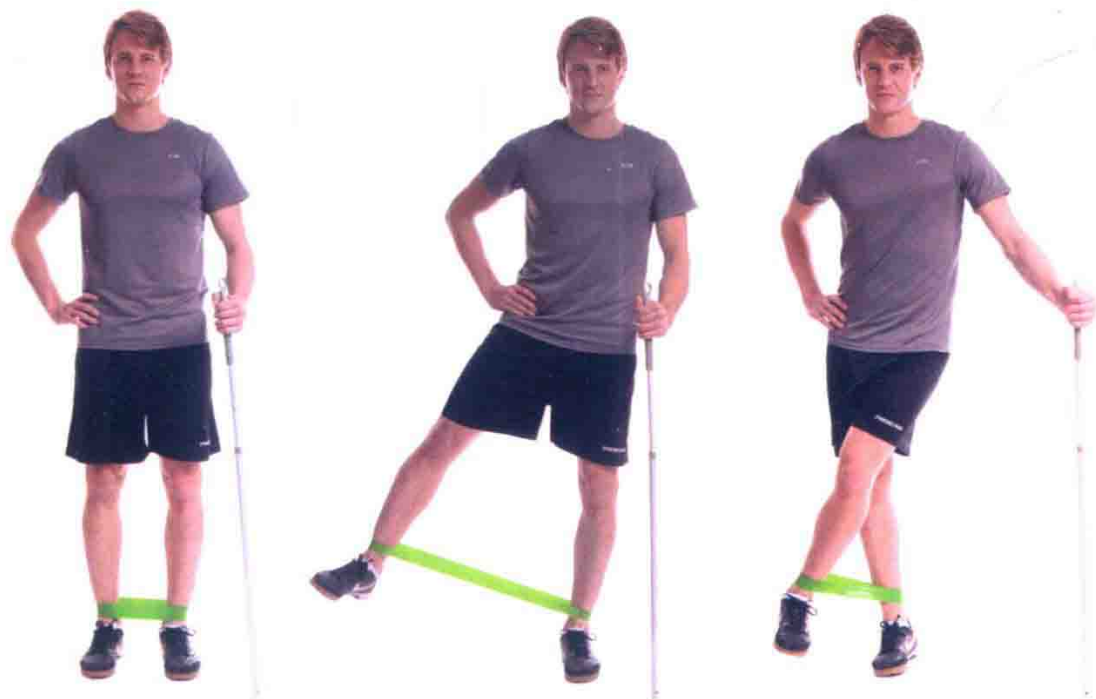
- 强化髋部肌肉

注意事项

- 如果平衡感不好则不建议此项运动

调整姿势

- 腿部移动时，大腿和髋部一侧肌肉收紧
- 当你的脚左右移动时，避免与地面接触
- 躯干避免朝身体一侧倾斜



怎么做

- 1 双脚分开与肩同宽，脚踝处绑上弹力环或弹力带。骨盆略微前倾，胸腔向上提，肩部下垂。左手握住拖把柄或椅背之类的支撑物。
- 2 保持背部和膝盖笔直，脚尖朝前，右脚直接向右侧移动。保持这一姿势2秒，重复10次，然后恢复初始姿势。
- 3 保持背部和膝盖笔直，脚尖朝前，左脚直接向右侧移动，双腿交叉站立。保持这一姿势2秒，重复10次。
- 4 恢复初始姿势，用身体另一侧重复以上动作。



侧步

侧步是一项简单有趣的髋关节外展运动，如果在运动中加上弹力带的话可以起到更好的强化作用。

主要锻炼目标

- 臀小肌
- 阔筋膜张肌
- 臀大肌

益处

- 强化髋部肌肉

注意事项

- 如果髋关节剧烈疼痛则不建议此项运动

调整姿势

- 腿部移动时，大腿和髋部一侧肌肉收紧
- 避免躯干朝身体一侧倾斜



怎么做

- 1 双脚分开与肩同宽，脚踝处绑上弹力环或弹力带。骨盆略微前倾，胸腔向上提，肩部下垂。
- 2 抬头，肩膀向后，双手放在髋部，向旁边尽可能地跨一大步。膝盖略微弯曲，身姿挺拔。
- 3 另一只脚内收，双脚并拢，移动的动作缓慢并且能够控制住力度。
- 4 继续侧跨步，做一至三组，每组重复8至12次，然后换另外一个方向，继续进行。



交叉步

交叉步的动作恰好与侧步动作相反，主要锻炼内收肌，同样也可以利用弹力带增加锻炼力度。



主要锻炼目标

- 长收肌
- 大收肌
- 短收肌
- 股薄肌
- 耻骨肌
- 闭孔外肌

益处

- 强化髋部肌肉

注意事项

- 如果髋关节剧烈疼痛，则不建议此项运动

调整姿势

- 移动的那只脚的脚趾朝胫骨方向屈曲
- 保持髋部成直角并前伸
- 按照能够使弹力带保持紧张的速度移动
- 避免躯干转动
- 避免耸肩

怎么做

- 1 双脚分开与肩同宽，脚踝处绑上弹力环或弹力带。骨盆略微前倾，胸腔向上提，肩部下垂。
- 2 左腿右跨，直至感觉弹力带有适度的紧绷感。然后左右腿相互交叉，左腿在前，右腿在后。
- 3 接下来，双腿交叉，右脚在前，然后左脚向左迈一步，双脚一共朝左边走三步。
- 4 恢复初始姿势，然后按照相反的方向，右腿交叉到左腿之前。
- 5 重复所有动作，每个方向做三组。





髋关节伸展

髋关节伸展运动主要针对髋伸直肌群，这些肌肉可以将膝盖向下向后拉伸，而这正是跑步的关键动作。臀大肌与股二头肌的长头肌腱、半腱肌和半膜肌一道构成最重要的髋关节伸肌群。

主要锻炼目标

- 臀大肌
- 股二头肌
- 半腱肌
- 半膜肌

益处

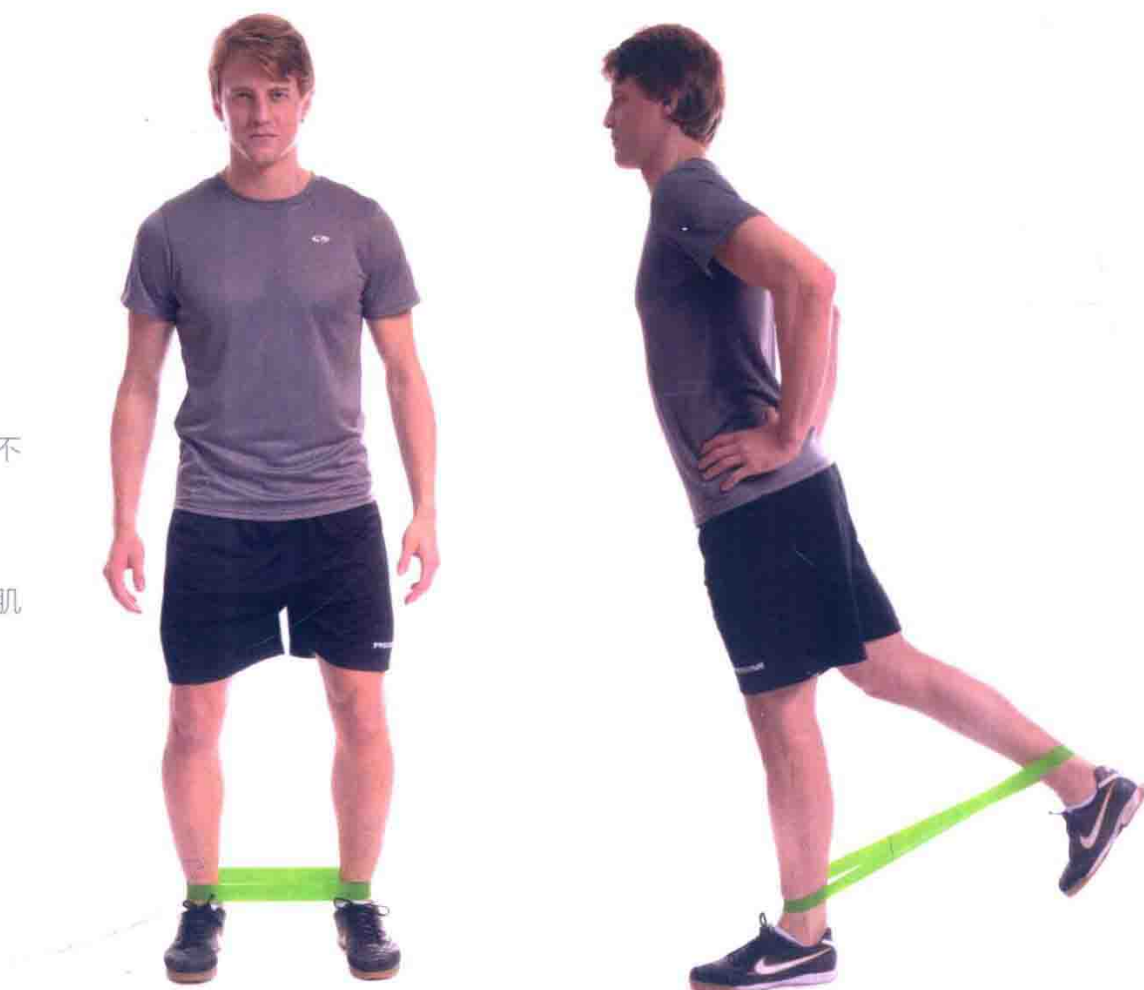
- 强化髋伸肌

注意事项

- 如果平衡感不好则不建议此项运动

调整姿势

- 腿向后伸展时臀部肌肉要收紧



怎么做

- 1 双脚分开与肩同宽，脚踝处绑上弹力环或弹力带。骨盆略微前倾，胸腔向上提，肩部下垂。
- 2 抬头，肩膀向后，双手扶住髋部，腿慢慢地向后伸。
- 3 完成三组，每组重复10次。

如果平衡感不好的话，可用手扶住拖把柄或椅背作为支撑，完成步骤1到3的动作。



髌关节弯曲

髌关节弯曲是一个将大腿向上抬的动作。这也是跑步过程中另外一个重要动作。髂腰肌与股直肌和缝匠肌一道构成重要的髌屈肌。利用弹力带完成髌关节弯曲运动能够进一步强化这些肌肉。



主要锻炼目标

- 髂腰肌
- 股直肌
- 缝匠肌
- 耻骨肌
- 长收肌
- 短收肌
- 股薄肌
- 阔筋膜张肌

益处

- 强化髌屈肌

注意事项

- 如果平衡感不好则不建议此项运动

调整姿势

- 腿向前伸时大腿前部和臀部肌肉要收紧

怎么做

- 1 双脚分开与肩同宽，脚踝处绑上弹力环或弹力带。骨盆略微前倾，胸腔向上提，肩部下垂。
- 2 保持背部和膝盖挺直，将左腿缓慢前伸。
- 3 恢复开始姿势，左腿再次前伸，完成三组，每组重复10次。
- 4 恢复开始姿势，用身体另一侧将整套动作再重复做一次。





锻炼主要肌肉

不管你是在跑马拉松还是在公园里慢跑，当你跑步时，身体会调动几组大的肌肉群：股四头肌、腓绳肌、臀肌及髂腰肌。大型的股四头肌肌群（包括股直肌、股外侧肌、股中间肌和股内侧肌）位于大腿的前部；而位于大腿后部的股二头肌、半腱肌及半膜肌则组成了被称为腓绳肌的肌群。你体内最大的肌肉——臀大肌——仅仅只在你跑步时才会和臀中肌和臀小肌一同工作。在跑步过程中会工作的最后一组肌肉群是髂腰肌（又名腰大肌和髂肌）。

接下来的锻炼主要针对上述大型的对抗肌和主动肌。它们同心协力，使你得以移动并保持身体的稳定。其中一组对抗肌是由“打开”髋关节的伸展肌（如臀大肌）和起相反作用的屈肌（如髂腰肌）组成。让它们保持适当的平衡（大小、力度和弹性）是避免受伤和提升表现水平的关键。

在跑步训练过程中，为了更好地完成这些锻炼活动，我们要学会利用家里的日常生活用品：抓住拖把柄来保持身体平衡，或者利用台阶来进行弓步或小腿练习。许多特色运动则要用到一些诸如手持式杠铃、哑铃、健身球之类的工具，它们能够使锻炼活动变得丰富多彩，更具挑战性。瑞士健身球也同样是一种特色运动，这种结实耐用的充气球大小不一，因此一定要根据自己的身高和体重找到尺寸最合适的球（当你坐在球上时，大腿应与地面平行或略微靠上）。它的稳定性使其成为最佳的健身工具：在进行相应的动作时一定要不断地调整身体姿势，以维持身体平衡，这样可以帮助你提高身体的平衡感和灵活性。

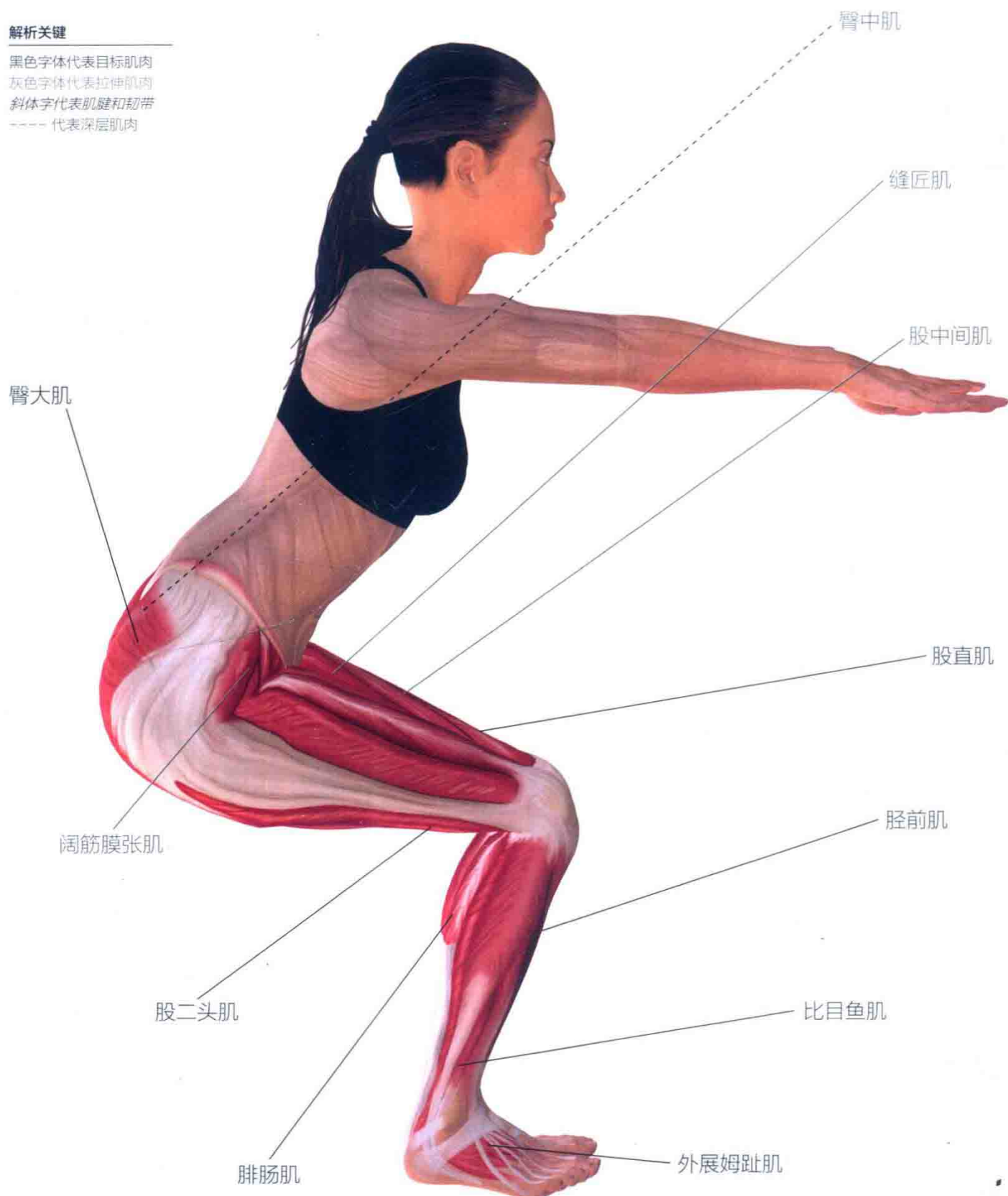
屈膝下蹲

初级

屈膝下蹲可以综合锻炼平衡力、身体协作能力、抵抗力，并拉伸腿部肌肉。这项运动同时也可以强化足部肌肉。

解析关键

黑色字体代表目标肌肉
灰色字体代表拉伸肌肉
斜体字体代表肌腱和韧带
---- 代表深层肌肉



怎么做

1 双脚平行站立与肩同宽，膝盖微微弯曲。骨盆略微前倾，胸腔向上提，肩膀下垂。

2 双臂前伸以保持身体稳定，并且高度与肩齐平。双脚牢牢地钉在地面上，脚趾略微向上弯曲。

3 腹肌向内收缩，身体弯曲成蹲姿。脚后跟不离开地面，并且胸部尽可能地直立。在这一过程中要克服身体过于前倾的倾向。

4 呼气，恢复初始姿势。重复五至六次。



主要锻炼目标

- 股二头肌
- 股直肌
- 胫前肌
- 腓肠肌
- 比目鱼肌
- 臀大肌
- 外展姆趾肌
- 股内侧肌

益处

- 强化和拉伸小腿肌肉
- 改善平衡力

注意事项

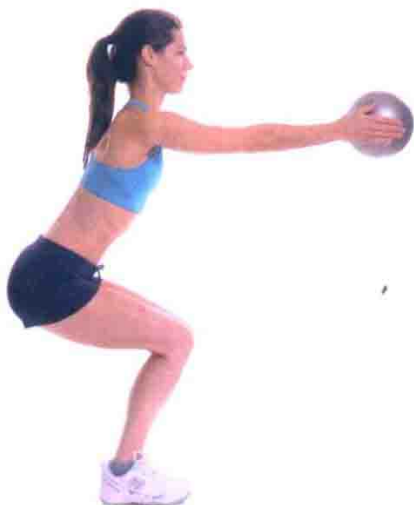
- 如果有脚部疼痛症状则不建议此项运动

调整姿势

- 保持胸部直立
- 腹肌向脊柱方向收缩
- 在整个运动过程中脚后跟一直保持向上弯曲
- 从蹲姿恢复到站姿的过程中，想象着身体被往下压，使腿部肌肉能够产生抵抗力
- 脚后跟避免离开地面
- 从蹲姿恢复到站姿时速度不能太快



双手握住一个加重的健身实心球，在锻炼中加强重量练习，然后按照步骤1至4进行拉伸，进一步挑战自我。



在两只脚下固定一根弹力带，以增大动作的阻力。双腿分开站立，与肩同宽；然后左右两只手分别握住弹力带的两端，并抬升到与肩膀平行的位置。完成步骤3和4。



侧弓步

初级

侧弓步又称侧箭步，可以增强髋关节的可移动性，放松臀部和腹股沟肌肉，同时打开小腿、股四头肌、腘绳肌、股外侧和髌部。

解析关键

黑色字体代表目标肌肉
灰色字体代表拉伸肌肉
斜体字体代表肌腱和韧带
----- 代表深层肌肉



怎么做

1 双脚分开站立，中间距离较大，双臂前伸，与地面平行。

2 左腿向左横跨一步。左腿蹲下，在臀部弯曲，同时保持脊柱笔直。右腿开始伸展，两只脚平放于地面上。

3 左膝弯曲直至大腿与地面平行，右腿则充分伸展。

4 双臂与地面保持平行，挤压臀部，收回左腿，恢复初始姿势。身体每一侧重复以上动作10次。



主要锻炼目标

- 长收肌
- 大收肌
- 半腱肌
- 半膜肌
- 股二头肌
- 缝匠肌
- 股内侧肌
- 股外侧肌
- 股中间肌
- 股直肌
- 臀大肌
- 臀中肌
- 腹直肌

益处

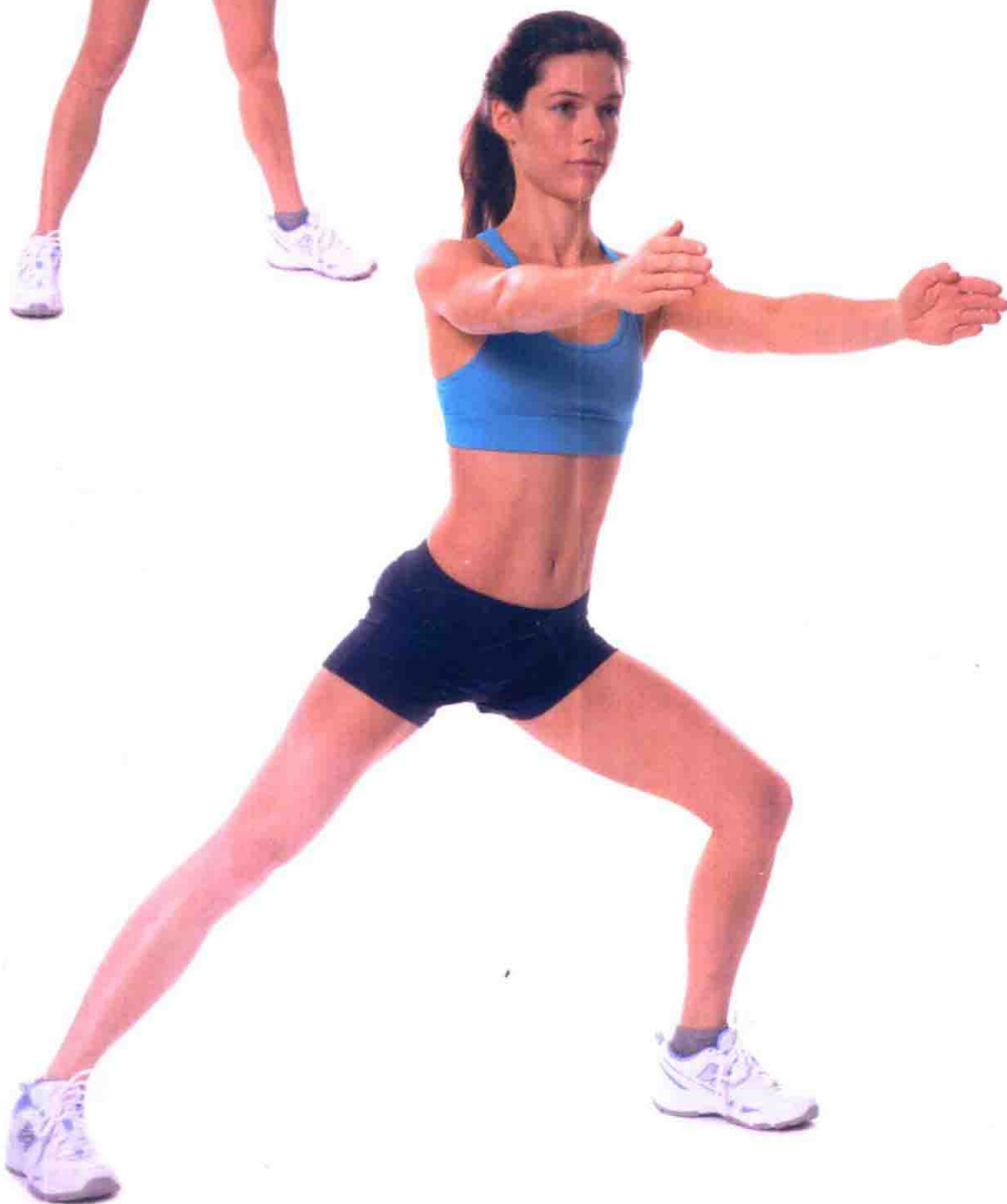
- 强化骨盆、躯干及膝关节的韧带

注意事项

- 如果有膝盖疼痛、背部疼痛、一条腿负重困难等症状则不建议此项运动

调整姿势

- 髋关节弯曲时保持脊柱笔直
- 肩部和颈部放松
- 弯曲的那条腿的脚趾与膝盖对齐
- 弯曲时臀部肌肉收紧
- 运动过程中不能伸着脖子
- 双脚不能离开地面
- 避免背部拱起或拉伸



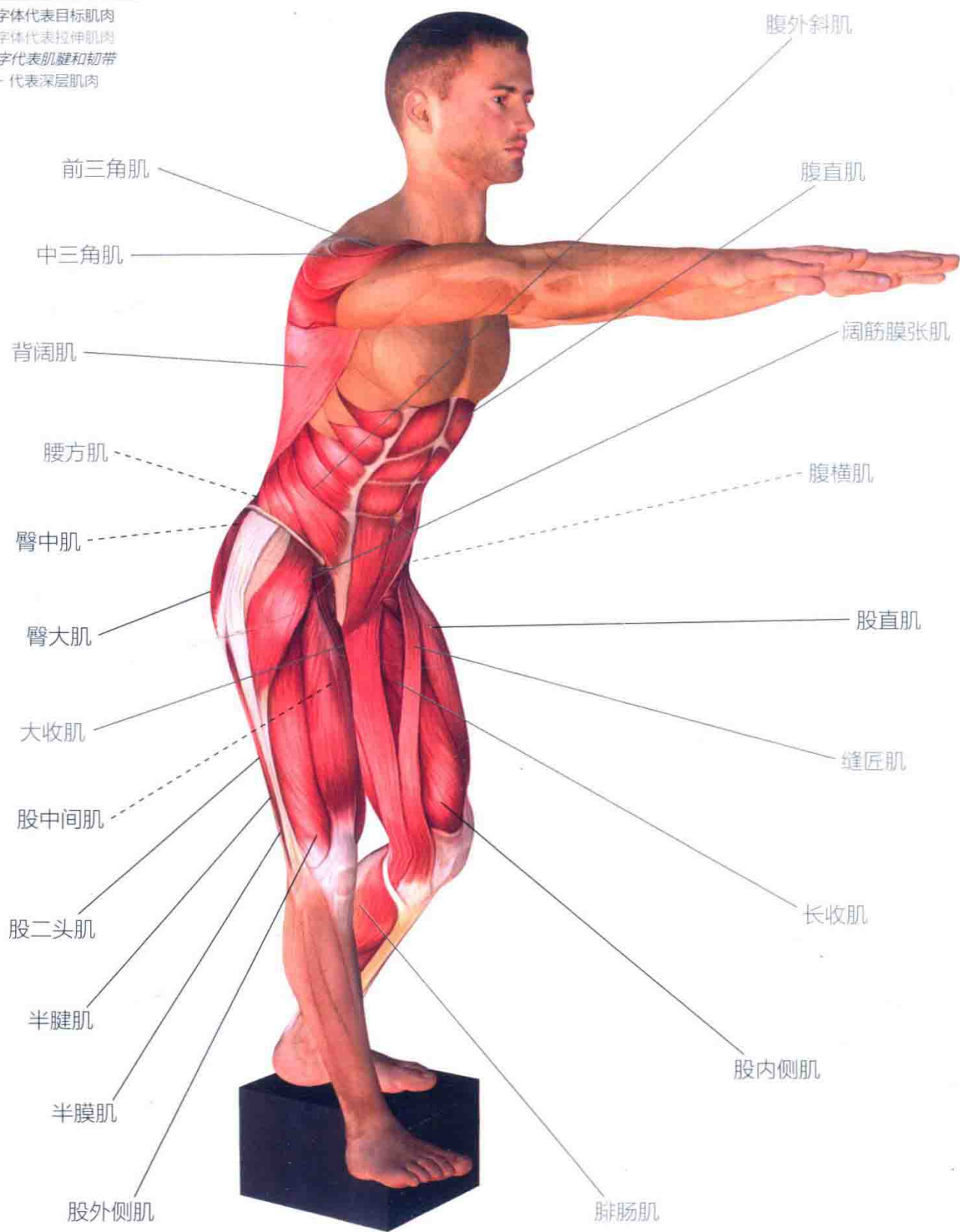
上下踏板

初级

上下踏板运动可以有效地锻炼支撑膝盖和骨盆的肌肉。定期进行这项运动可以提高膝盖的控制力，增强下坡跑时用到的股四头肌，同时改善平衡力和中枢肌肉力量。

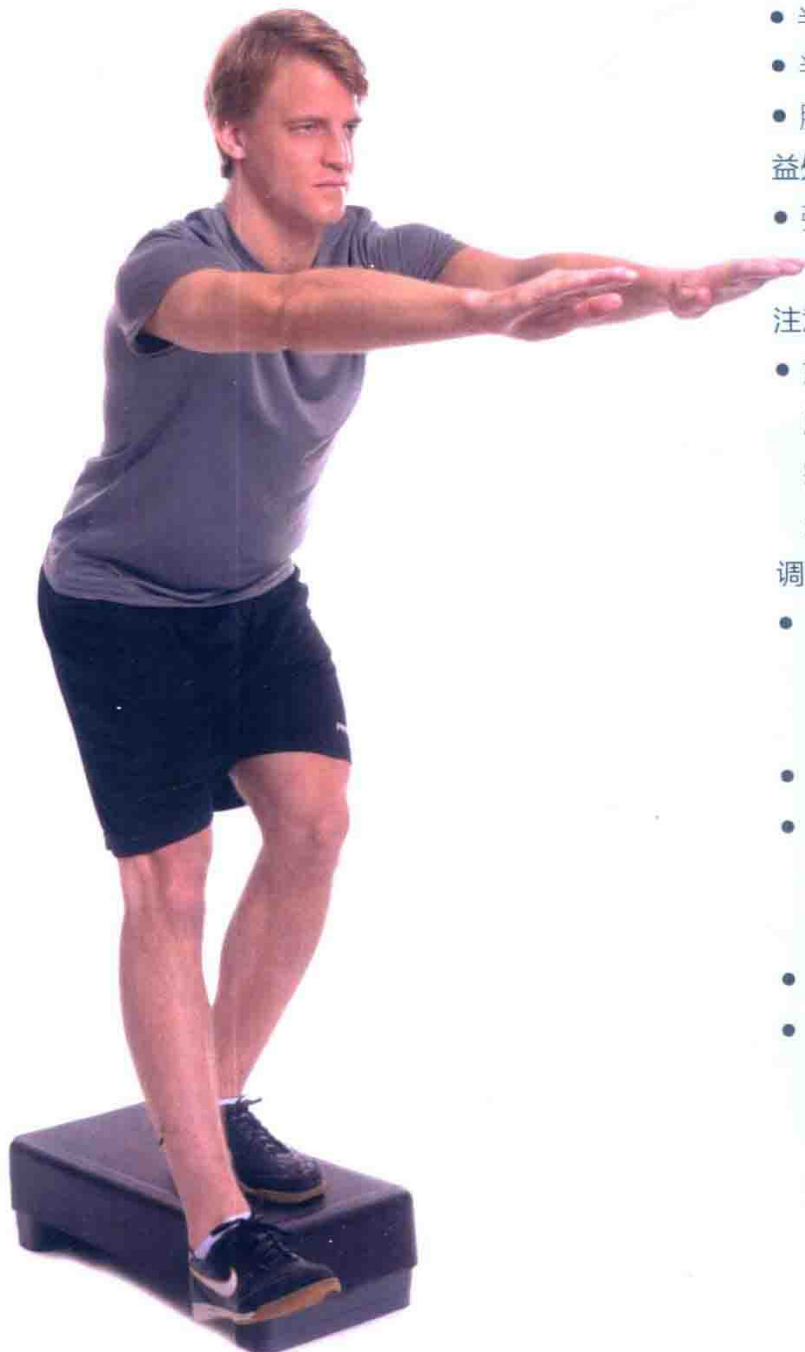
解析关键

黑色字体代表目标肌肉
灰色字体代表拉伸肌肉
斜体字代表肌腱和韧带
---- 代表深层肌肉



怎么做

- 1 笔直地站立在一块结实的踏板或木板上，左脚牢牢地站在踏板的边上，右脚悬空。右脚的脚趾上翘。
- 2 双臂前伸保持身体稳定，且与地面平行。臀部和膝盖处弯曲时，右腿朝地面下垂，整个躯干下蹲。
- 3 无须旋转躯干或膝盖，左腿直起恢复初始姿势。每条腿做两组，每组15次。



主要锻炼目标

- 股内侧肌
- 股外侧肌
- 股中间肌
- 股直肌
- 臀大肌
- 臀中肌
- 半腱肌
- 半膜肌
- 股二头肌

益处

- 强化骨盆及膝关节韧带

注意事项

- 如果出现脚踝疼痛、膝盖剧痛、下背部疼痛症状则不建议此项运动

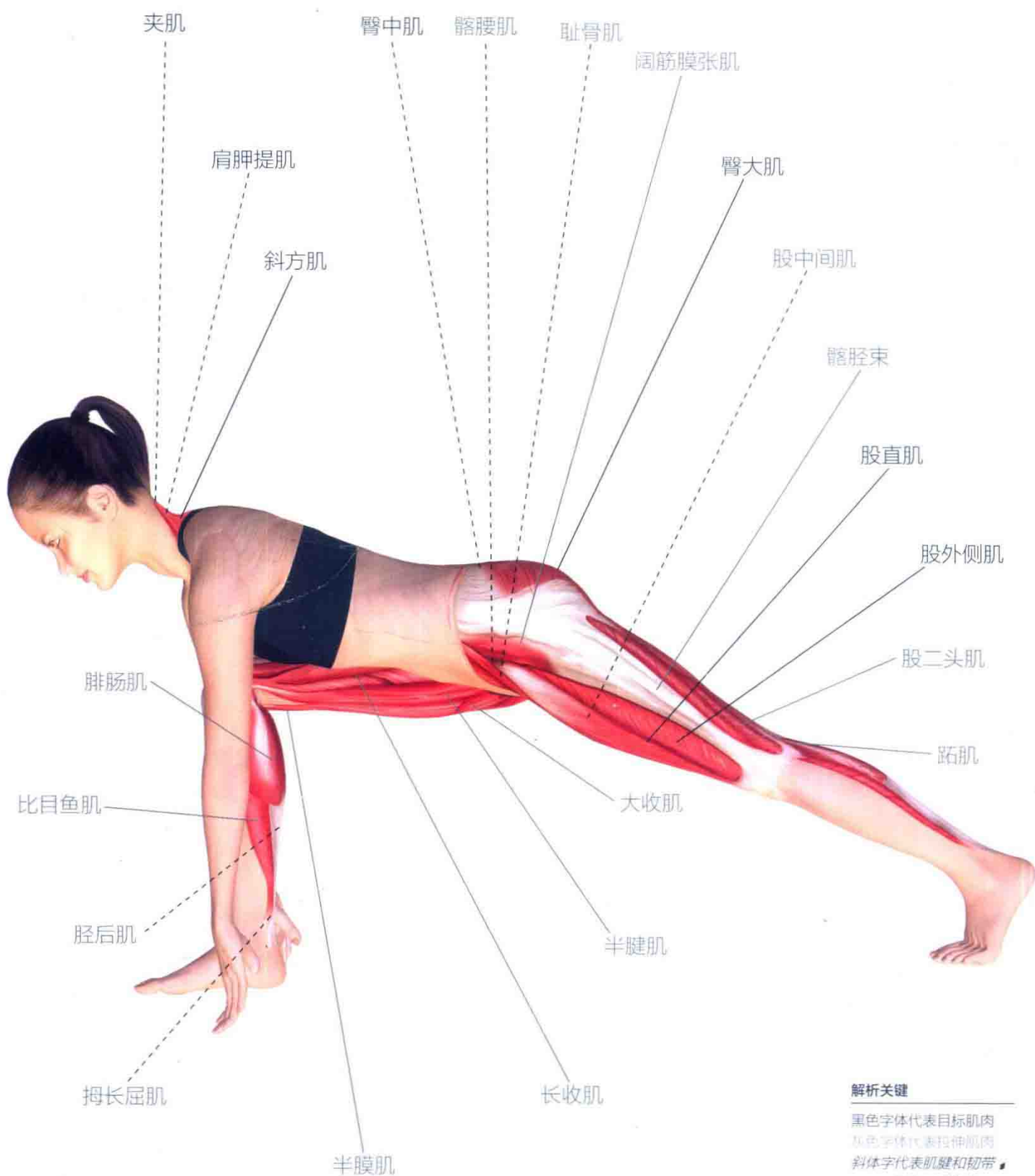
调整姿势

- 弯曲的膝盖与第二根脚趾对齐，这样你的膝盖就不会向内旋转
- 膝盖和臀部同时弯曲
- 臀部的位置要比脚部靠后，身体下蹲时躯干前倾
- 避免伸长脖子
- 不能将全身的重量都压在下垂的那只脚上——这只脚只允许与地面有轻微的接触

瑜伽弓步

初级

在瑜伽动作中，瑜伽弓步被称为高冲刺式，但也被称作是低弓步。它可以有效地增强腿部和胳膊的力量，使臀部、股四头肌以及腓绳肌、比目鱼肌和腓肠肌得到锻炼。低位弓步运动也可以拉伸腹股沟。



怎么做

- 1 双脚并拢，双臂垂于身体两侧。
- 2 呼气，左腿小心地往后迈一步，同时向后迈步时它与髋部应该保持在一条直线上。在做这个动作时，右脚的后跟应该与地面接触。
- 3 慢慢地将左脚向后滑动更远，同时右膝弯曲，膝盖位于右脚脚踝的正上方。
- 4 双手的手掌或手指放在右腿的两侧，慢慢地朝地面按压，同时将上半身和头部往上抬。
- 5 头部抬起，眼睛直视前方，同时上半身向前倾斜，小心地使肩膀朝后下方下垂。
- 6 慢慢地将右脚的后跟朝地面按压，大腿肌肉收缩并用力向上抬起，使左腿保持笔直。
- 7 保持5秒。慢慢地恢复到初始姿势，然后在身体另一侧重复以上动作。



主要锻炼目标

- 股二头肌
- 长收肌
- 大收肌
- 腓肠肌
- 胫后肌
- 髂腰肌
- 股直肌

益处

- 强化双腿和双臂肌肉
- 拉伸腹股沟

注意事项

- 如果出现胳膊、肩部或髋部损伤，高血压或低血压以及严重的头痛症状则不建议此项运动

调整姿势

- 肩膀和上半身保持正确姿势来伸展脊柱
- 避免向后伸的那条腿的膝盖碰到地面



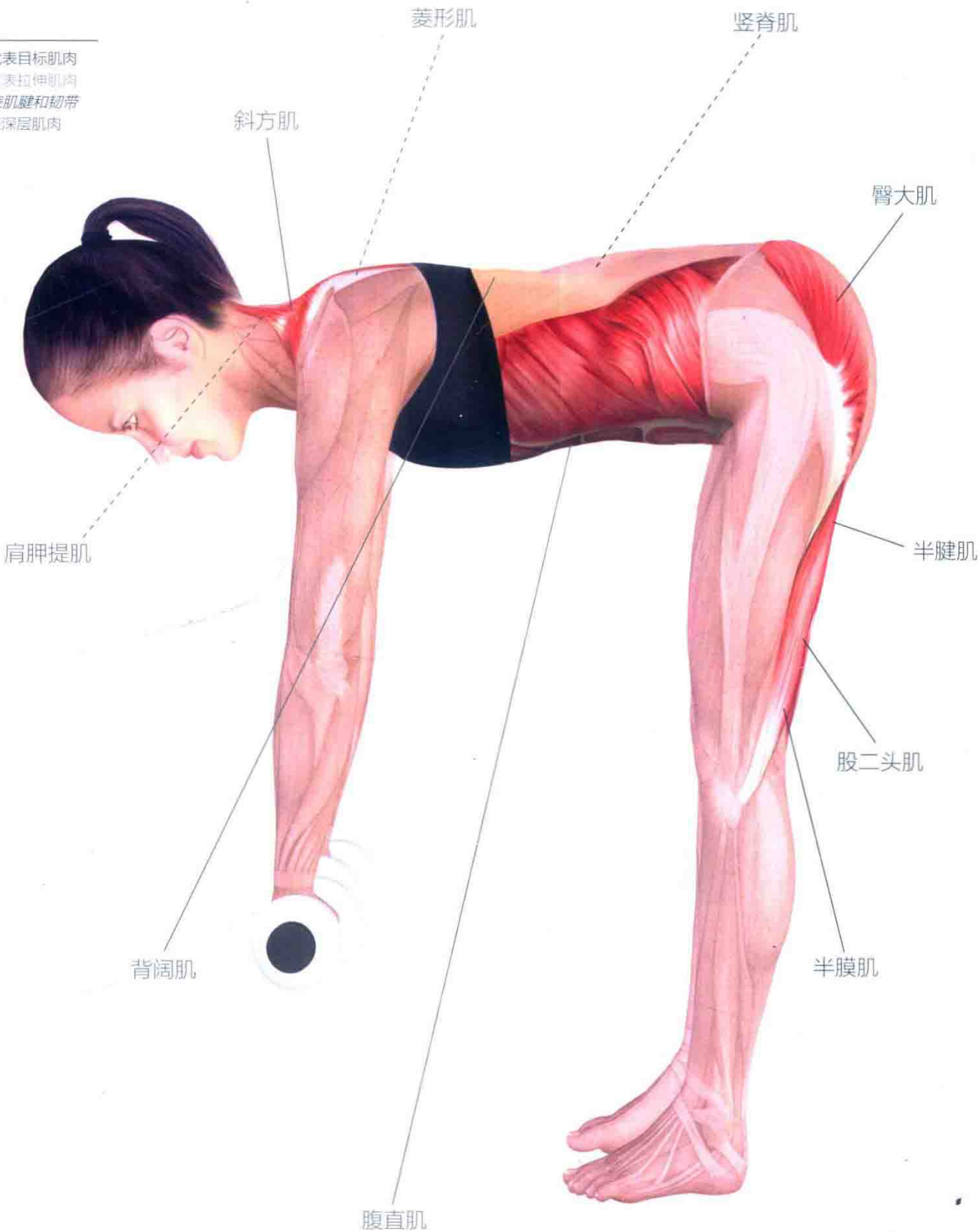
硬举哑铃

中级

硬举是一项力量训练，在进行这项运动时，你需要以一个固定的弯腰姿势将哑铃从地面举起。它是一项复合运动，主要调动臀大肌和腘绳肌来拉伸髋关节，利用股四头肌伸展膝关节并依靠大收肌以增强双腿的稳定性。

解析关键

黑色字体代表目标肌肉
灰色字体代表拉伸肌肉
斜体字代表肌腱和韧带
——代表深层肌肉



怎么做



- 1 身体站直，双脚分开与肩同宽。左右手各握一个手臂重量训练器或哑铃，手臂放在大腿稍前一点的位置。双膝微微弯曲，臀部向外微凸。
- 2 保持背部平直，以臀部为界，上身前屈，双手持哑铃垂在体前，双腿后部应该有拉伸感。
- 3 控制住自己的力度，上半身抬起，恢复初始姿势。重复这一动作，做三组，每组15次。



主要锻炼目标

- 股二头肌
- 半腱肌
- 半膜肌
- 竖脊肌
- 臀大肌

益处

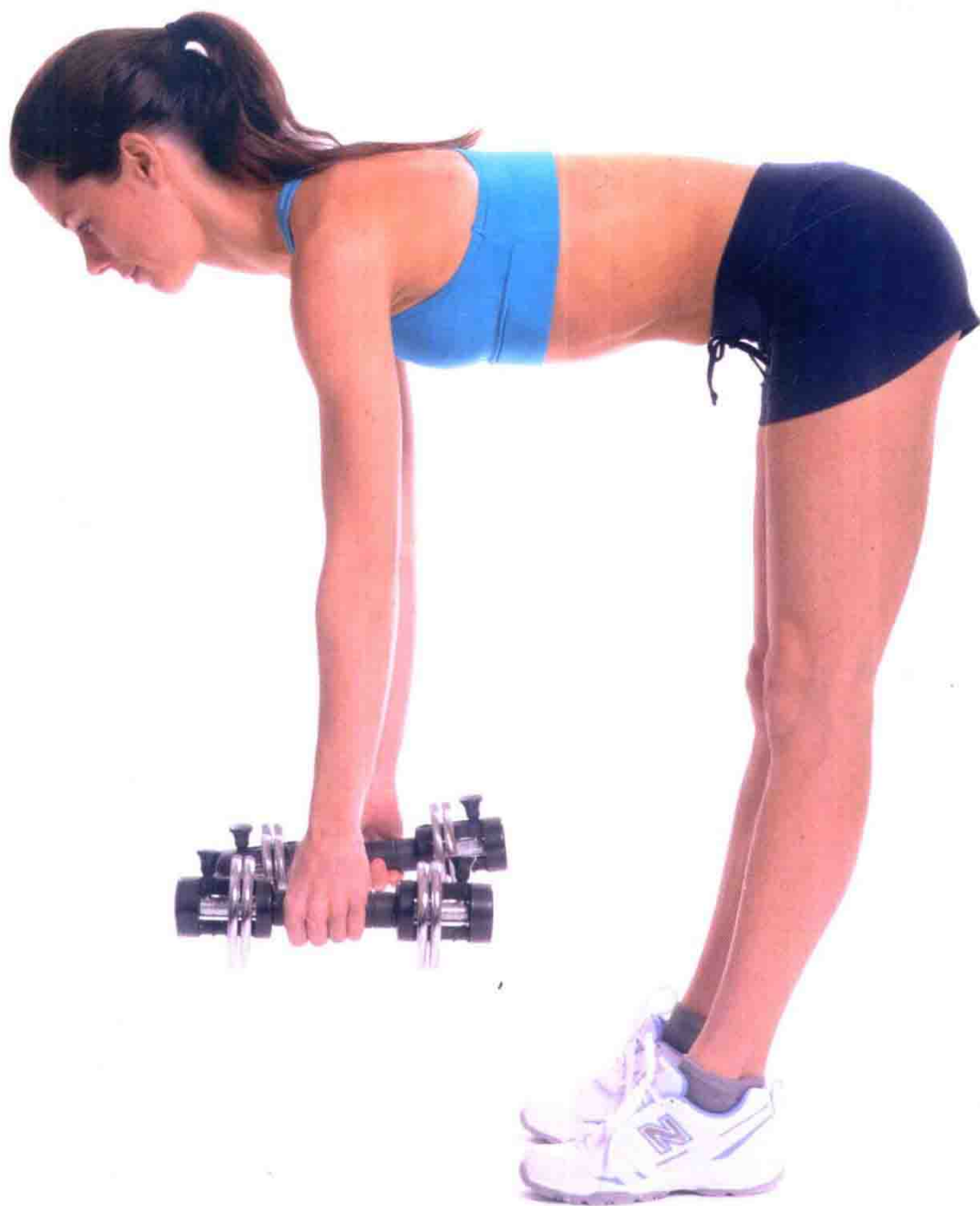
- 增加身体弹性
- 使身体下半身更加稳固

注意事项

- 如果有下背部疼痛症状则不建议此项运动

调整姿势

- 保持背部平直
- 运动过程中保持躯干稳固
- 保持颈部挺直
- 保持双臂伸直
- 避免下背部松弛或拱起
- 上半身向前弯曲时双眼不能直视前方



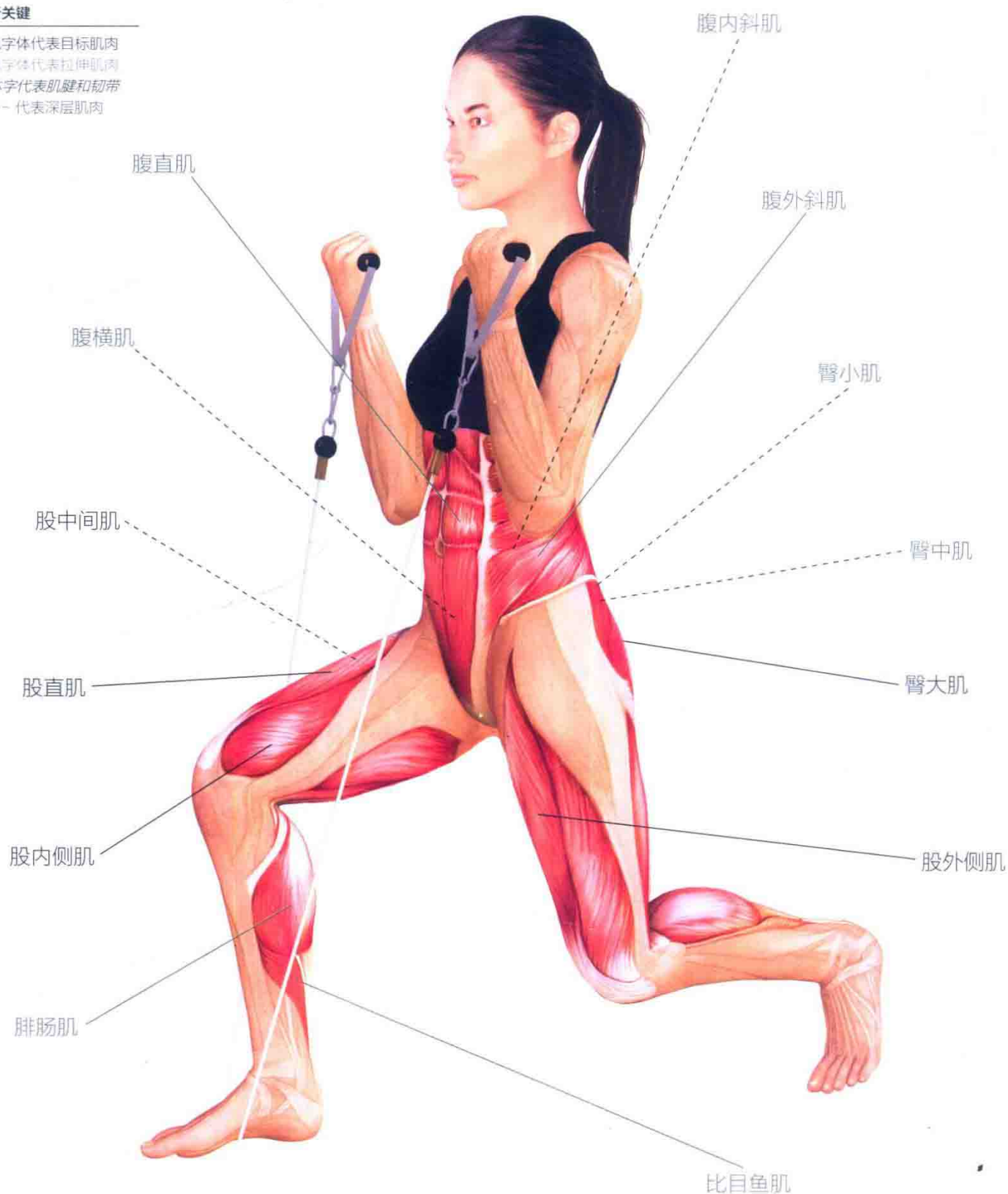
弹力带弓步

中级

进行下肢锻炼时，在运动中引入弹力带可以使弓步动作变得更具挑战性。弹力带弓步可以被归为减速训练的行列，它能够使身体更加自如地应对运动带给身体的消极影响，比如跑步后的身体停顿。同时也可以提高加速度能力，并改善体形。

解析关键

黑色字体代表目标肌肉
灰色字体代表拉伸肌肉
斜体字代表肌腱和韧带
---- 代表深层肌肉



怎么做

- 1 将一根弹力带踩在一只脚脚下，双手握住弹力带两端的手柄。
- 2 抬头并保持脊柱中正，向前迈一大步。
- 3 后腿膝盖朝地面下垂，双腿同时弯曲，直至前面的大腿与地面平行为止。同时，手掌朝向肩膀方向，将弹力带朝身体拉近。
- 4 慢慢地控制身体向上抬升，同时使双腿挺直，并且双臂恢复到初始姿势。重复15次后换另一条腿；每条腿做三组，每组15次。



主要锻炼目标

- 臀大肌
- 股直肌
- 股外侧肌
- 股中间肌
- 股内侧肌

益处

- 强化臀部和大腿肌肉

注意事项

- 如果有膝盖损伤或肩膀问题则不建议此项运动

调整姿势

- 保持背部和躯干平直
- 双眼直视前方



哑铃弓步

中级

除了弹力带弓步给身体带来的诸多锻炼作用外，负重弓步（如哑铃弓步）也可以为前弓步增加额外的肌肉训练，同时引入负重元素，而这对于骨骼健康而言必不可少。

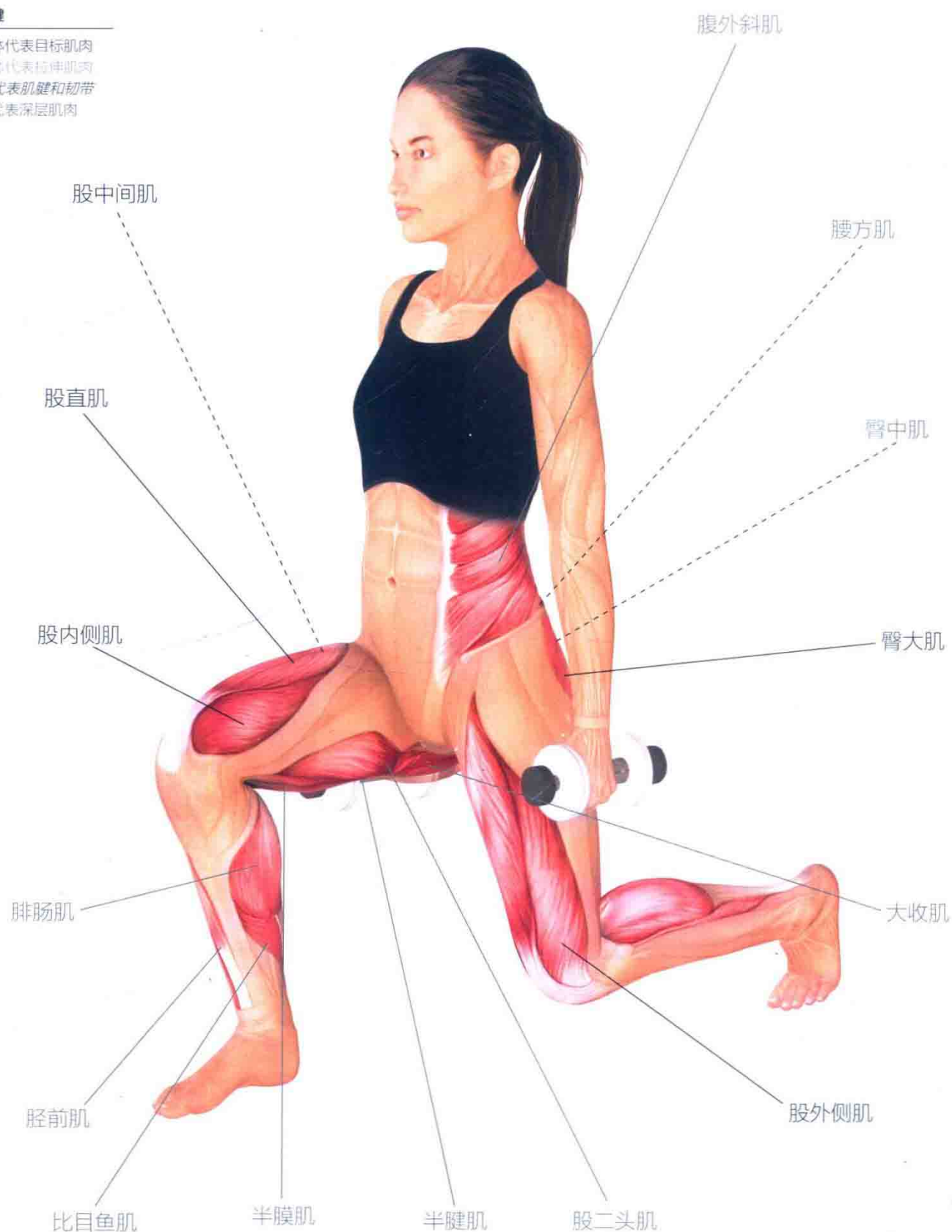
解析关键

黑色字体代表目标肌肉

灰色字体代表拉伸肌肉

斜体字体代表肌腱和韧带

----- 代表深层肌肉



怎么做

- 1 双脚分开站立，与肩同宽，双臂自然垂落于身体两侧，左右两只手各握一个手臂重量训练器或哑铃。
- 2 抬头并保持脊柱中正，右脚向前迈一大步。
- 3 腿向前迈的同时，前右弯曲呈90度并且大腿要向下压，直至与地面平行。左膝同样向下压，借助左脚脚趾保持平衡，使脊柱到膝盖后方呈一条直线。
- 4 通过推挤右脚脚后跟站直，然后恢复初始姿势。另一条腿重复以上动作，每条腿做三组，每组15个弓步。



主要锻炼目标

- 臀大肌
- 股直肌
- 股外侧肌
- 股中间肌
- 股内侧肌

益处

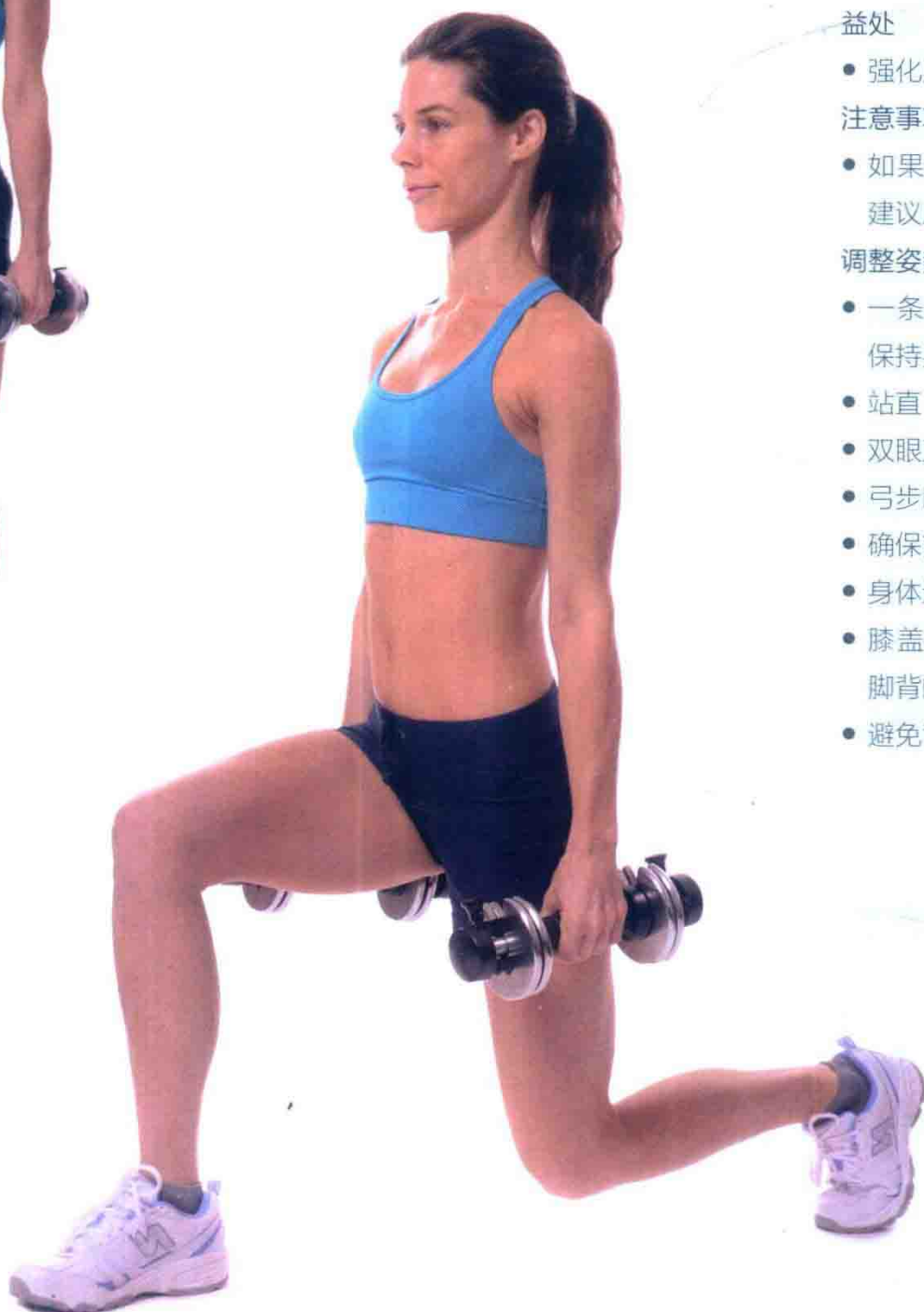
- 强化股四头肌和臀肌

注意事项

- 如果有膝盖问题则不建议此项运动

调整姿势

- 一条腿向前跨步时，保持身体面向前方
- 站直
- 双眼直视前方
- 弓步时速度要慢
- 确保前膝方向朝前
- 身体避免转向一侧
- 膝盖不能前屈，超出脚背的位置
- 避免背部拱起



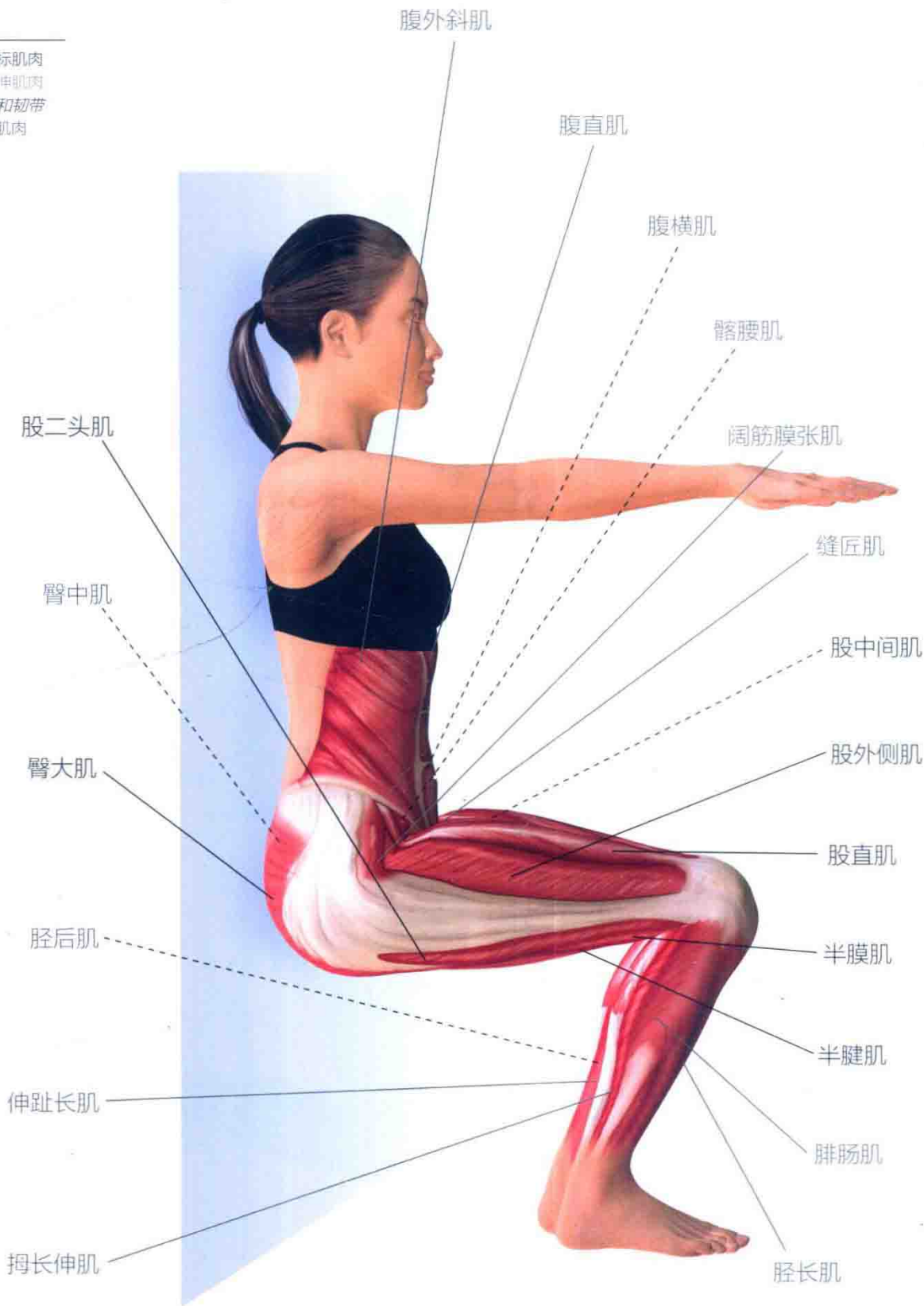
直角坐墙

中级

直角坐墙是一项非常好的静力练习，主要针对股四头肌、臀肌和小腿进行锻炼。在静力练习中，处于收缩状态的肌肉几乎无法进行任何动作，但是你的腿部力量却可以得到强化，并增强长距离奔跑的耐力。

解析关键

黑色字体代表目标肌肉
灰色字体代表拉伸肌肉
斜体字体代表肌腱和韧带
——代表深层肌肉



怎么做

1 背部对着墙站立。身体斜靠在墙壁上，下半身半蹲直至后背部能够舒服地靠着墙为止。

2 躯干沿着墙壁下滑，直至大腿和膝盖形成90度直角，大腿与地面平行为止。

3 双臂前举，与大腿平行，且上半身放松。保持这一姿势1分钟，重复五次。



主要锻炼目标

- 股内侧肌
- 股外侧肌
- 股中间肌
- 股直肌
- 半腱肌
- 半膜肌
- 股二头肌
- 臀大肌

益处

- 强化股四头肌和臀肌
- 训练身体将重量均匀地分散到两条腿上

注意事项

- 如果有膝盖疼痛症状则不建议此项运动

调整姿势

- 整个运动过程中身体保持稳固不动
- 肩部和颈部放松
- 大腿和膝盖形成90度角，以实现运动利益最大化
- 大腿和膝盖之间夹角不能小于90度
- 不要为了保持直立姿势，将背部朝墙壁方向推挤
- 开始感觉疲劳时，身体不能左右晃动



瑞士球直角坐墙

中级

与静力直角坐墙不同，瑞士球直角坐墙是一项动力性练习，包括股四头肌和腓绳肌的同心或偏心收缩。这是一项十分剧烈的运动，可以帮助你提高速度并增强耐力。

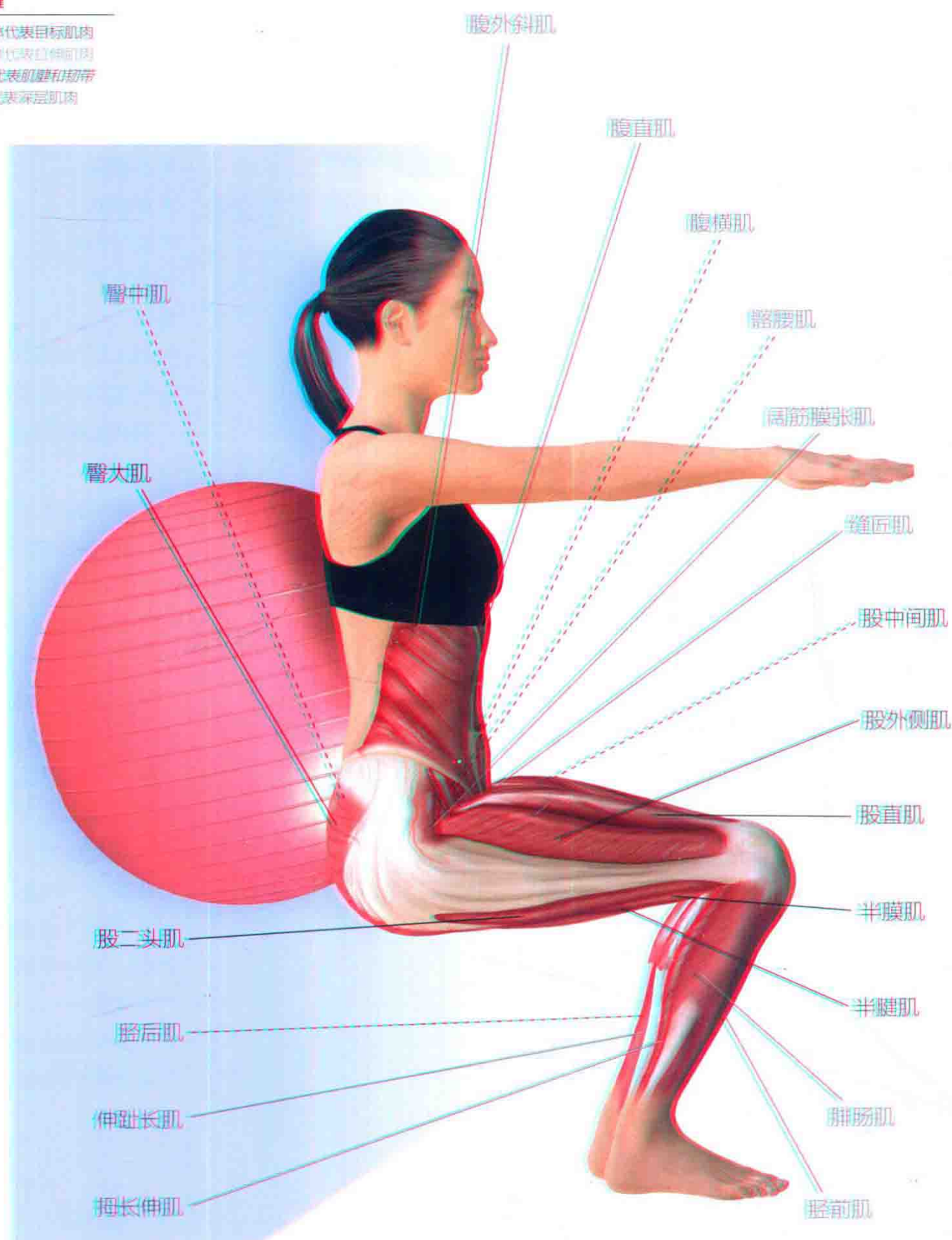
解析关键

黑色字体代表目标肌肉

灰色字体代表协同肌肉

斜体字体代表肌腱和韧带

——代表深层肌肉



怎么做

- 1 将瑞士球靠在墙上，用背抵住球，这样你的背和肩膀能够将球固定在墙上。双脚约与臀部同宽，但是位置要略微靠前。
- 2 双臂前举，与大腿平行，上半身放松。
- 3 将球按在墙上，慢慢地弯曲髋部和大腿，形成坐姿。当你向下坐的时候，球也随着你的身体往下滚动。
- 4 坚持10秒，然后恢复初始姿势，当你的身体慢慢直起的时候，球也随之向上滚动。再重复做一组，每组10次。



主要锻炼目标

- 股内侧肌
- 股外侧肌
- 股中间肌
- 股直肌
- 半腱肌
- 半膜肌
- 股二头肌
- 臀大肌

益处

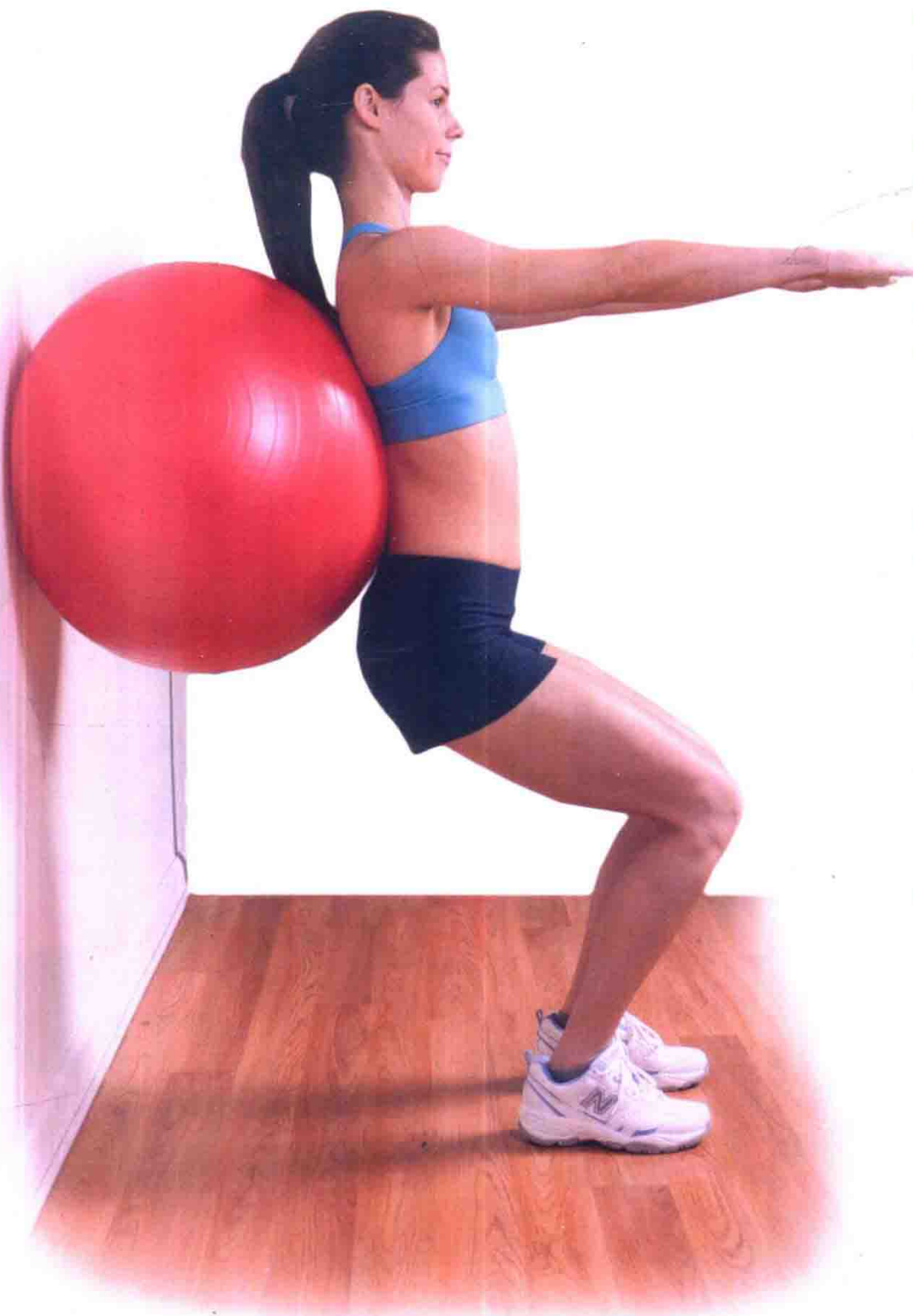
- 强化股四头肌和臀部肌肉
- 训练身体将重量均匀地分散到两条腿上

注意事项

- 如果有膝盖疼痛症状则不建议此项运动

调整姿势

- 双脚放在臀部前方大约半个大腿的距离
- 整个运动过程中保持身体稳固
- 肩部和颈部放松
- 坐姿不能小于90度角



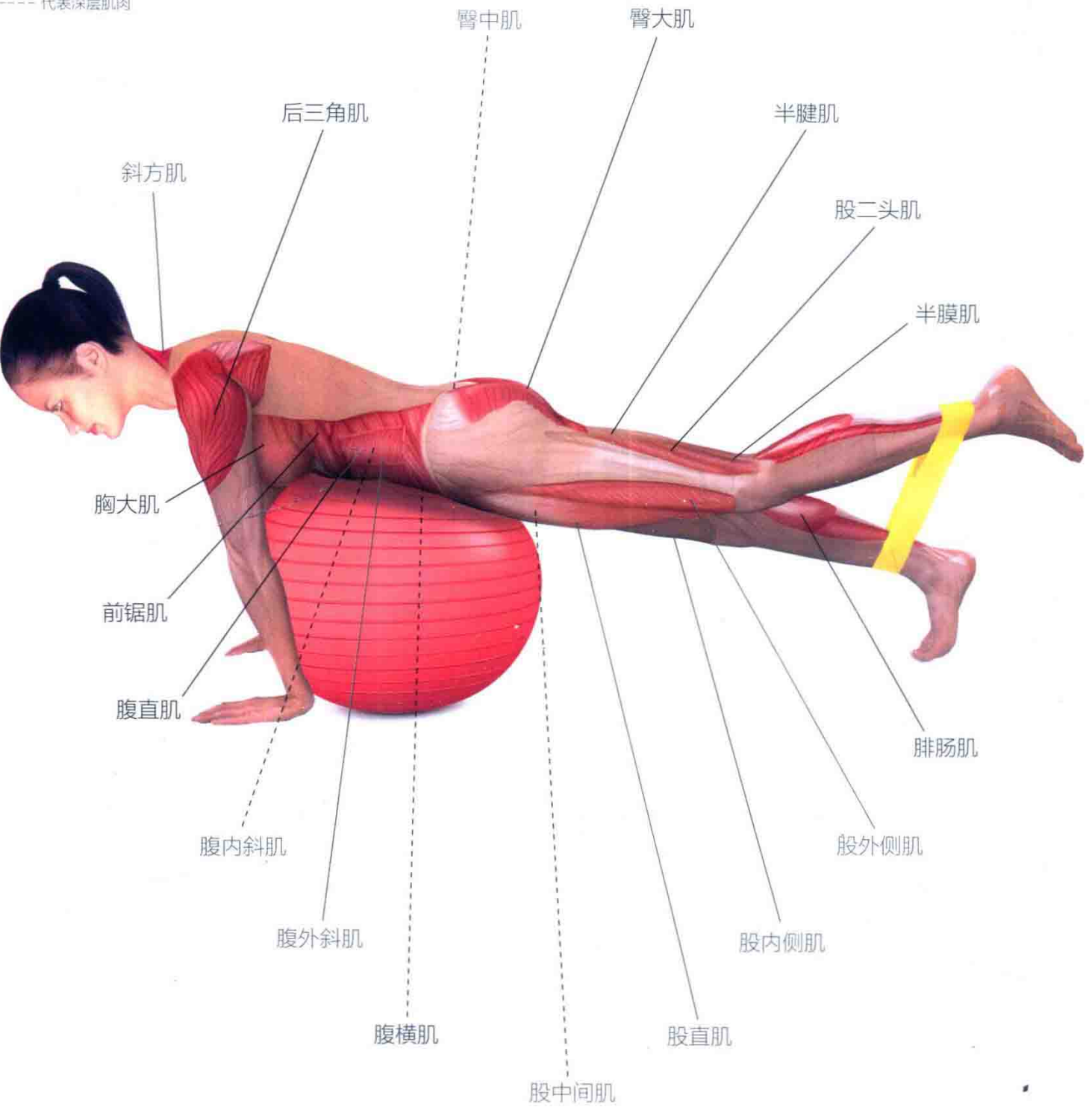
瑞士球弹力带伸展

中级

瑞士球弹力带伸展运动主要挑战你的平衡力和体力，要求你以平板支撑的姿势牢牢地趴在健身球上，同时双腿上下拉伸，抗击弹力带产生的阻力。这项运动不仅可以锻炼臀肌和腓绳肌，并且可以收紧并强化腹部肌肉。

解析关键

黑色字体代表目标肌肉
灰色字体代表拉伸肌肉
斜体字代表肌腱和韧带
---- 代表深层肌肉



怎么做

- 1 脚踝处绑上弹力带，俯卧在瑞士球上，髋部放在球的中间，同时用胳膊支撑起全身的重量。双手放在肩膀的正下方。
- 2 保持腹部肌肉紧张，呼气，挤压臀肌将右腿抬起。当身体重心从胳膊转移到左脚上时，通过脚后

跟进行伸展，拉长身体。

- 3 右脚重新放回到地面上。右侧重复进行10次腿屈伸动作，在整个运动过程中身体要始终保持平板支撑的姿势。
- 4 换另一条腿，用身体另一侧重复10次。



主要锻炼目标

- 臀大肌
- 股二头肌
- 半腱肌
- 半膜肌
- 胸大肌
- 前锯肌
- 后三角肌
- 腹直肌
- 腹横肌
- 腓肠肌

益处

- 强化臀肌和腓绳肌
- 强化腹肌

注意事项

- 如果有肩膀问题则不建议此项运动

调整姿势

- 髋部、肩膀及脚踝保持在一条直线上，以达到最优重量分配
- 颈部拉长、放松
- 保持核心肌肉紧张，背部平直
- 避免肩部下垂



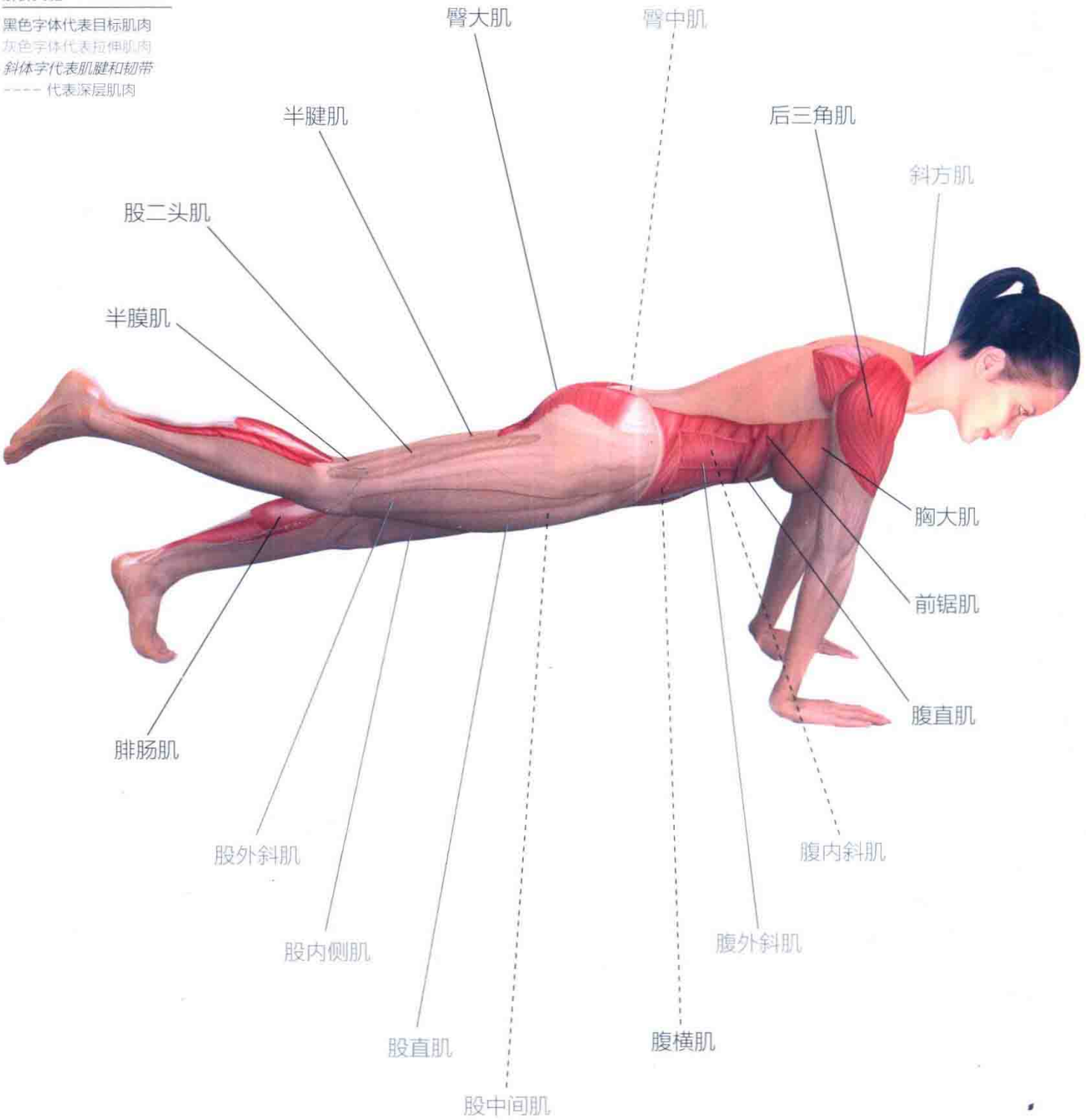
平板支撑抬腿

高级

平板支撑抬腿是一项基本的静力平板支撑练习，主要是为了稳固核心肌群，并强化双肩、双臂和背部肌肉，并为臀肌和腘绳肌练习增加动力因素。它要求你要具有良好的平衡能力，对双臂和双腿有很强的控制力。在这项练习的腿部伸展运动环节，脊柱应该“浮动”于身体上方。

解析关键

黑色字体代表目标肌肉
灰色字体代表拉伸肌肉
斜体字代表肌腱和韧带
----- 代表深层肌肉



怎么做

- 1 身体呈俯卧位，双手支撑起身体的上半身，双臂放在肩膀的正下方。双腿伸直，与髋部同宽。
- 2 腹部肌肉保持紧张，呼气，挤压臀肌将右腿抬起。当身体重心从胳膊转移到左脚上时，通过脚后跟进行伸展，拉长身体。
- 3 右脚重新放回到地面上。右侧重复进行10次腿屈伸动作，在整个运动过程中身体要始终保持平板姿势。
- 4 换另一条腿，用身体另一侧重复10次。



主要锻炼目标

- 胸大肌
- 前锯肌
- 后三角肌
- 腹直肌
- 臀大肌
- 股二头肌
- 半腱肌
- 半膜肌
- 腹横肌
- 臀大肌
- 腹外斜肌

益处

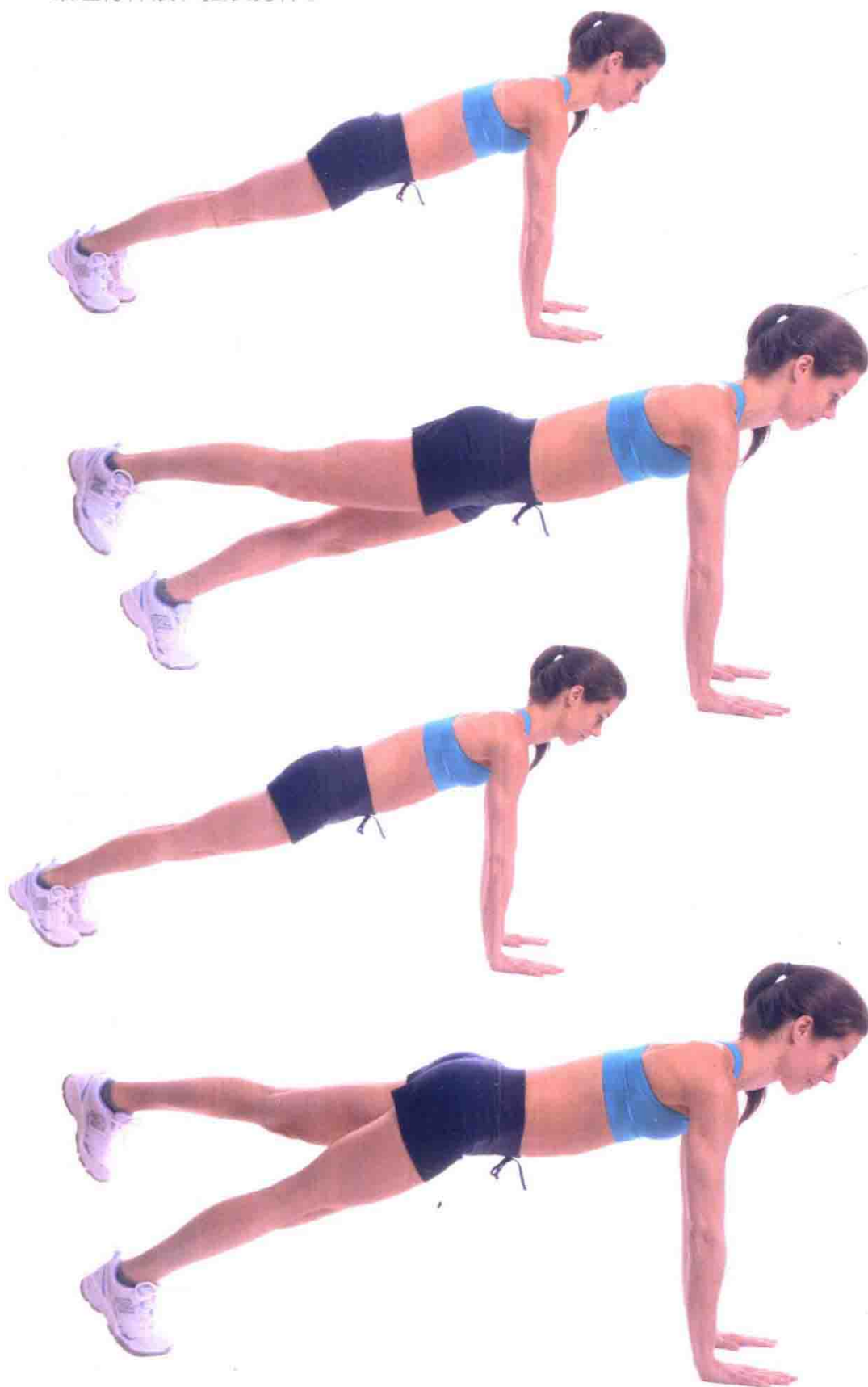
- 强化腹肌
- 强化髋部和腘绳肌
- 稳定脊柱，对抗重力

注意事项

- 如果有右肩部问题则不建议此项运动

调整姿势

- 髋部、肩膀及脚踝保持在一条直线上，以达到最优重量分配
- 颈部拉长、放松
- 身体疲惫时防止后背部松弛下垂



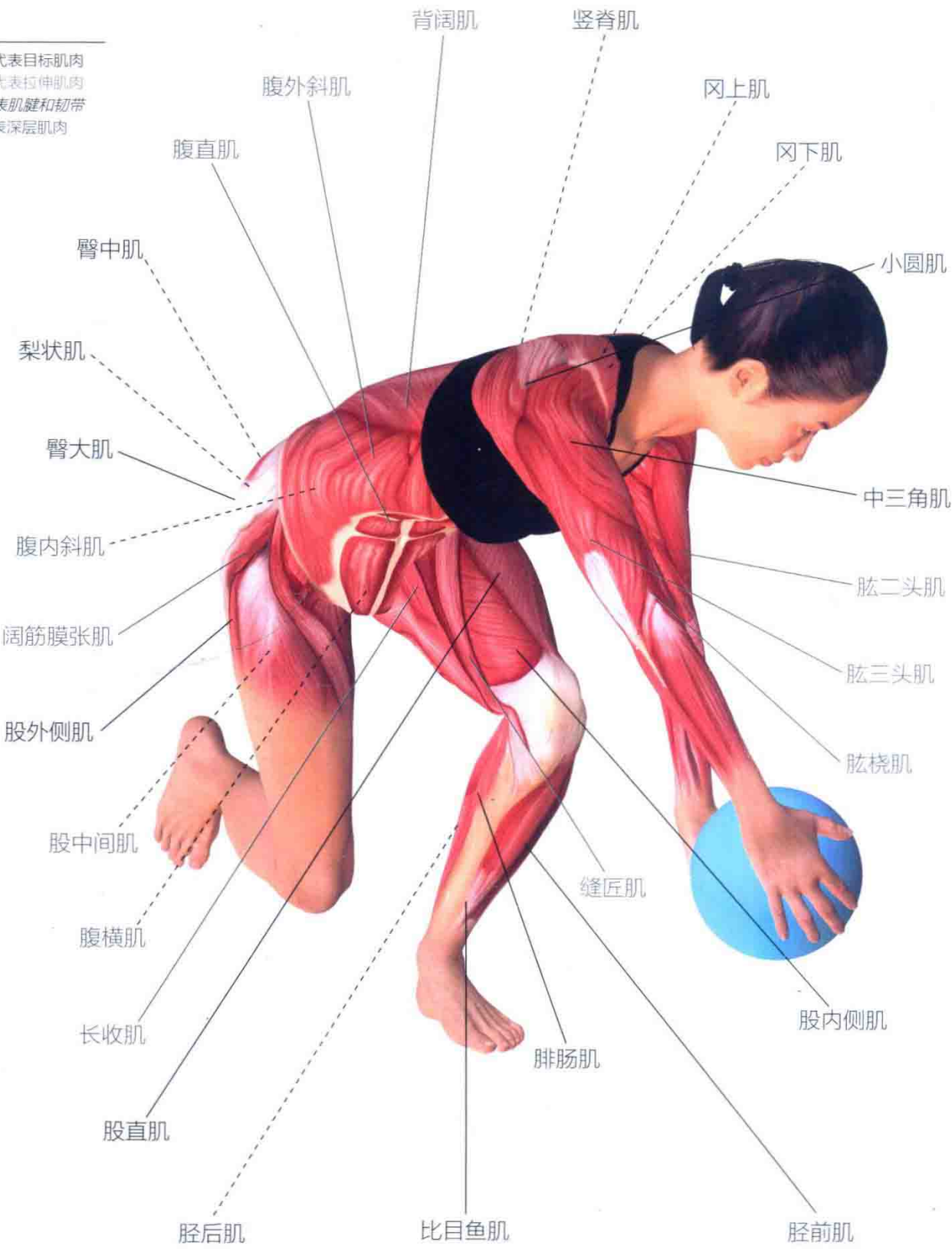
力量深蹲

高级

力量深蹲是一项全身锻炼运动，可以锻炼身体的协调能力和平衡感。它兼具深蹲和硬举的锻炼功能，可以强化大腿和小腿肌肉。同时它也需要进行脊柱旋转运动，锻炼背部和斜肌。

解析关键

黑色字体代表目标肌肉
灰色字体代表拉伸肌肉
斜体字体代表肌腱和韧带
----- 代表深层肌肉



怎么做

- 1 身体站直，双手在身前握住一个加重的健身实心球。
- 2 将身体的重量转移到左脚，右腿膝盖弯曲，右脚朝臀部方向提起。手臂弯曲，将球转移到右耳侧。
- 3 保持脊柱笔直，臀部和膝盖弯曲。躯干朝左侧下蹲，并将球带到左脚踝处。
- 4 左腿下压，膝盖和躯干挺直，恢复到初始位置。每条腿做两组，每组15次。



主要锻炼目标

- 股内侧肌
- 股外侧肌
- 股直肌
- 臀大肌
- 臀中肌
- 梨状肌
- 竖脊肌
- 胫前肌
- 胫后肌
- 比目鱼肌
- 腓肠肌
- 中三角肌
- 冈下肌
- 冈上肌
- 小圆肌
- 半腱肌
- 半膜肌
- 股二头肌

益处

- 改善平衡
- 固定骨盆、躯干和膝盖
- 促进了更强的运动模式

注意事项

- 如果有膝盖、下背部、肩部疼痛等症状则不建议此项运动

调整姿势

- 前伸的膝盖保持紧张
- 避免身体弯曲或旋转时，膝盖比脚趾突出
- 足部位置不能离开初始位置
- 在空中将球按照弧形轨迹移动





锻炼次要肌肉

跑步要求你整个身体都要努力地参与其中，包括核心肌群、背部、肩膀和双臂。增加次要肌肉的劲力可以提高跑步效率、增强耐力并降低受伤的风险。

核心肌群是由靠近脊柱的深层肌组成，包括腹肌（腹直肌、腹横肌、腹外斜肌及腹内斜肌）、脊椎伸肌（多裂脊肌、竖脊肌、夹肌及半棘肌）和横膈膜。在跑步过程中，核心肌群能够稳定躯干和骨盆，使双臂和双腿能够正确移动。锻炼小的核心肌群，如背阔肌（背部最大的一块平滑肌）和斜方肌（位于上背部和颈部的三角形肌肉）也能够帮助你跑得更好并强化背部肌肉。

当你制定锻炼计划时，不要忘记双臂和肩部，因为它们在运动过程中能够有效地维持身体的平衡。另外，本章介绍的练习也主要针对三角肌、二头肌和三头肌等肌肉。

本章也同样介绍了许多运用泡沫轴的运动。泡沫轴的体积有大有小，材料和密度各异，可以用来进行伸展、强化、平衡训练、稳定性训练和自我按摩。如果身边没有泡沫轴的话，也可以用游泳浮条或自制的毛巾卷代替。如果想制作毛巾卷的话，就将两块浴巾叠放到一起，卷成长条并压紧，然后用带子将两端系在一起。尽管毛巾卷的效果也不错，但是泡沫轴的锻炼效果却是最佳的。

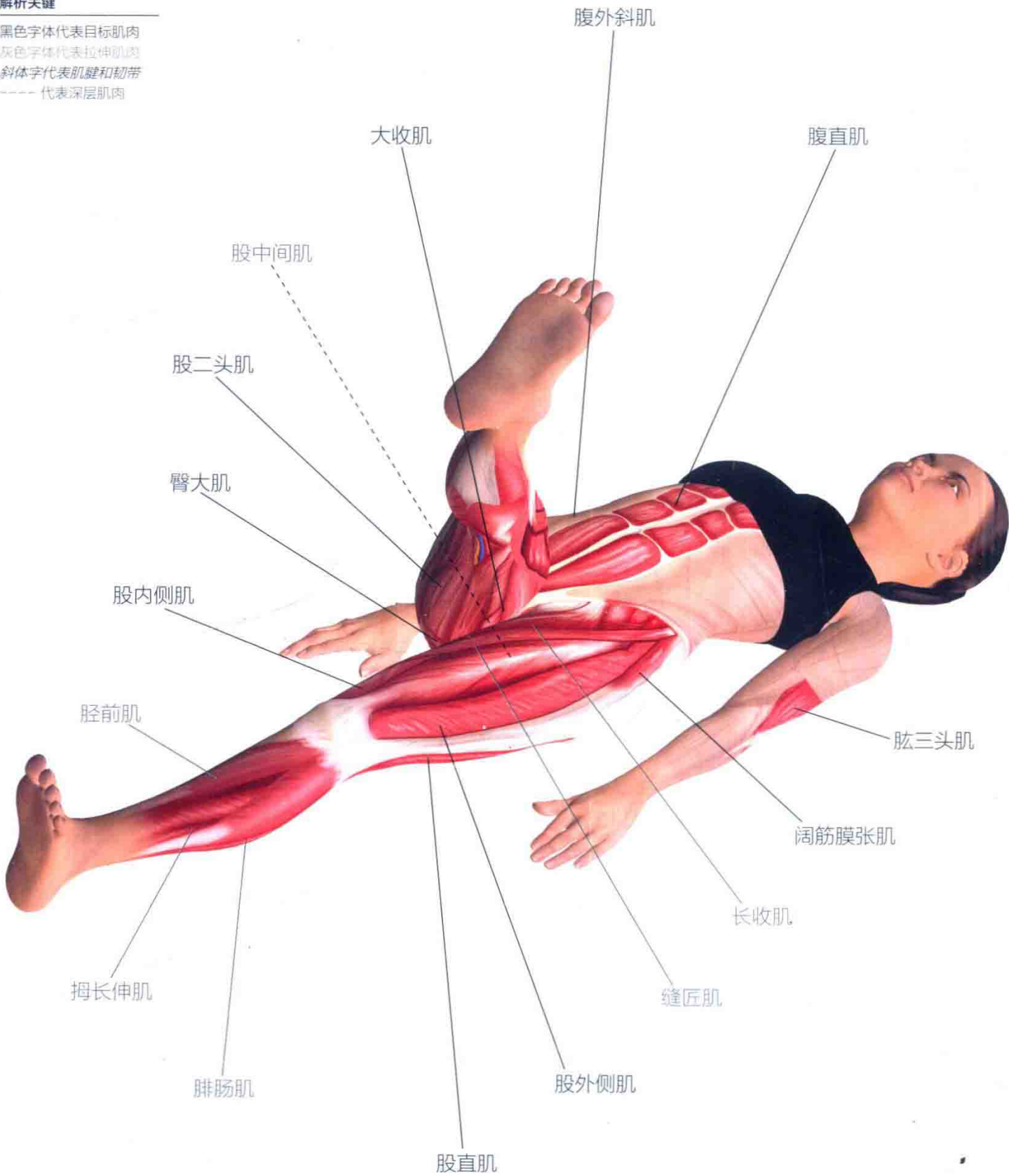
单腿画圈

初级

作为普拉提的基础练习，单腿画圈可以有效地收缩腹部，同时锻炼髋内收肌、髋外展肌以及股四头肌。每次只对身体的一侧进行锻炼可以让你关注多个肌肉群。

解析关键

黑色字体代表目标肌肉
灰色字体代表拉伸肌肉
斜体字体代表肌腱和韧带
----- 代表深层肌肉



怎么做

- 1 仰躺在地面上，双腿和双臂伸直。
- 2 右膝朝胸部弯曲，然后右腿在空中伸直。身体的其他部位紧贴地面，双膝伸直，肩部往下压。
- 3 抬高的右腿跨过身体，朝左肩方向移动。继续用抬高的这条腿将
- 4 不断转变腿部移动方向，将抬高的腿放下，然后用另一条腿重复以上动作。整套动作重复5~8次。



主要锻炼目标

- 腹直肌
- 腹外斜肌
- 股直肌
- 股二头肌
- 肱三头肌
- 臀大肌
- 大收肌
- 股外侧肌
- 股内侧肌
- 阔筋膜张肌

益处

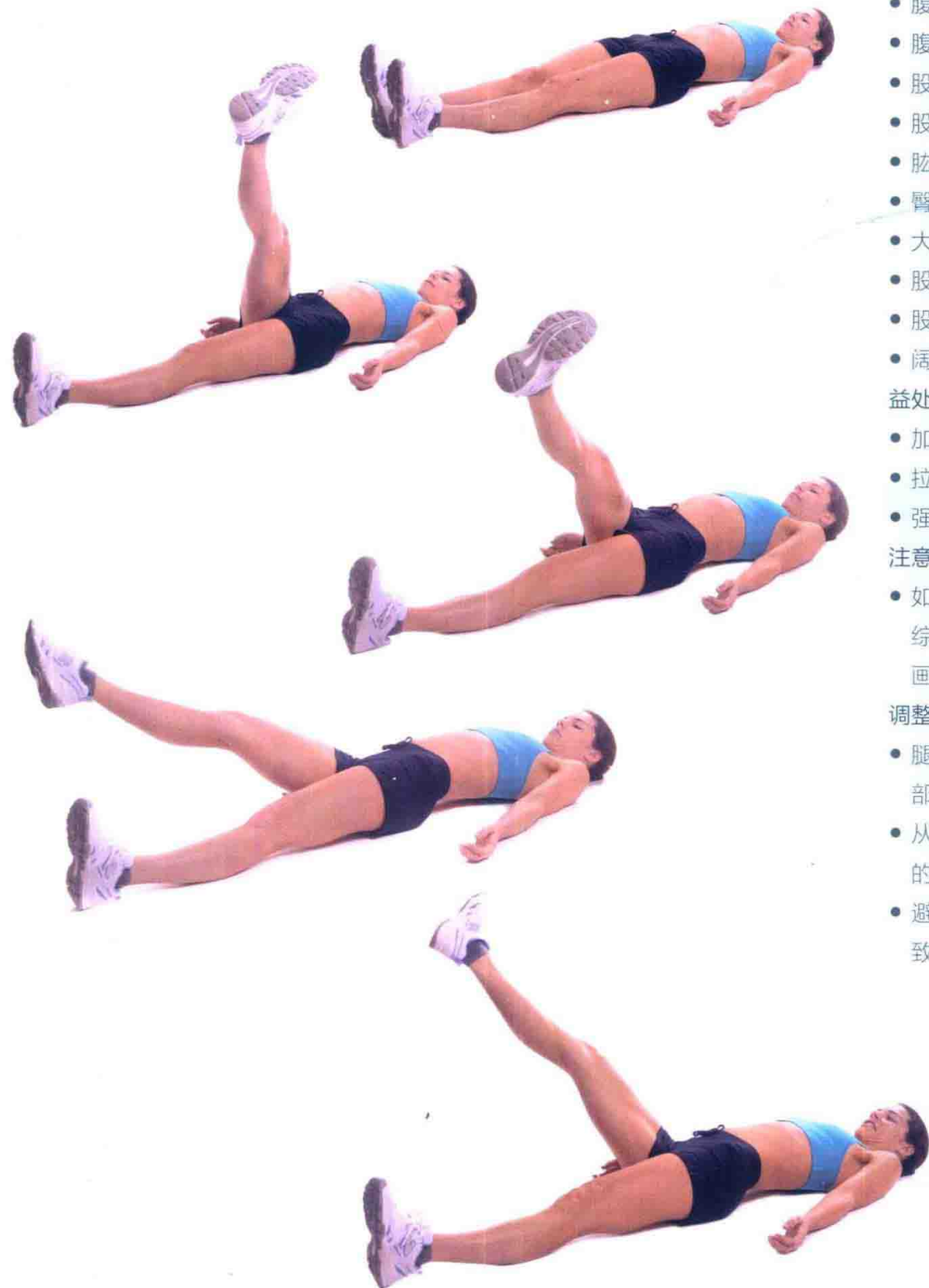
- 加固骨盆
- 拉伸腿部肌肉
- 强化深层腹肌

注意事项

- 如果患有声响髋关节综合症，就减少单腿画圈的半径

调整姿势

- 腿部移动时，保持髋部和躯干稳固不动
- 从髋部到脚部将抬高的那条腿拉长
- 避免腿部画圈太大，导致身体无法保持稳定



四足兽抬腿

初级

调动核心肌群牵引四肢，同时设法维持身体的稳定 and 平衡是四足兽抬腿运动主要锻炼目标。仅靠一个强有力的伸展动作就可以帮助强化身体中心轴的所有肌肉。

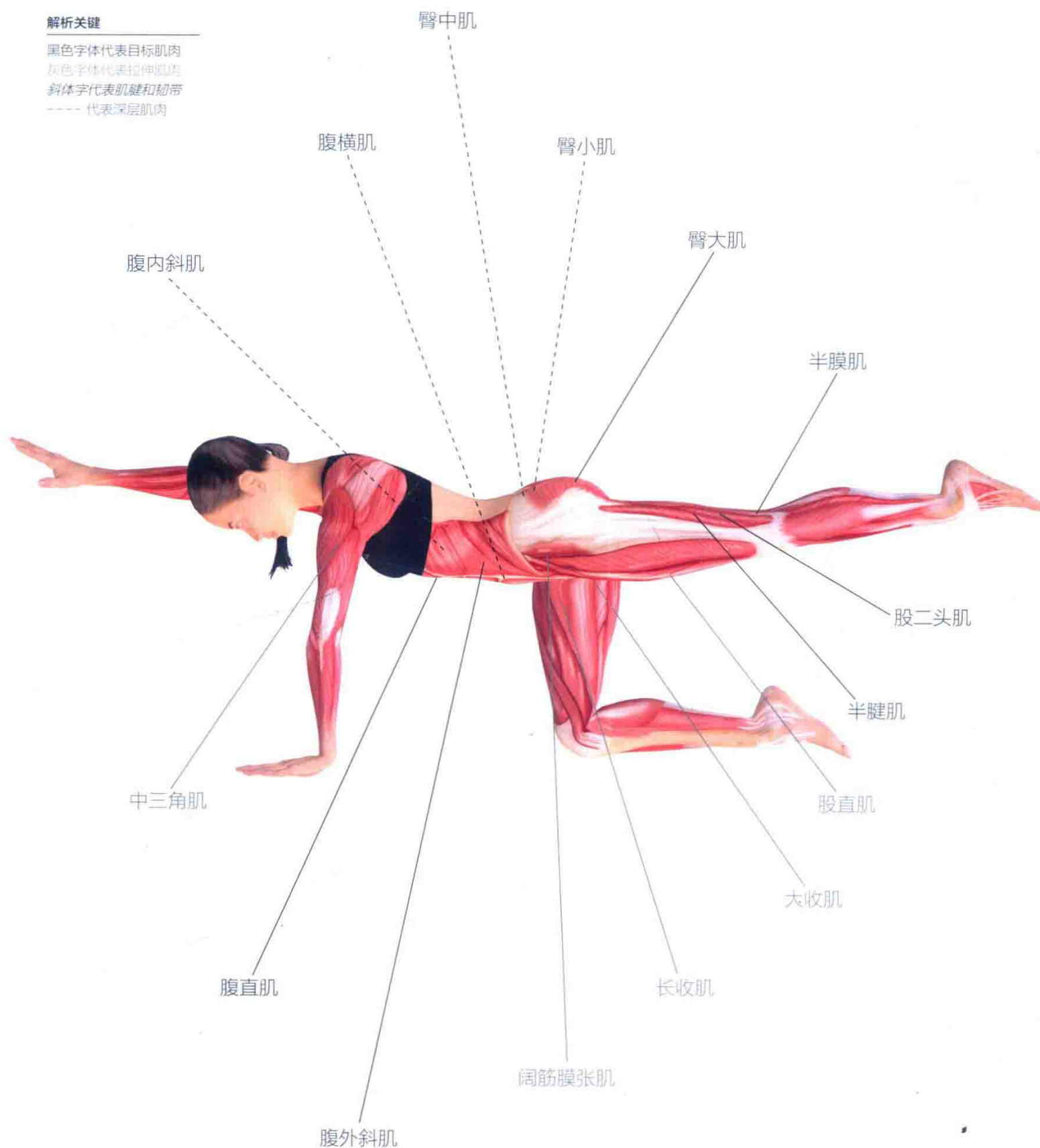
解析关键

黑色字体代表目标肌肉

灰色字体代表拉伸肌肉

斜体字代表肌腱和韧带

----- 代表深层肌肉



怎么做

- 1 四肢着地，跪趴在地面上，将肚脐向脊椎方向内收，调动腹肌。
- 2 慢慢地将右臂抬起，左腿伸直，同时保持躯干静止不动。手臂和腿伸直，与地面平行，用身体造出一条长长的直线。不允许骨盆弯曲或旋转。
- 3 手臂和腿恢复起始姿势。
- 4 用身体另一侧重复以上动作，身体两侧交替进行6次。



主要锻炼目标

- 腹直肌
- 腹横肌
- 腹内斜肌
- 腹外斜肌
- 臀大肌
- 臀小肌
- 臀中肌
- 股二头肌
- 半腱肌
- 半膜肌

益处

- 强健手臂、双腿和腹肌

注意事项

- 如果有手腕疼痛、下背部疼痛、屈膝时膝盖疼痛或移动四肢时脊柱不稳的情况则不建议此项运动

调整姿势

- 动作缓慢而坚定，减少盆骨旋转
- 通过将肚脐向脊椎方向内收，调动腹肌



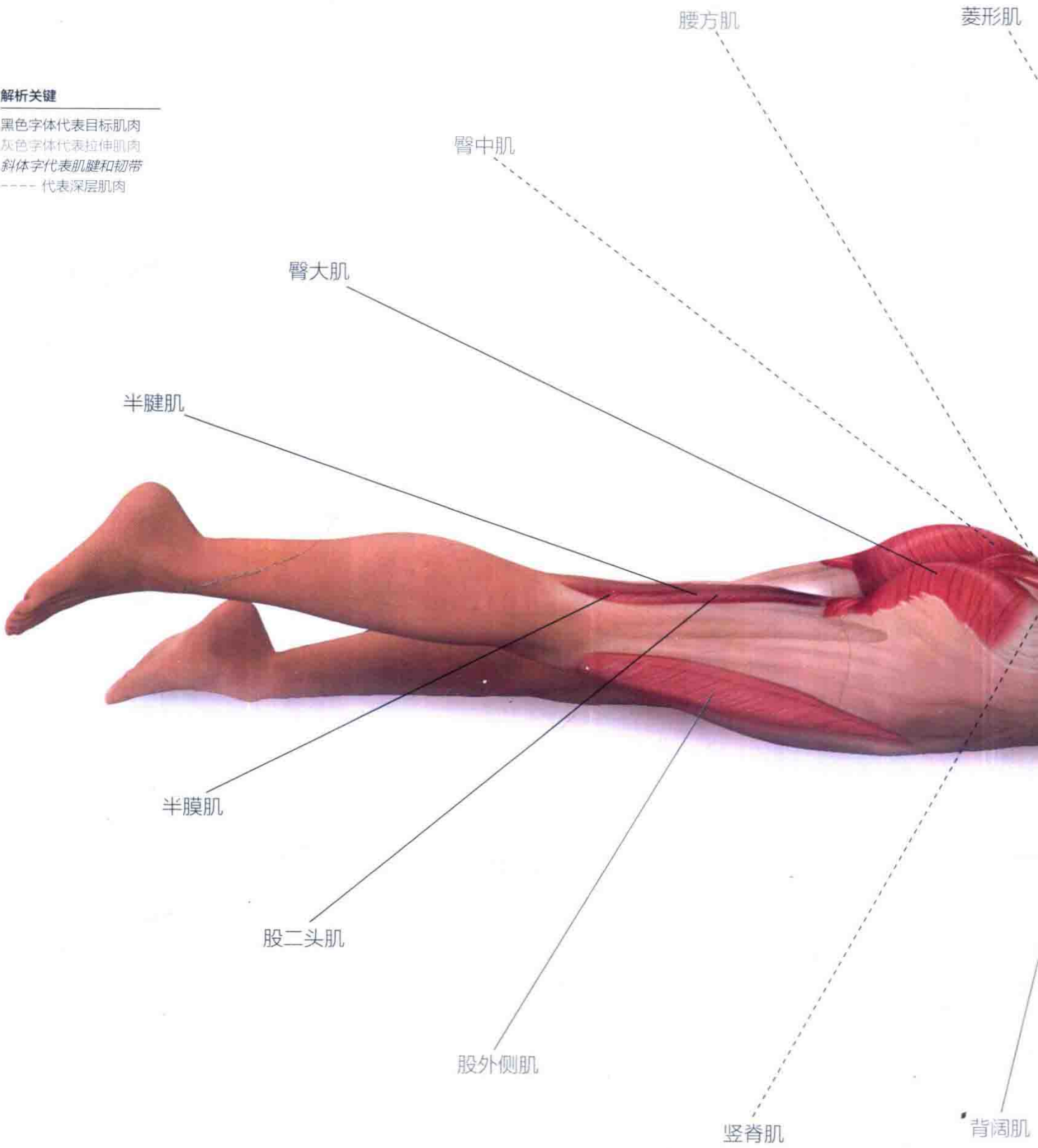
泳姿伸展

初级

泳姿伸展是一项有趣的运动，它所调动的肌肉与游泳时所用肌肉一般无二。不用踏入泳池，身体的每一块肌肉都可以得到锻炼。利用体操垫维持身体的稳定，同时双臂和双腿完全伸展。当头部和双肩离开垫子时也可以拉长脊柱。

解析关键

黑色字体代表目标肌肉
灰色字体代表拉伸肌肉
斜体字体代表肌腱和韧带
---- 代表深层肌肉



怎么做

- 1 身体俯卧，双腿分开，与臀同宽。双臂伸展，置于双耳两侧的地面上。调动骨盆底，将肚脐向脊椎方向内收。
- 2 同时抬起左臂和右腿，整个上背部完全伸展。将头部和肩膀从地面抬起。
- 3 将胳膊和腿放下，恢复初始姿势，四肢自始至终都要伸展。
- 4 右臂和左腿伸展，离开地面，拉长和抬高头部和肩部。
- 5 当恢复初始姿势时，四肢拉长。重复6~8次。



主要锻炼目标

- 臀大肌
- 股二头肌
- 半腱肌
- 半膜肌
- 竖脊肌
- 菱形肌

益处

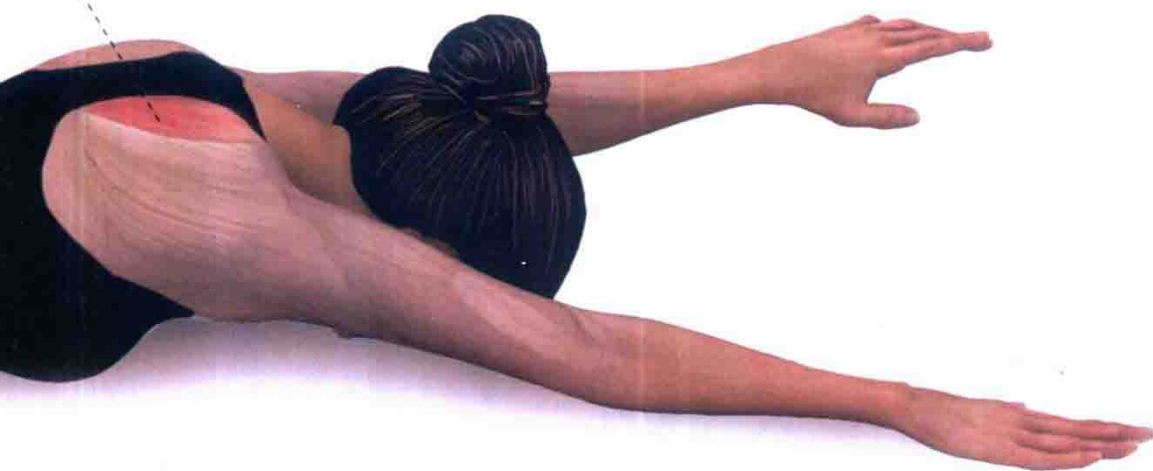
- 强化髋伸肌和脊椎伸肌
- 用脊椎的稳定性挑战旋转的惯性

注意事项

- 如果出现下背部疼痛、脊柱上半部分极度弯曲、脊柱下半部分弯曲症状则不建议此项运动

调整姿势

- 将四肢朝相反的方向尽可能地伸展
- 运动过程中，挤压臀部，并将肚脐向脊椎方向内收
- 保持颈部拉长、放松
- 肩膀避免朝双耳方向耸起



二头肌屈接

初级

跑步时双臂主要用来维持身体平衡，但是几英里后它们就会酸痛不堪。在练习中加入一些强化双臂的锻炼——满足长距离奔跑的需要。二头肌屈接是一项十分基础的练习，主要针对肱二头肌——位于上臂的二头肌肉。



解析关键

黑色字体代表目标肌肉
 灰色字体代表拉伸肌肉
 斜体字代表肌腱和韧带
 ---- 代表深层肌肉

怎么做

- 1 身体直立，双脚踩住弹力带。双手握住弹力带两端的手柄时，掌心向前，双臂轻微弯曲。
- 2 弹力带向肩部方向卷起。
- 3 手臂放下，重复这一动作，完成三组，每组15次。



主要锻炼目标

- 肱二头肌

益处

- 强健肱二头肌

注意事项

- 如果有手腕或肘部疼痛症状则不建议此项运动

调整姿势

- 运动过程中，肘部始终位于身体两侧
- 运动过程不能太过匆忙





瑞士球肩部推举

瑞士球肩部推举主要锻炼肩部，尤其是前三角肌。同时它对中三角肌，连同胸肌和斜肌一道都有锻炼作用。瑞士球的使用也为运动增加了稳定元素，迫使你向上推举时保持身体的稳定。

主要锻炼目标

- 前三角肌

益处

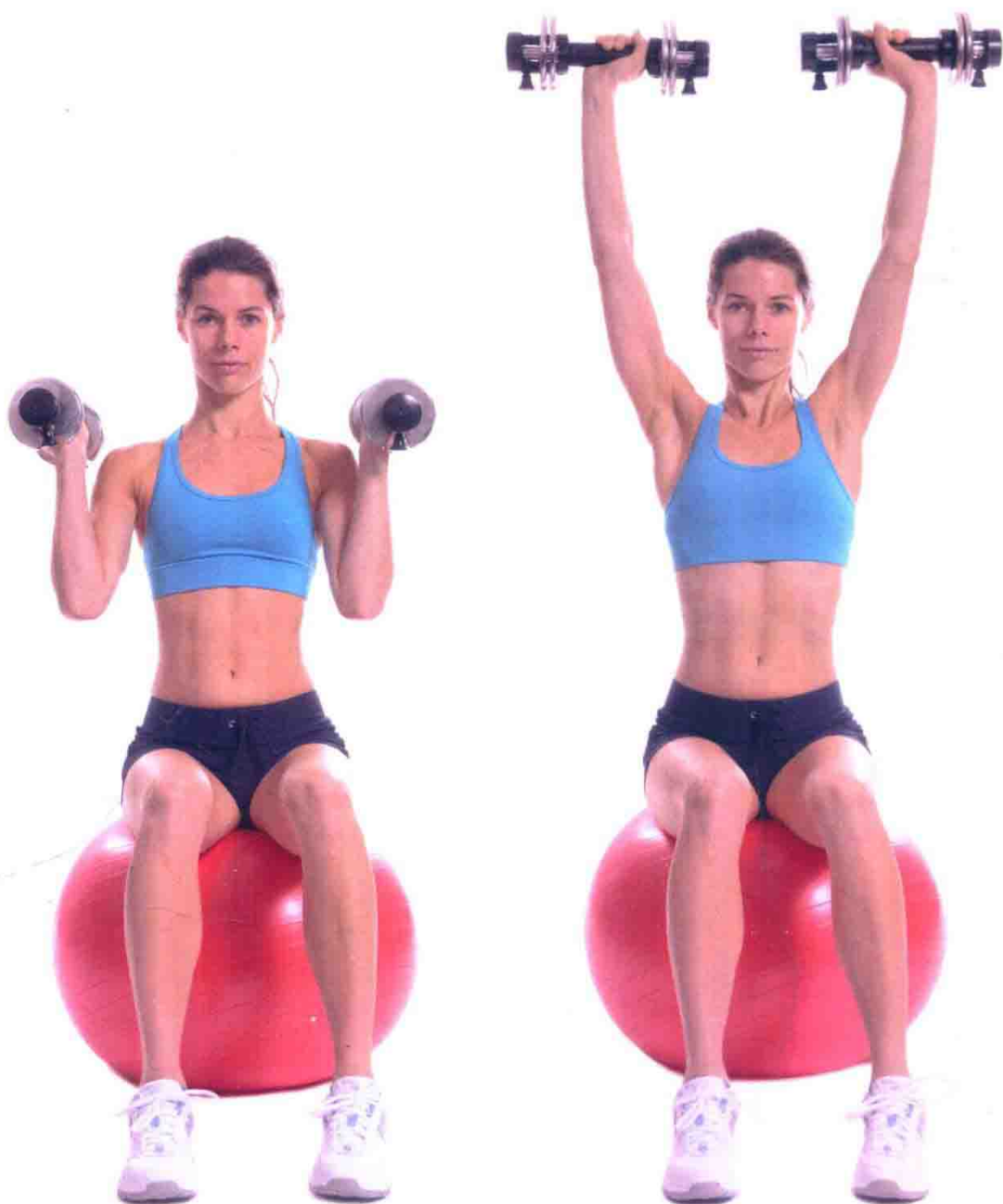
- 强化肩膀前侧肌肉

注意事项

- 如果有肩部问题或肩袖损伤症状则不建议此项运动

调整姿势

- 在动作的最高点处暂停，然后手臂放下，恢复到比最开始稍微靠上一点的位置。肌肉保持紧张，直到整套动作完成
- 运动过程中保持肘部笔直，而不是在动作的最高点处固定不动
- 避免颈部肌肉紧张
- 将哑铃往上托举时，身体不能扭曲、蠕动



怎么做

- 1 稳稳地端坐在瑞士球中间，臀部恰好位于球心正上方，双手各握一个哑铃。将哑铃举到肩膀高度，此时肘部位于手腕下方。
- 2 将哑铃往头顶上举，直至手臂完全伸展。
- 3 手臂恢复到肩部高度，重复该动作10至15次。

颈后臂屈伸

胫后肌屈伸主要针对肱三头肌——位于上臂后部的三头肌肉。将锻炼重点放在肱三头肌上，肩部下压，肘部尽可能地贴近耳朵，同时避免背部拱起。



主要锻炼目标

- 肱三头肌

益处

- 强健上臂

注意事项

- 如果有肩部问题或肩袖损伤症状则不建议此项运动

调整姿势

- 让哑铃的重量将手臂往后轻微拉动，使肩部能够完全屈曲
- 运动过程中保持前臂与耳朵在同一条直线上
- 将不移动的那只手放在肋骨下方，维持肩部稳定
- 避免肘部后斜或前倾

怎么做

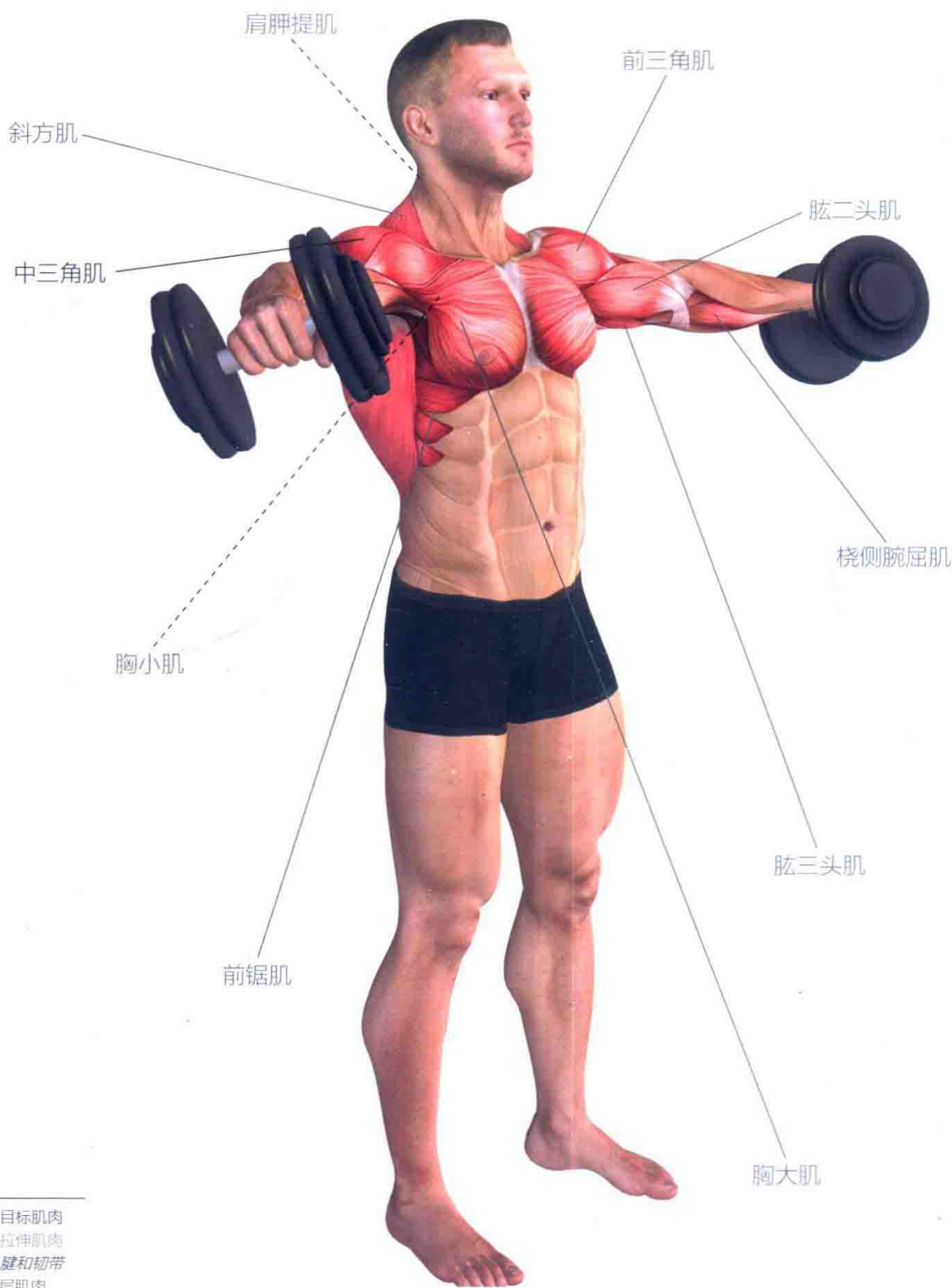
- 1 双脚平行站立，与肩同宽，右手握一个哑铃或手臂重量训练器。手臂伸直或略微向后弯曲，将哑铃置于头顶位置。
- 2 将哑铃放在颈部或肩膀后方，同时上臂保持垂直姿势不变。
- 3 慢慢地将手臂伸展，直到伸直为止。重复该动作10至15次。
- 4 恢复初始姿势，并用身体另一侧重复以上动作。



肩部侧举

初级

肩部侧举是一项力量训练运动，可以使中三角肌得到很好的锻炼。前三角肌、冈上肌、斜方肌和前锯肌都会参与其中，同时上斜方肌、肩胛提肌、腕伸肌也可以充当平衡器，使你的肩部得到充分锻炼。



解析关键

黑色字体代表目标肌肉
灰色字体代表拉伸肌肉
斜体字代表肌腱和韧带
---- 代表深层肌肉

怎么做

1 双手各握一个哑铃，双脚平行站立，与肩同宽，膝盖略微弯曲。肘部微微弯曲，手心朝向身体两侧。

2 双臂伸展，与肩同高。

3 慢慢地将哑铃放下，恢复初始姿势。重复以上动作，完成三组，每组10次。



主要锻炼目标

- 中三角肌

益处

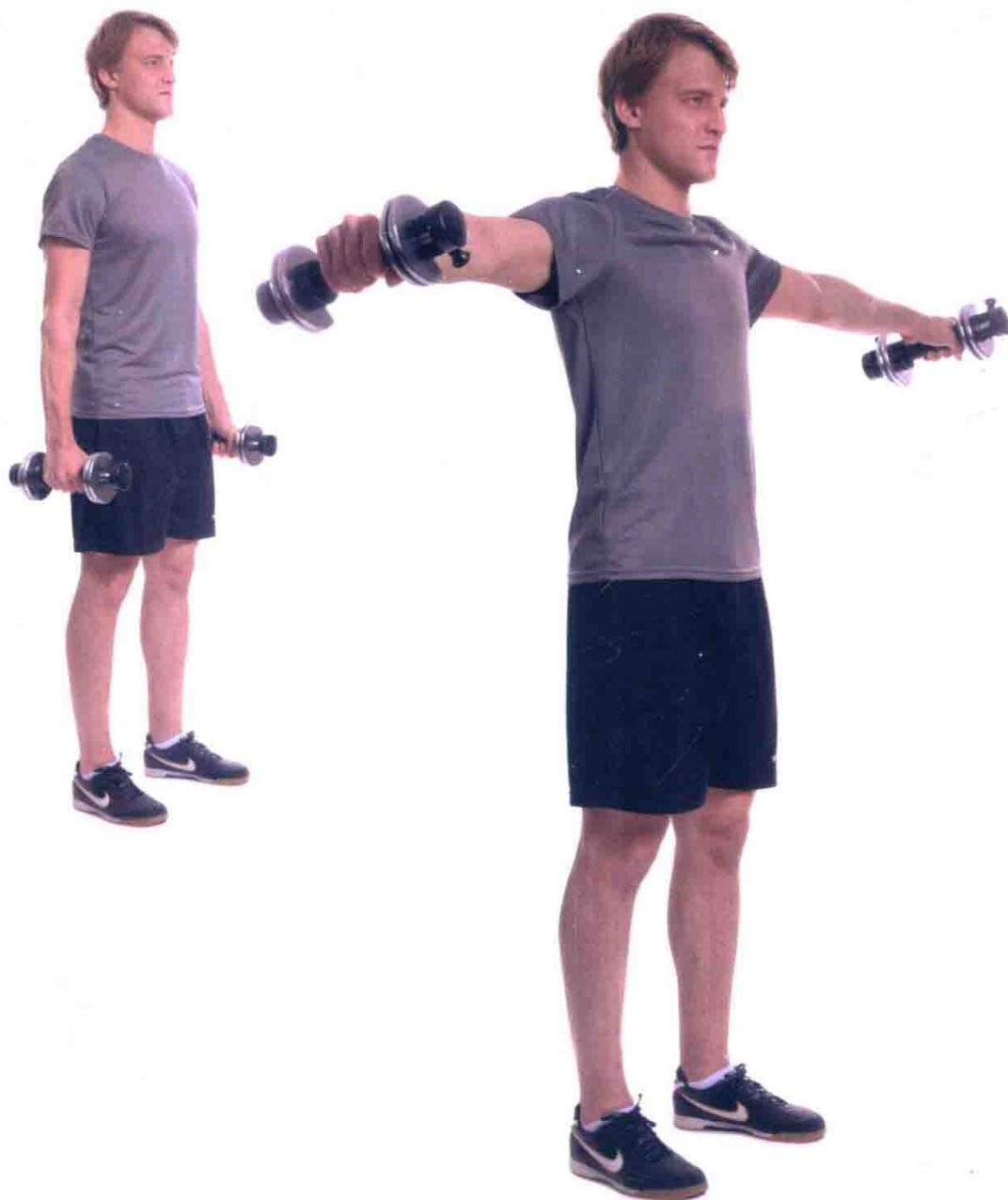
- 强化中三角肌
- 强化胸椎

注意事项

- 如果有肩袖损伤严重的症状则不建议此项运动

调整姿势

- 运动过程中，保持肘部处于固定但稍微弯曲的姿势
- 在动作的最高点，肘部直接放在肩膀的两侧
- 举起哑铃时呼气，放下哑铃时吸气
- 胸部向上抬起
- 肩膀下沉
- 不要凭一时的冲力举起哑铃
- 避免肘部垂落到手腕下方——这会使前部三角肌代替侧面三角肌成为主要的工作肌肉



你也可以将弹力带引入这项运动中。将一根弹力带缠在双脚下。双脚平行站立，与肩同宽，然后双手各自握住弹力带的两端，双臂向两侧伸展，与肩同高。慢慢地恢复到初始姿势。

肩部高举和伸展

初级

肩部高举和拉伸是一项复合重量练习。肩部高举的部分主要针对前三角肌，而伸展动作主要针对后三角肌。与此同时，支撑肌肉——冈下肌、小圆肌、中三角肌、斜方肌、肱肌、肱桡肌、菱形肌以及肱二头肌——也同样可以得到锻炼。另外也不要忘记锻炼双肩、上臂和上背部等部位。



解析关键

黑色字体代表目标肌肉
灰色字体代表拉伸肌肉
斜体字代表肌腱和韧带
---- 代表深层肌肉

怎么做

- 1 双手各握一个哑铃或手臂重量训练器，双脚平行站立，与肩同宽。双膝微微弯曲，骨盆向前略倾，胸部提起，肩部下沉。
- 2 双臂举起，与身体前部呈90度直角。
- 3 将哑铃拉到肩膀前部，肘部向两侧伸展开。
- 4 背部下移，回到初始位置，并重复做两组，每组10次。



主要锻炼目标

- 前三角肌
- 中三角肌
- 胸大肌
- 前锯肌

益处

- 强化肩部肌肉

注意事项

- 如果有肩部问题或肩袖损伤症状则不建议此项运动

调整姿势

- 手臂上举时，肘部略微弯曲，避免对关节施加压力
- 肘部或哑铃抬起的位置不能高于肩部



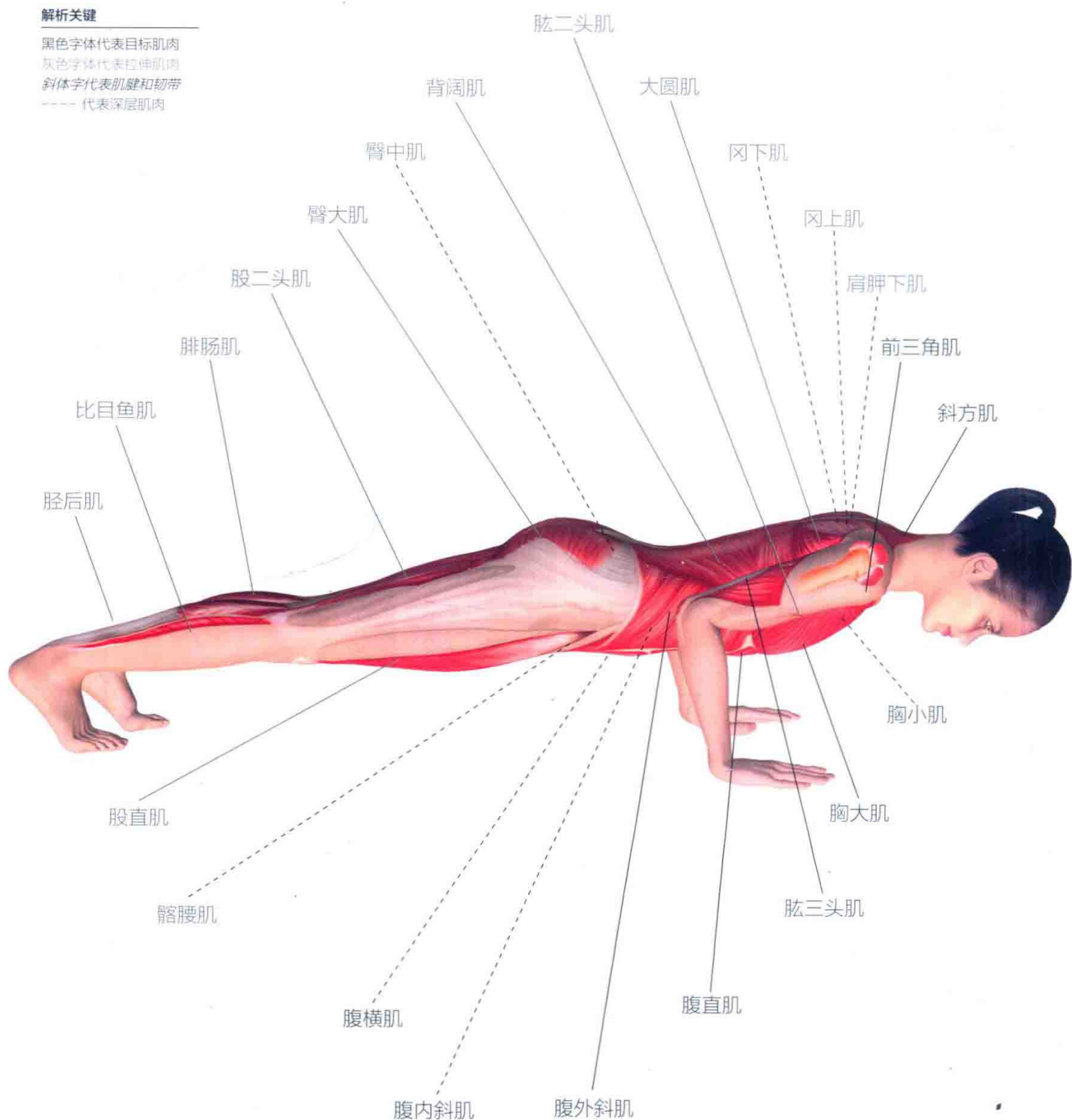
俯卧撑

初级

不管是中学的体育课还是军事基础训练，几乎每一项健康训练都少不了经典运动俯卧撑的身影。俯卧撑主要针对胸肌、肱三头肌和三角肌，同时它对后三角肌、中三角肌、前锯肌、喙肱肌和整个上腹部也能够起到一定的锻炼功效。

解析关键

黑色字体代表目标肌肉
灰色字体代表拉伸肌肉
斜体字代表肌腱和韧带
—— 代表深层肌肉



怎么做

- 1 由站姿卧倒，身体为高平板式时，用手向前移动，直至位于肩部正下方。
- 2 呼气，腹肌向脊椎方向内收。将臀部和腿部挤压到一起，与脚后跟一起伸展，整个身体成为一条直线。
- 3 肘部弯曲时呼吸和吸气，身体向下压。
- 4 身体向上推，恢复到平板式。整个过程中，双手的肘部都贴住身体。重复做8次。



主要锻炼目标

- 肱三头肌
- 胸大肌
- 胸小肌
- 喙肱肌
- 前三角肌
- 腹直肌
- 腹横肌
- 腹外斜肌
- 腹内斜肌
- 斜方肌

益处

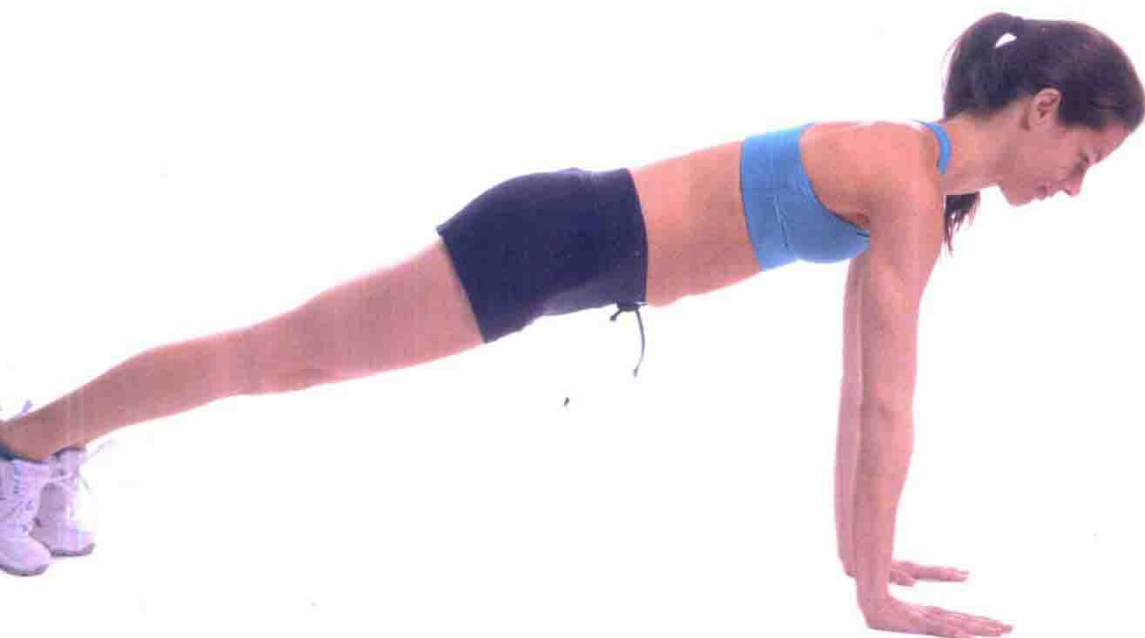
- 强化核心肌群韧带、肩部、背部、臀部及胸肌

注意事项

- 如果有肩部问题或者出现手腕、下背部疼痛症状则不建议此项运动

调整姿势

- 颈部放松，进行向上运动时保持颈部处于拉伸状态
- 当你聚集腹肌维持身体稳定时要挤压臀部
- 避免肩膀上耸



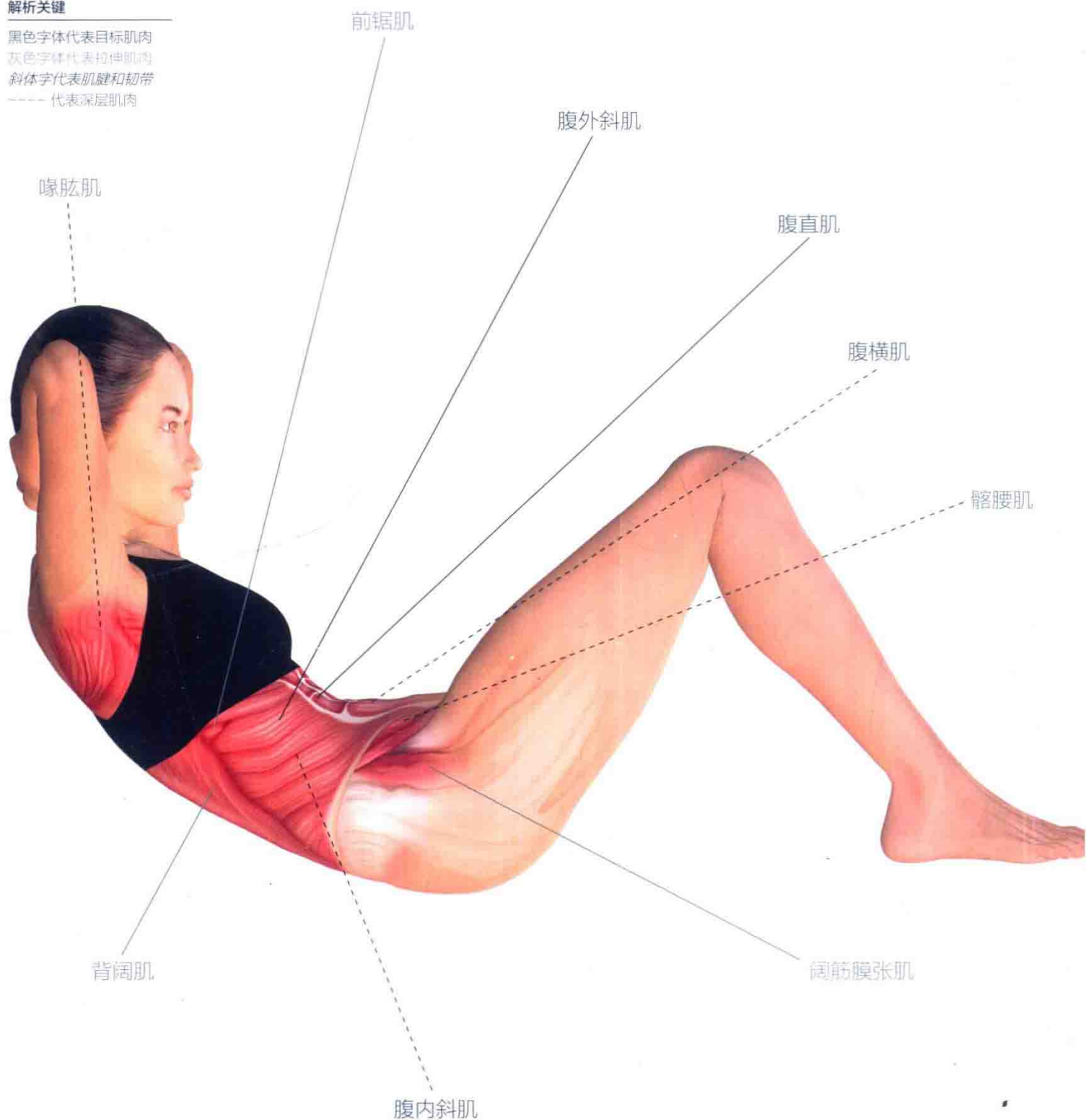
基础卷体

初级

基础卷体是锻炼腹部肌肉的首选运动之一，卷体运动对于腹直肌锻炼效果显著。这对垂直肌肉位于腹前壁，是一块至关重要的姿肌肉，同时也是呼吸系统的重要组成部分，使你在跑步过程中能够有力呼气。为了避免出现腰肌劳损，在进行卷体运动时要尽量避免下背部离开地面。

解析关键

黑色字体代表目标肌肉
灰色字体代表拉伸肌肉
斜体字体代表肌腱和韧带
----- 代表深层肌肉



怎么做

- 1 身体平躺，膝盖弯曲，双手交叉紧握，置于脑后。
- 2 双臂的肘部打开，利用腹部肌肉，上半身从地面抬起，形成一个卷体动作。
- 3 慢慢地恢复初始姿势。做两组，每组重复15次。



主要锻炼目标

- 腹直肌
- 腹内斜肌
- 腹外斜肌
- 腹横肌

益处

- 强化躯干核心肌群
- 改善骨盆及核心肌群的稳定性

注意事项

- 如果有背部或颈部疼痛症状则不建议此项运动

调整姿势

- 利用肩膀和腹肌的力量来带动整个动作
- 在整个卷体过程中，骨盆始终保持在中间的位置
- 下颌稍稍向内收拢，双目紧盯大腿内侧
- 避免用颈部带动躯干动作
- 臀部不能向地面倾斜



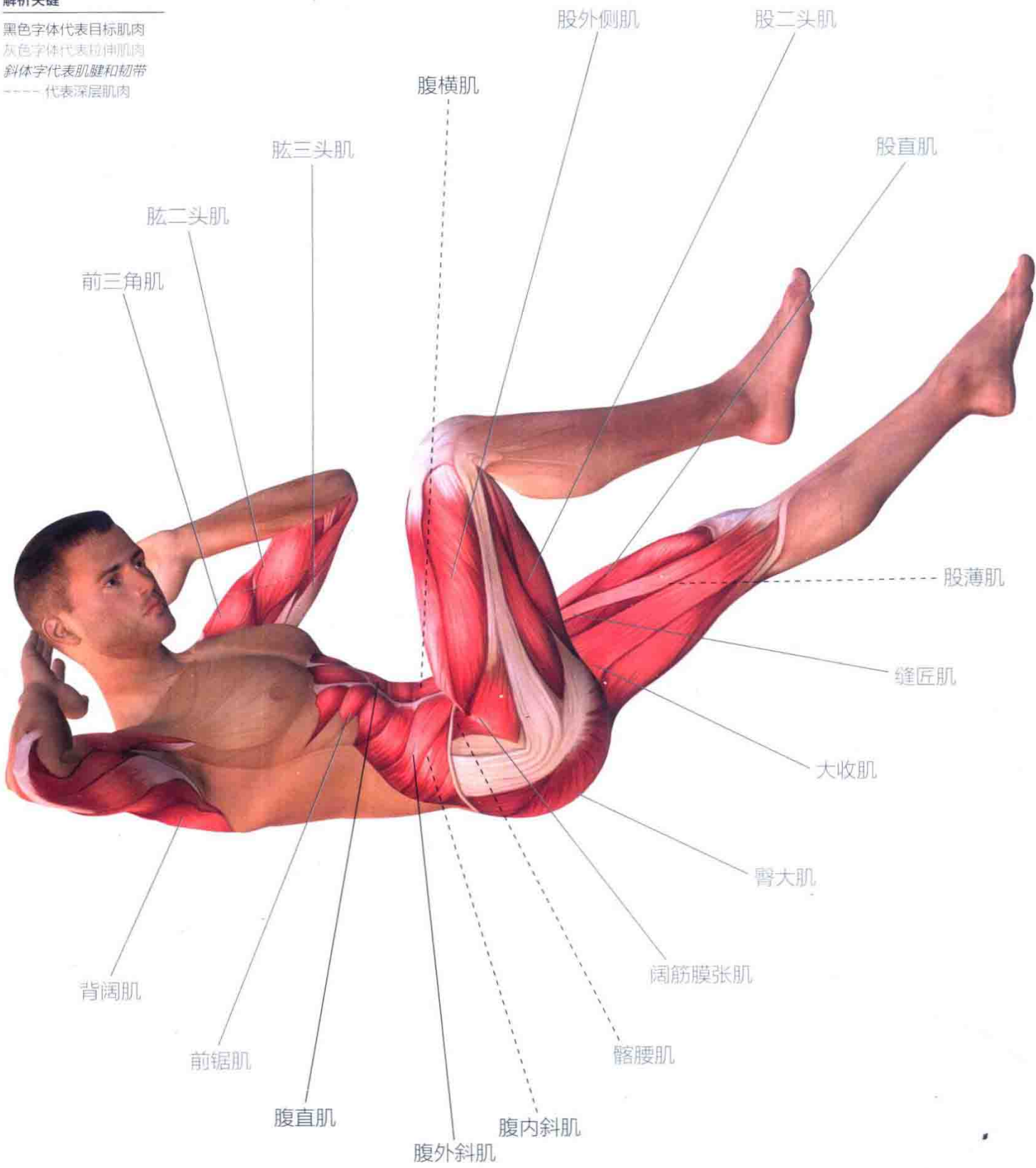
双腿交叉卷体

中级

双腿交叉卷体主要指针对腹外斜肌，不仅可以使腰部线条更加美观，并且可以强化和稳定核心肌群，从而使你在跑步时尽可能地处于最佳状态。将这项运动添加到你的锻炼计划中能够使腹肌得到强化，增加背部肌肉的柔韧性。

解析关键

黑色字体代表目标肌肉
灰色字体代表拉伸肌肉
斜体字代表肌腱和韧带
----- 代表深层肌肉



怎么做

1 仰躺的地面上，双手抱头，双腿从地面抬起，呈桌面姿势。大腿与地面保持平行，同时大腿和小腿之间呈90度直角。

2 躯干卷起，右肘接触左膝，并且右

腿前伸。想象着肩胛骨离开地面，在肋骨和斜肌之间扭动。

3 左右腿轮流伸展。重复以上动作6次。



主要锻炼目标

- 腹直肌
- 腹横肌
- 腹外斜肌
- 腹内斜肌

益处

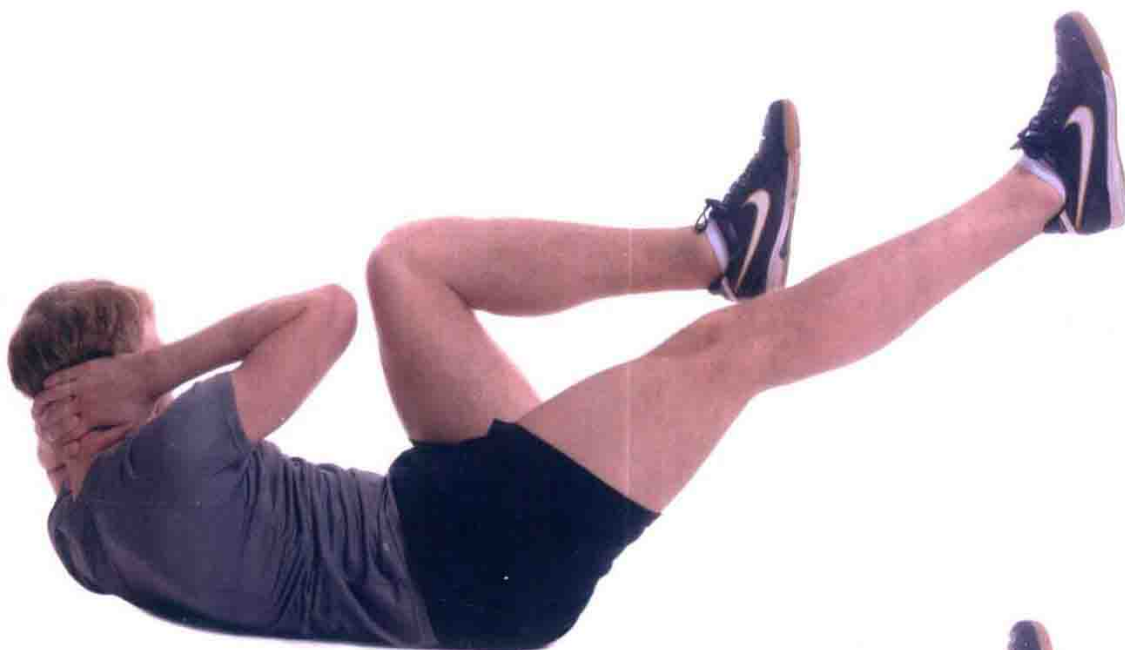
- 稳固核心肌群
- 强化腹肌

注意事项

- 如果有颈部问题或下背部疼痛症状则不建议此项运动

调整姿势

- 拉长颈部
- 下颌抬高胸部
- 两边髋关节牢牢地固定在地面上
- 避免利用双手将躯干从地面抬离
- 避免背部拱起
- 活动的肘部移动的速度不能比肩部快



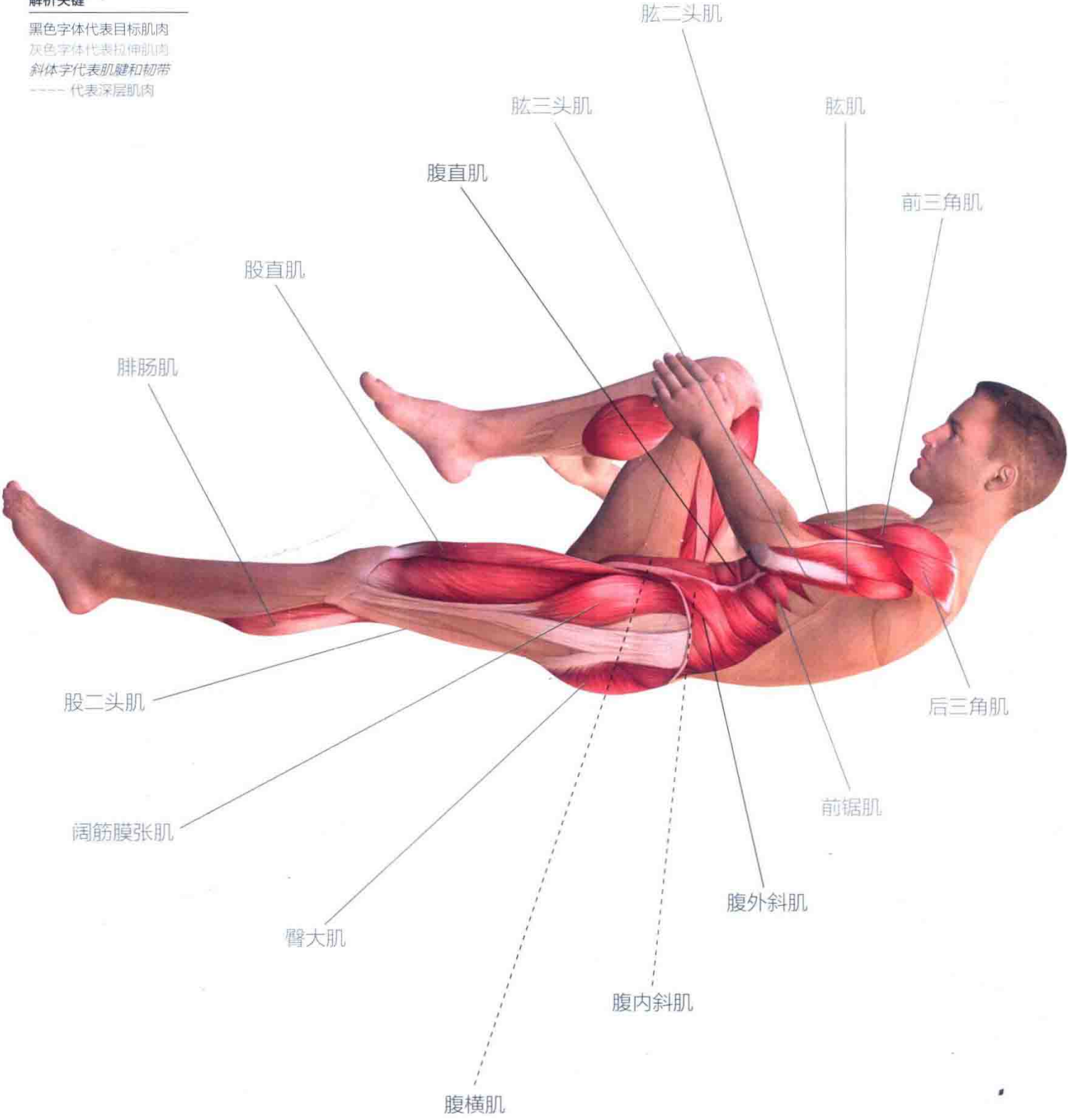
腹部踢

中级

腹部踢可以稳固整个核心肌群，并强化腹肌，尤其是腹横肌或下腹肌。这项运动能够训练你围绕身体中心进行锻炼，利用腹部肌肉调动身体动作，双臂和双腿在运动中能够支持和稳固整个躯干。另外它也可以提高身体的整体协调能力。

解析关键

黑色字体代表目标肌肉
灰色字体代表拉伸肌肉
斜体字体代表肌腱和韧带
----- 代表深层肌肉



怎么做

- 1 仰躺在地面上，双臂伸展。右膝朝胸部方向拉伸，左腿伸直，右膝与地面呈45度角。
- 2 右手放在右脚踝处，左手放于右膝上，以确保双腿之间能够保持合适的角度。
- 3 左右腿交换两次，同时双手的位置也随之变化。
- 4 左右腿再交换两次，双手放在正确的位置。重复以上动作4~6次。



主要锻炼目标

- 腹直肌
- 腹横肌
- 腹外斜肌
- 腹内斜肌

益处

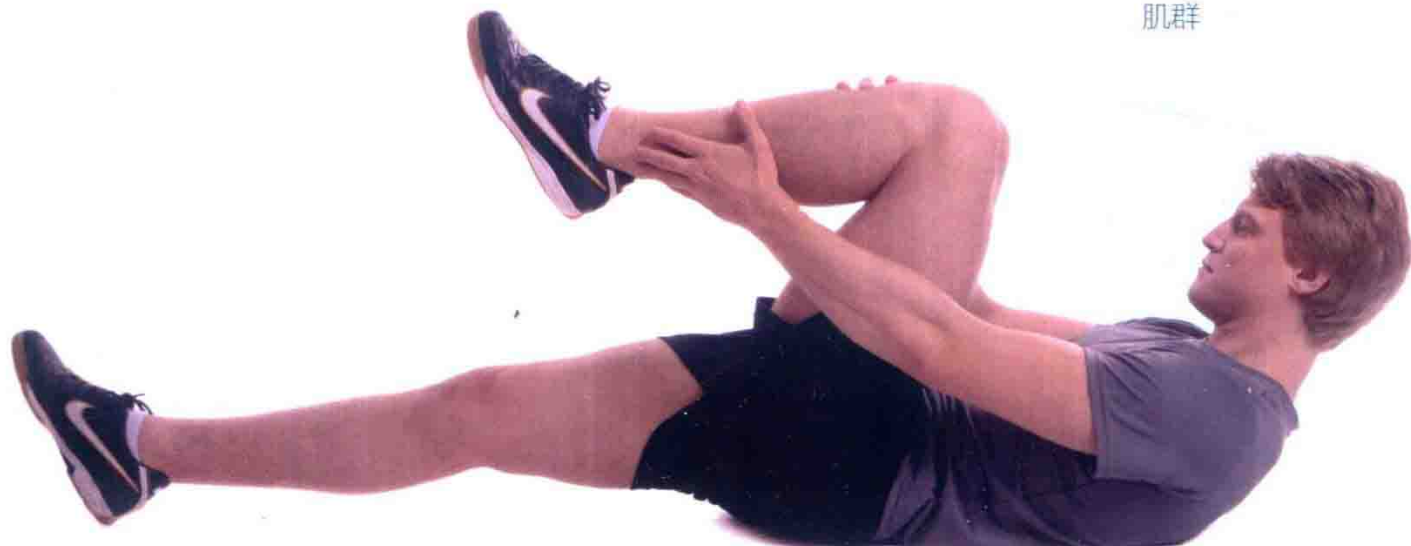
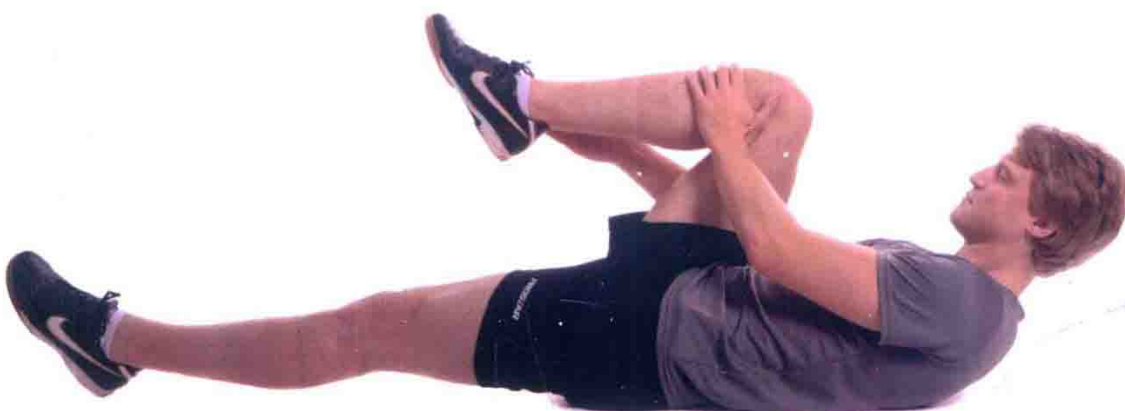
- 当四肢在运动时稳固核心肌群
- 强化腹肌

注意事项

- 如果有颈部问题或出现下背部疼痛症状则不建议此项运动

调整姿势

- 置于身体外侧的那只手放在屈起的那条腿的脚踝处，里侧的那只手则放在屈起的膝盖上
- 整个过程中胸部抬高
- 避免下背部从地面抬起；在换腿的过程中利用腹肌来稳固核心肌群



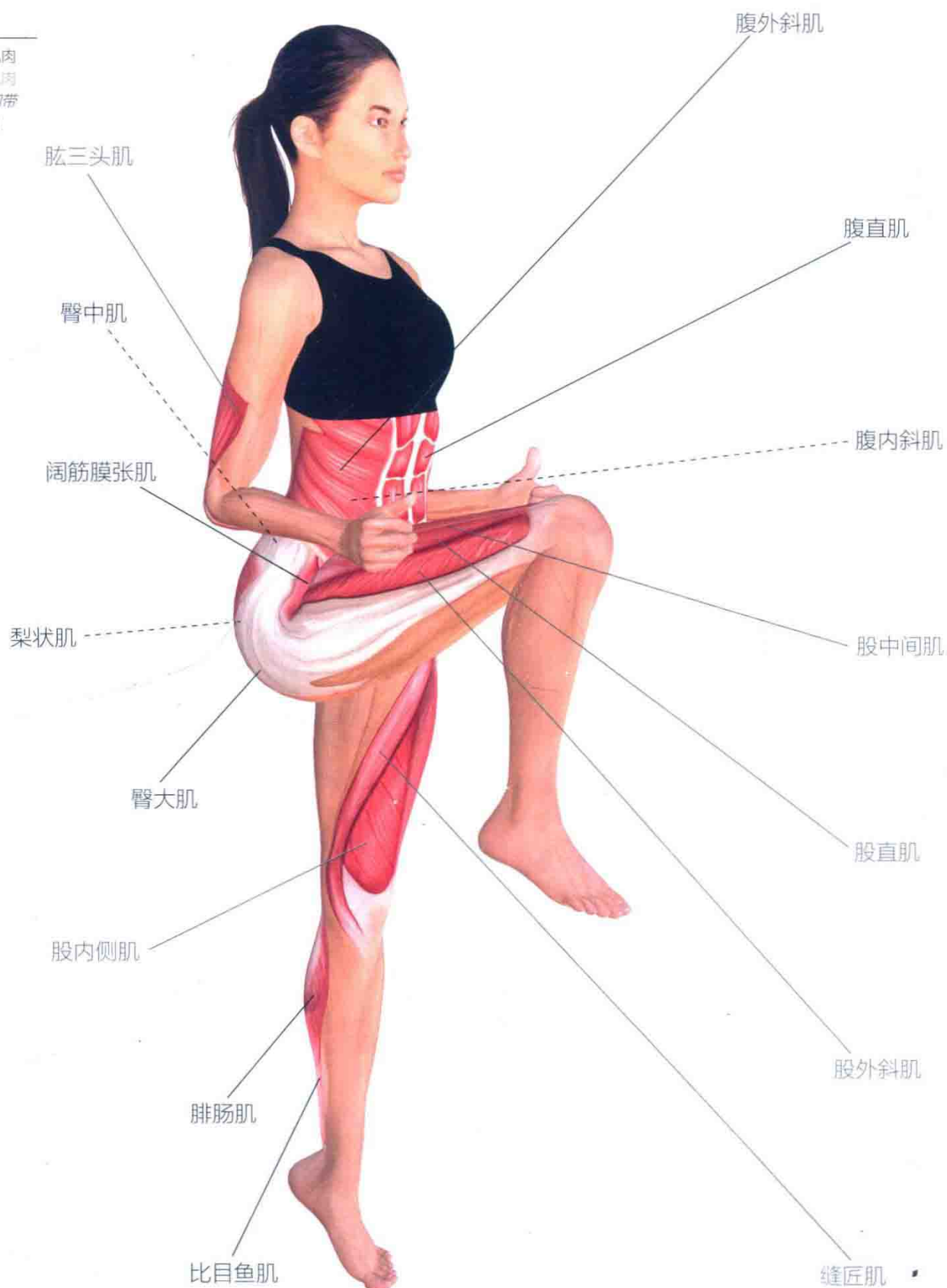
站立式膝盖卷体

中级

站立式膝盖卷体具有基础卷体的一切锻炼功能——强化腹部肌肉，同时也考验着你的身体协调能力和平衡力。

解析关键

黑色字体代表目标肌肉
灰色字体代表拉伸肌肉
斜体字代表肌腱和韧带
----- 代表深层肌肉



怎么做

1 双腿分开站立，左腿在前，右腿在后。双臂伸直，大拇指指向天花板。



2 身体重心转移到左脚，右膝抬高到臀部。同时左腿的脚尖踮起，肘部垂落到身体两侧，双手握拳。卷体完成。

3 在动作的最高点暂停，然后恢复初始姿势。右腿站立，重复以上动作。每条腿重复10次。



主要锻炼目标

- 腹直肌
- 腹内斜肌
- 腹外斜肌
- 腹横肌
- 臀大肌
- 臀中肌
- 阔筋膜张肌
- 梨状肌
- 髂腰肌
- 腓肠肌
- 比目鱼肌

益处

- 强化核心肌群
- 强化小腿和臀部肌肉
- 改善平衡感

注意事项

- 如果有膝盖疼痛症状，则不建议此项运动

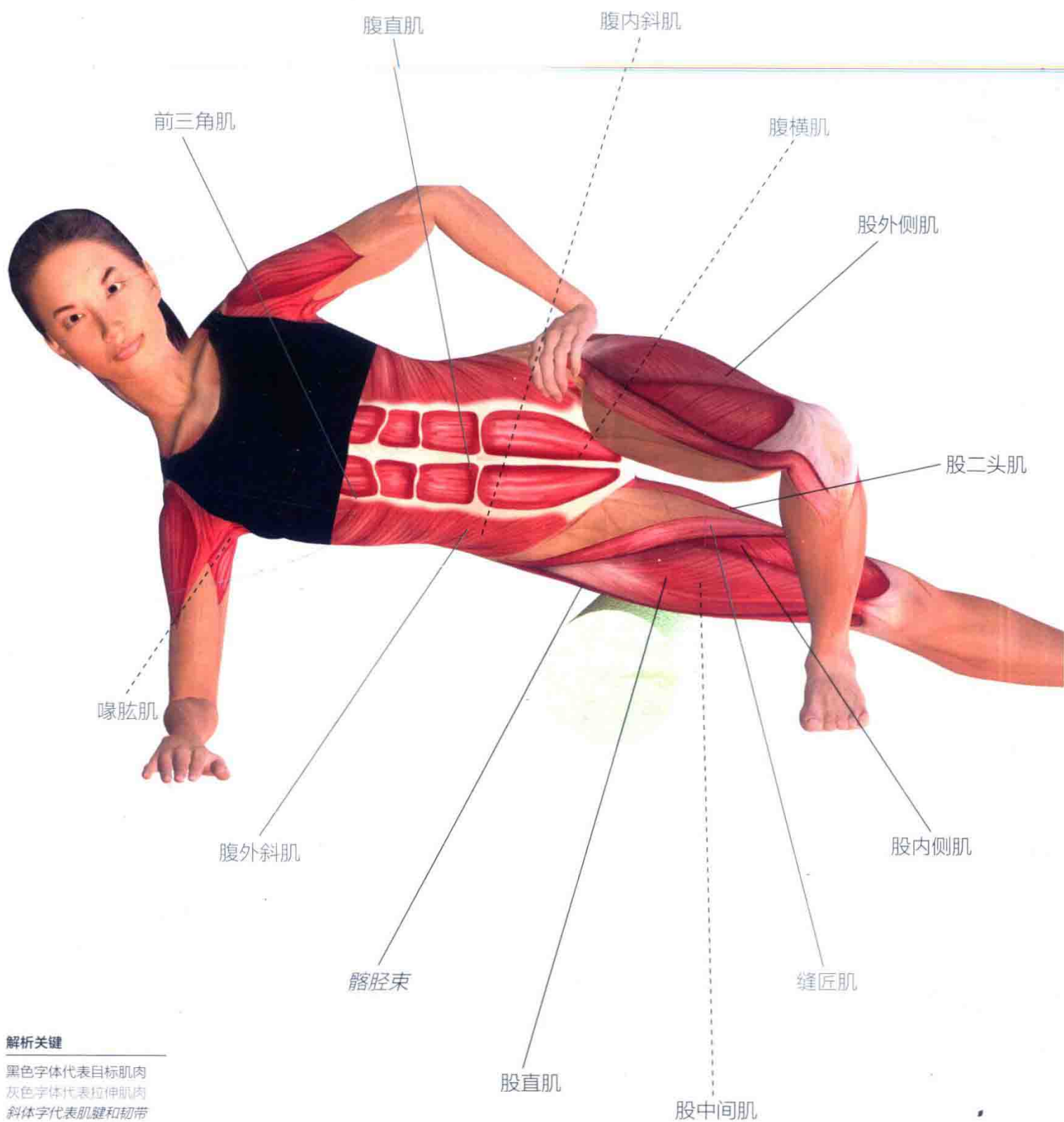
调整姿势

- 踮起脚尖时，支撑腿要保持笔直
- 手臂放下，做卷体运动时，肩部放松
- 抬高的那条腿的脚趾弯曲
- 换腿时避免身体向前倾斜

髂胫束放松

中级

即使对于经验最丰富的跑步者来说，髂胫束紧绷或发炎都是致命灾难，会使他们长达数周甚至更长时间都无法参赛。强化支撑髌部肌群的髂胫束能够预防身体损伤，并通过按摩消除紧绷感。在这项运动中，你会使用质密的泡沫轴从大腿到膝盖，再到整个髂胫束进行自我按摩。



解析关键

黑色字体代表目标肌肉
 灰色字体代表拉伸肌肉
 斜体字代表肌腱和韧带
 ---- 代表深层肌肉

怎么做

- 1 身体右侧卧，将泡沫轴放在大腿的中间部位。右手前臂与地面接触，支撑整个躯干。
- 2 左腿弯曲，并交叉放置在右腿前方，膝盖朝上。左脚平放于地面上。
- 3 起支撑作用的肩膀下拉，支撑腿前推，让泡沫轴在大腿下方前后翻滚。当动作幅度过大时，调整一下胳膊的位置。
- 4 身体每一侧各重复做15次。



主要锻炼目标

- 髂胫束
- 股直肌
- 股内侧肌
- 股中间肌
- 股外侧肌
- 股二头肌
- 冈下肌
- 冈上肌
- 小圆肌
- 肩胛下肌

益处

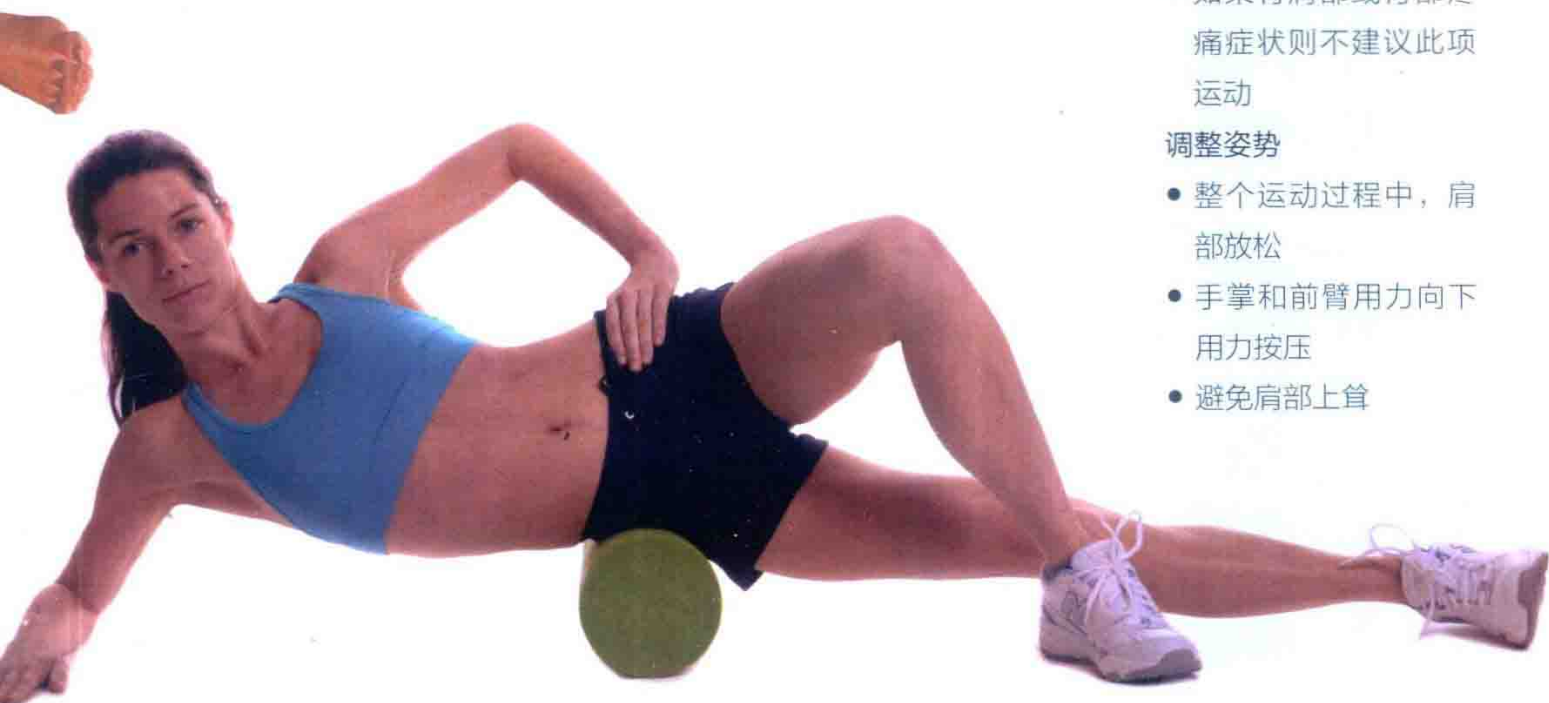
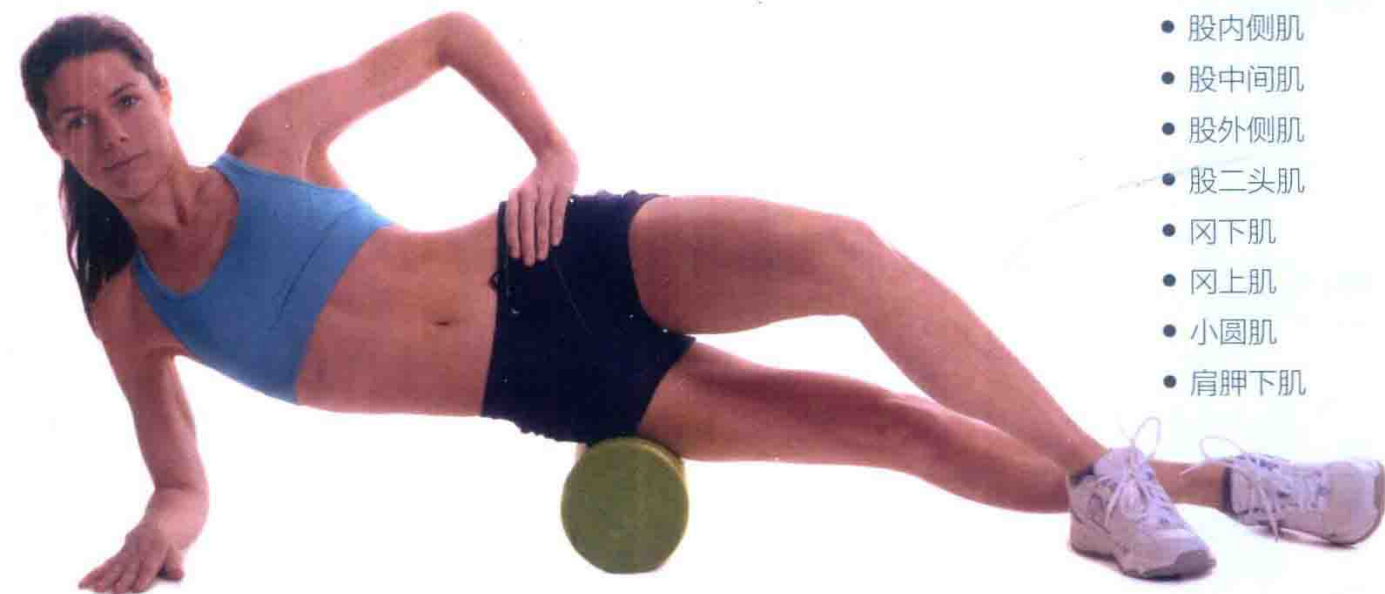
- 放松髂胫束
- 强化肩胛骨韧带及侧面的躯干肌肉

注意事项

- 如果有肩部或背部疼痛症状则不建议此项运动

调整姿势

- 整个运动过程中，肩部放松
- 手掌和前臂用力向下用力按压
- 避免肩部上耸



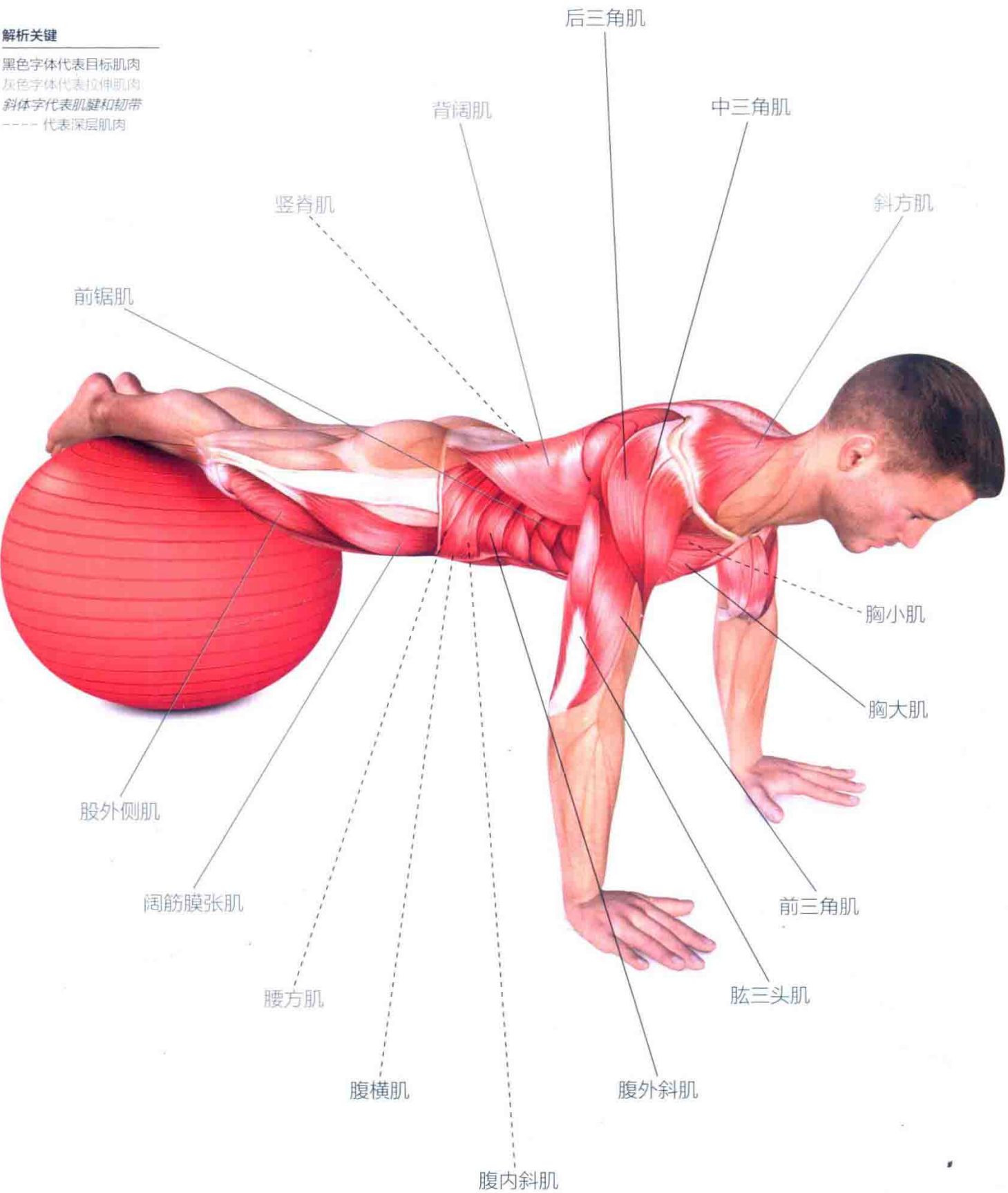
瑞士球俯卧撑

中级

你可以在基础俯卧撑的基础上增强难度——双脚撑在瑞士球上完成俯卧撑练习。这项颇具难度的运动可以使你的胸部、肩部、肱三头肌以及核心肌肉得到锻炼。

解析关键

黑色字体代表目标肌肉
灰色字体代表拉伸肌肉
斜体字代表肌腱和韧带
---- 代表深层肌肉



怎么做

- 1 双脚脚尖站在瑞士球上，双臂在地面上来回挪动，直至双腿完全伸展，身体从肩部到脚形成一条直线为止；双手分开，与肩同宽。
- 2 躯干向下压，直至胸部几乎接触到地面为止。
- 3 上半身直起，恢复初始姿势，并且挤压胸部。在收缩的姿势暂停，肘部重复做三组弯曲和伸展动作，每组10次。



主要锻炼目标

- 胸大肌
- 胸小肌
- 后三角肌
- 前三角肌
- 中三角肌
- 肱三头肌
- 腹横肌
- 腹外斜肌
- 腹内斜肌

益处

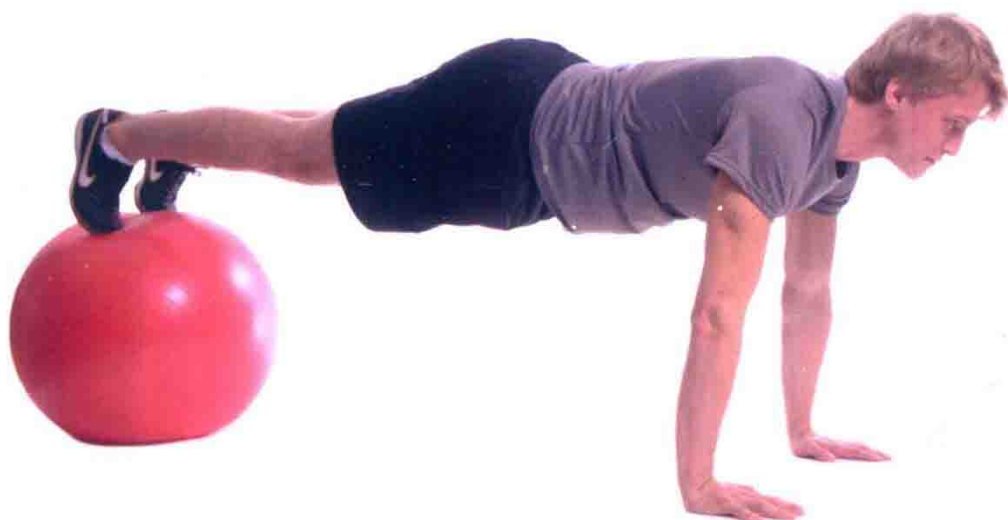
- 强化肩部
- 稳固核心肌肉群
- 强化腹肌

注意事项

- 如果有手腕疼痛、下背部疼痛或肩关节不稳定的症状则不建议此项运动

调整姿势

- 从肩部到脚踝形成一个笔直的平面
- 躯干下压时呼气，背部往上提时吸气
- 运动过程中背部不能拱起
- 避免臀部扭动
- 肘部不能固定不动



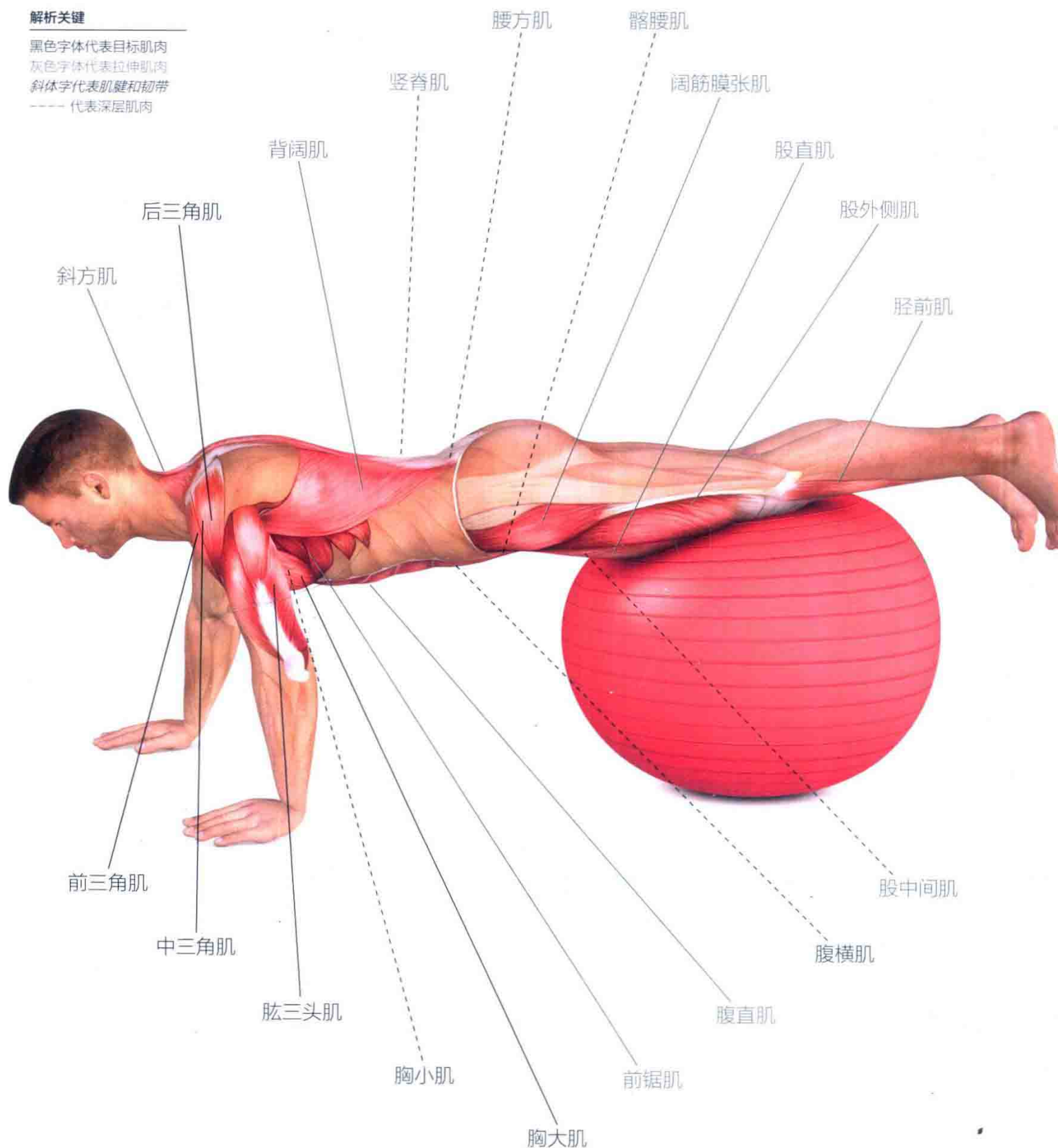
卧姿推拉球

中级

卧姿推拉球考验着你的核心肌群，同时锻炼胸部、背部和双臂肌肉。球的不稳定性需要你严格控制自己的力度，以维持身体的稳定。此外它也可以提高身体协调能力和平衡感。

解析关键

黑色字体代表目标肌肉
灰色字体代表拉伸肌肉
斜体字体代表肌腱和韧带
---- 代表深层肌肉



怎么做

1 俯卧在瑞士球上，臀部正好位于球心上方，同时用手臂支撑整个身体的重量。双手应位于肩部的正下方。

2 双腿抬起，左手向前移动，球在身下滚动，直到滚动到脚下为止。

3 坚持5秒，然后双手向后方挪动，让球在身下滚动回到最开始的位置。

4 以上动作重复做5次。



主要锻炼目标

- 前三角肌
- 中三角肌
- 后三角肌
- 腹横肌
- 肱三头肌
- 胸大肌
- 胸小肌

益处

- 强化肩部肌肉
- 稳固核心肌肉群
- 强化腹肌

注意事项

- 如果有手腕疼痛、下背部疼痛或肩关节不稳定的症状则不建议此项运动

调整姿势

- 从颈部到脚踝形成一个笔直的平面
- 借助腹肌的力量将背部拉直
- 运动过程中避免背部拱起
- 臀部不能扭动
- 避免肘部固定不动
- 手臂不要前伸得太远。刚开始往前挪动一小段距离，当身体的稳定性逐渐提高时，距离再逐渐增加



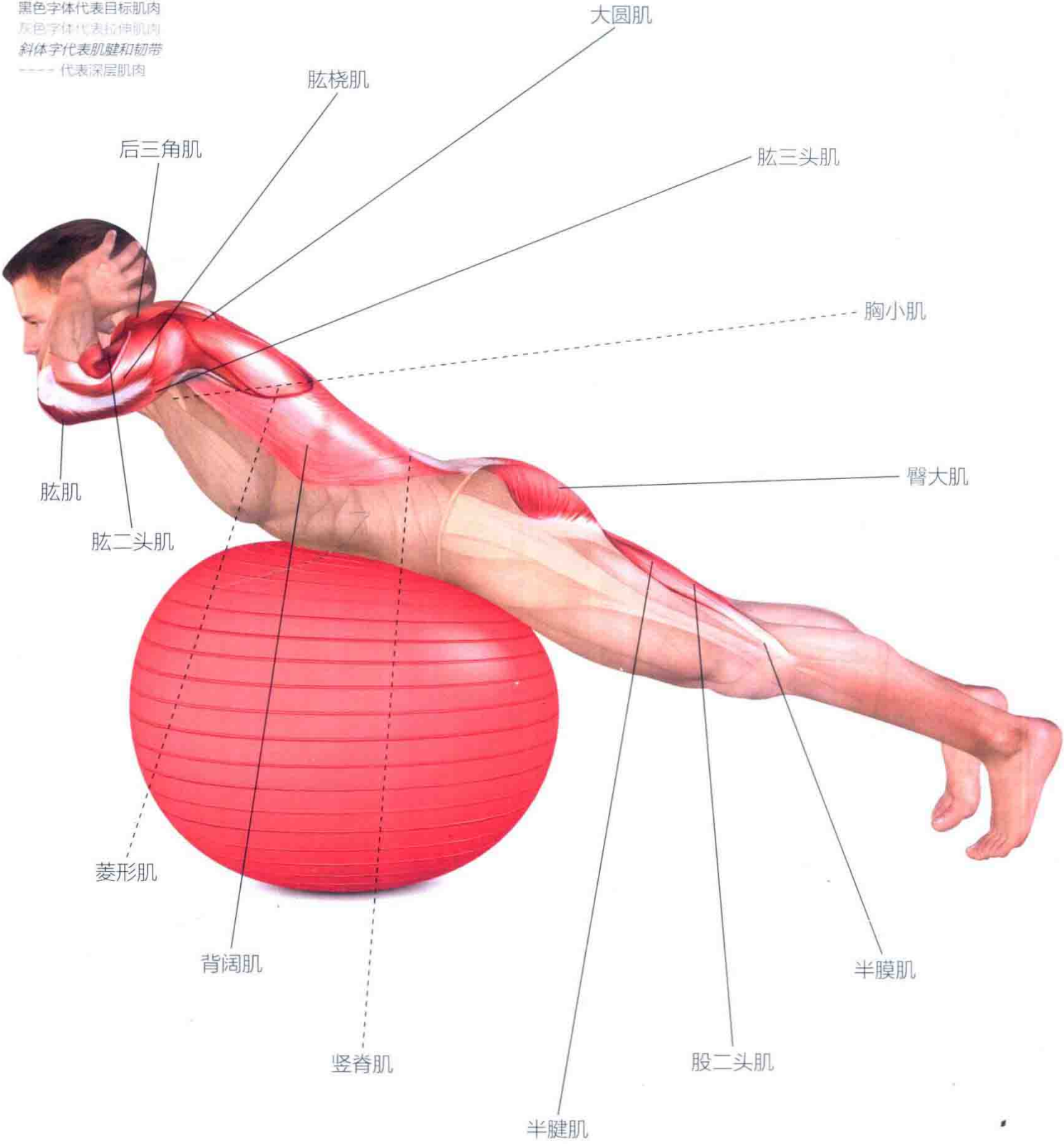
瑞士球伸展

高级

背部伸展运动可以有效地强化下背部肌肉，锻炼脊柱任意一侧的竖脊肌。进行瑞士球伸展运动既增强了肌肉的支持能力，同时对于身体来说也是一个巨大的挑战——你必须完全调动核心肌肉群来维持整个身体的稳定性。

解析关键

黑色字体代表目标肌肉
灰色字体代表拉伸肌肉
斜体字体代表肌腱和韧带
——代表深层肌肉



怎么做

- 1 俯卧在瑞士球上，上胸部和头部从球的边缘部分垂下。
- 2 双脚紧踩在地板上，使自己的身体能够牢牢地趴在球上，并将双手放置于头部两侧。
- 3 双臂弯曲，肘部外展，将上半身从球上抬起。
- 4 小心且缓慢地将身体垂下，恢复初始姿势。重复10次。



主要锻炼目标

- 竖脊肌
- 臀大肌
- 股二头肌
- 半腱肌
- 半膜肌
- 大收肌
- 背阔肌
- 大圆肌
- 肱三头肌
- 后三角肌
- 肱肌
- 肱桡肌
- 肱二头肌
- 斜方肌
- 胸小肌
- 菱形肌
- 多裂脊肌

益处

- 稳固核心肌肉群
- 强化背部伸肌和腹肌

注意事项

- 如果有颈部问题或下背部疼痛症状则不建议此项运动

调整姿势

- 在整个运动过程中，臀部和腿部始终要参与其中
- 头部处于中正的位置
- 身体要有广泛的支撑点，以更好地维持平衡



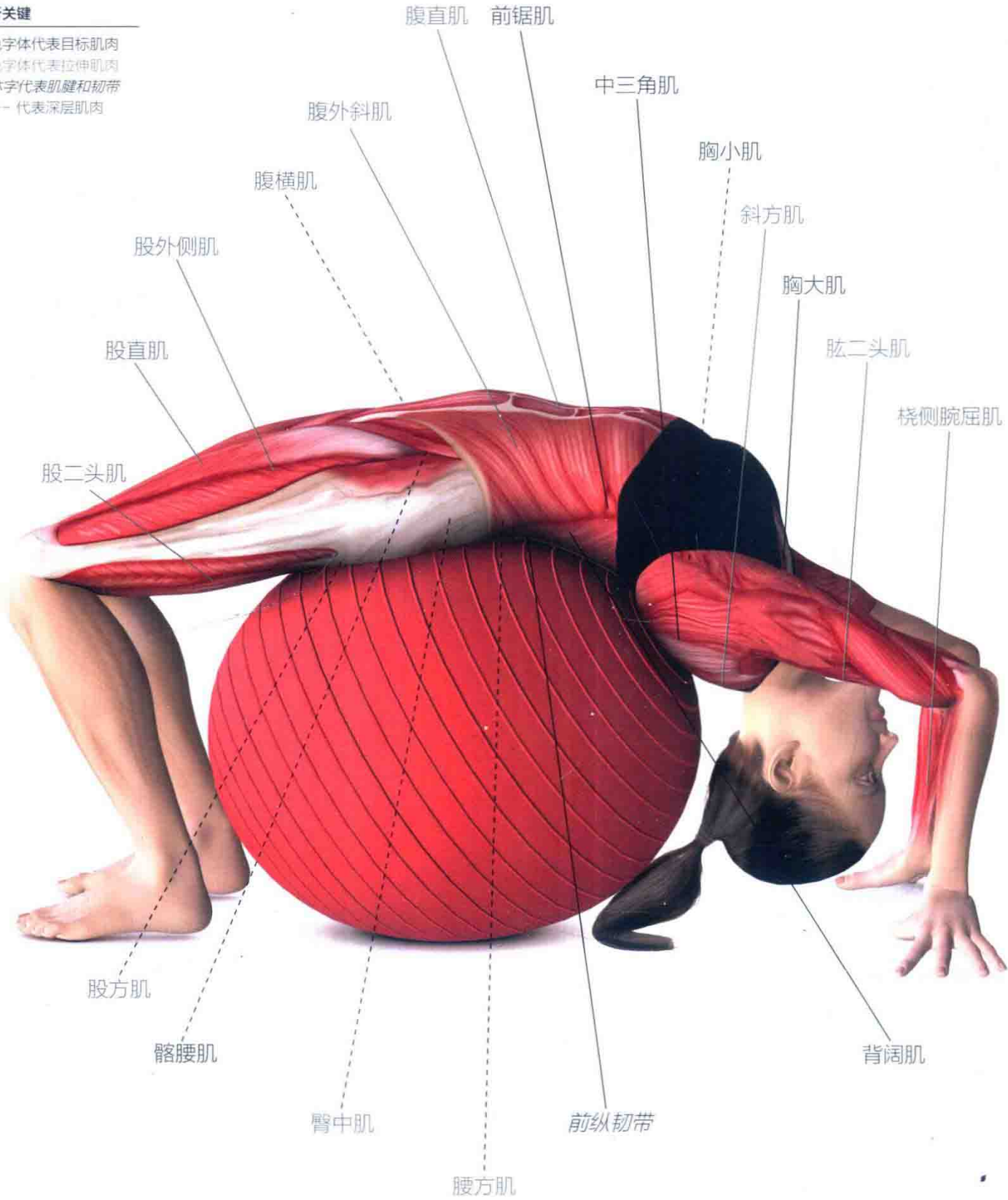
瑞士球向后拉伸训练

高级

瑞士球向后拉伸训练也是一项增强身体协调能力的运动，它不仅能够拉伸腹部和背部肌肉，而且可以增强核心肌群。运动过程中，你必须要调动所有的核心肌肉，以稳定、克制的动作在不稳定的球面上拉伸背部。

解析关键

黑色字体代表目标肌肉
灰色字体代表拉伸肌肉
斜体字代表肌腱和韧带
----- 代表深层肌肉



怎么做

- 1 稳稳地端坐在瑞士球中间，臀部恰好位于球心正上方。
- 2 在保持身体平衡的前提下，双臂开始向后伸展。
- 3 双脚向前移动，使球能够沿着脊柱向上移动。
- 4 双手触地，并且在保持舒适的前提下，双腿尽可能地向前伸。保持这一动作10秒。
- 5 为了能够对身体进行进一步的拉伸，双臂伸展，并且双腿和双手都尽可能地靠近球。保持这一动作10秒。
- 6 身体放松，双膝弯曲，臀部下垂至地面，头部从球上抬起，然后走回到初始位置。



主要锻炼目标

- 中三角肌
- 髂腰肌
- 背阔肌
- 前锯肌
- 胸大肌
- 胸小肌
- 前纵韧带

益处

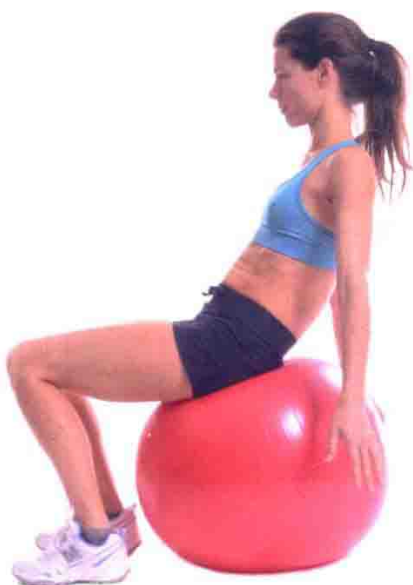
- 拉伸胸椎
- 提高脊柱伸展性
- 拉伸腹肌及大块背肌

注意事项

- 如果有下背部疼痛或平衡感较差的问题则不建议此项运动

调整姿势

- 整个拉伸过程中，身体必须保持良好的平衡
- 移动速度要慢，并且要控制好动作力度
- 头部要始终放在球上，膝盖也一直放下，直至身体从伸展动作中放松
- 在运动过程中避免球滚到身体一侧
- 伸展姿势保持的时间不宜过长，不能使你产生眩晕感



前平板式

高级

重拳出击，前平板式是一项针对双腿、腹部、肩部和双臂肌肉的运动。它要求你在完成全身屈伸的同时还能够维持稳定的姿势。

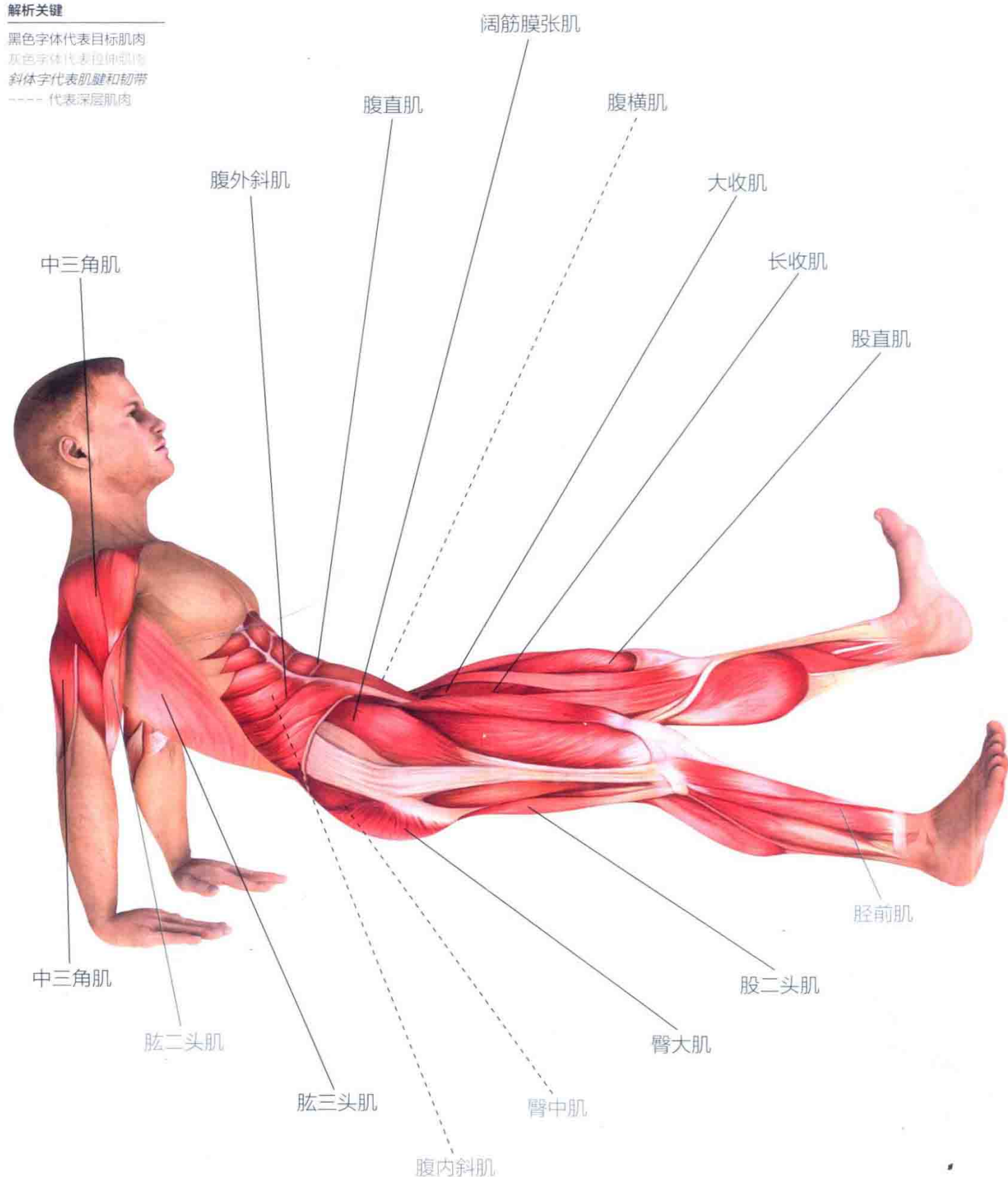
解析关键

黑色字体代表目标肌肉

灰色字体代表拉伸肌肉

斜体字代表肌腱和韧带

----- 代表深层肌肉



怎么做

1 身体呈坐姿，双腿平行前伸。双手置于身后，指尖朝向臀部。

2 双臂将身体撑起，胸部抬升，挤压臀部，髋部提起，同时脚后跟下压。继续抬升骨盆，直至身体从肩部到脚部形成一条直线。

3 保持骨盆不下垂，左腿抬高并在空中拉直。

4 慢慢地将腿放在地面上，然后换右腿。身体每一侧重复4~6次。



主要锻炼目标

- 臀大肌
- 股二头肌
- 三角肌
- 股直肌
- 大收肌
- 阔筋膜张肌
- 腹直肌
- 腹横肌
- 长收肌
- 腹外斜肌
- 背阔肌
- 肱三头肌

益处

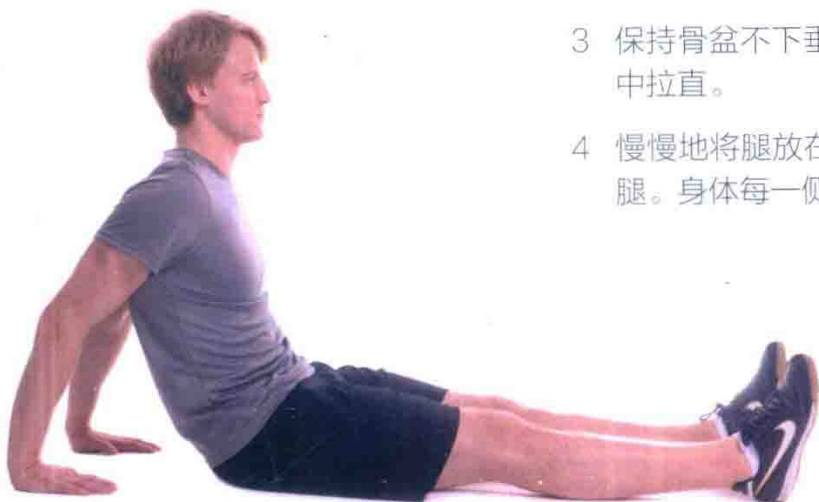
- 强化核心肌肉群及深层的稳定肌

注意事项

- 如果有手腕疼痛、膝盖疼痛、肩部损伤或下腿刺痛症状则不建议此项运动

调整姿势

- 整个运动过程中骨盆一直处于抬升状态
- 避免肩膀放松下垂
- 当感觉腿部力量不够，不足以支撑身体时，膝盖略微弯曲



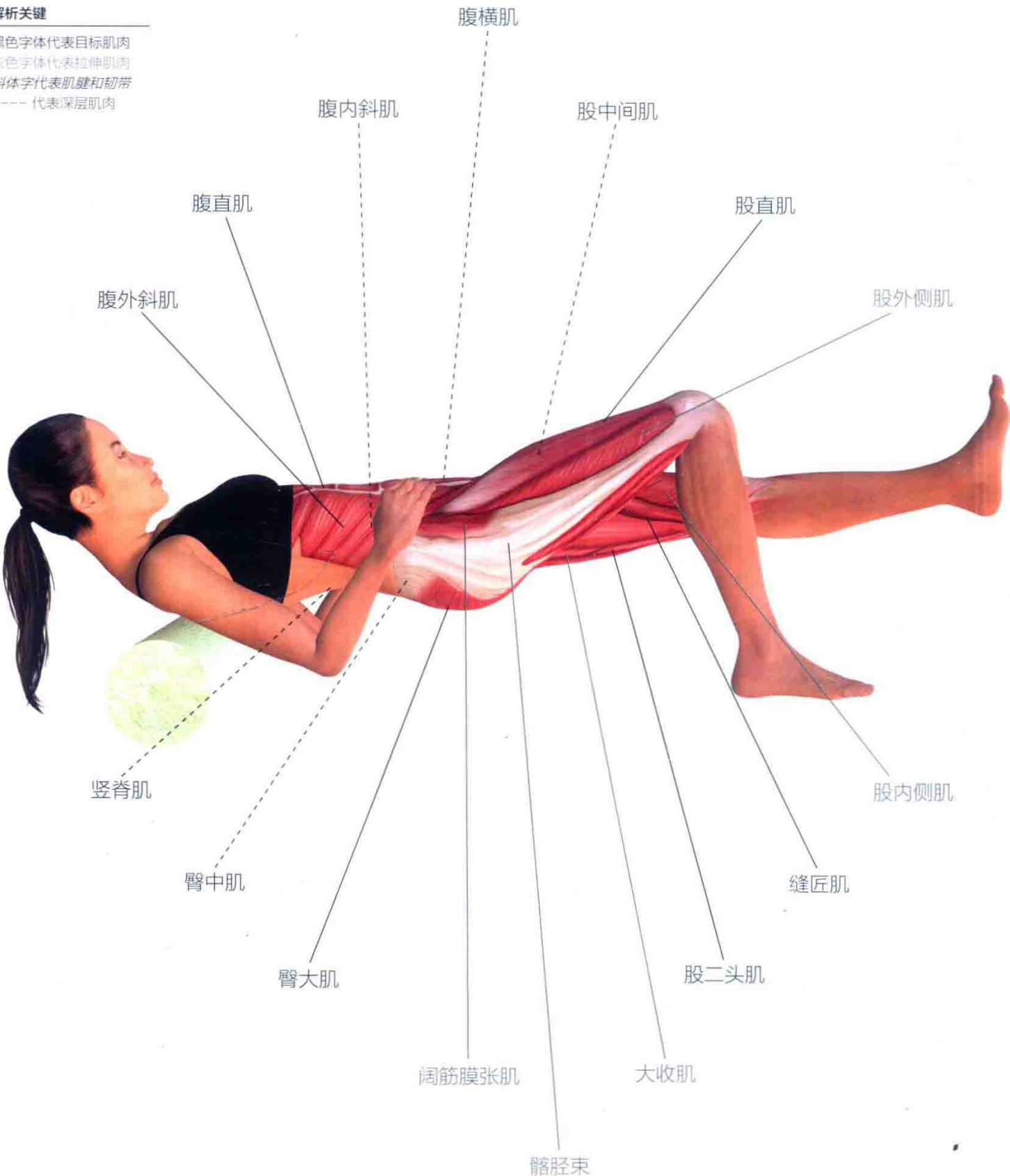
桥式抬腿

高级

桥式抬腿主要针对腹肌、臀肌和腘绳肌，同时提高骨盆的稳定性。与瑞士健身球一样，泡沫轴也具有不稳定性，这对你身体的平衡感和协作能力绝对是一种挑战。

解析关键

黑色字体代表目标肌肉
灰色字体代表拉伸肌肉
斜体字代表肌腱和韧带
---- 代表深层肌肉



怎么做

- 1 身体仰卧，将泡沫轴置于肩部下方。臀部应与地面接触，同时双膝屈起，双脚平放于地面。
- 2 双脚向下踩，身体拱起成桥形，臀部向上方抬起，直至与地面平行。
- 3 右腿伸直。
- 4 右腿抬升，与膝盖同高。保持腿部笔直，泡沫轴静止不动，臀部抬高或下压。
- 5 恢复到步骤2姿势，用左腿重复步骤3和4。
- 6 每条腿重复15次。



主要锻炼目标

- 腹直肌
- 腹横肌
- 腹内斜肌
- 腹外斜肌
- 臀大肌
- 臀中肌
- 股中间肌
- 股直肌
- 缝匠肌
- 股二头肌
- 竖脊肌

益处

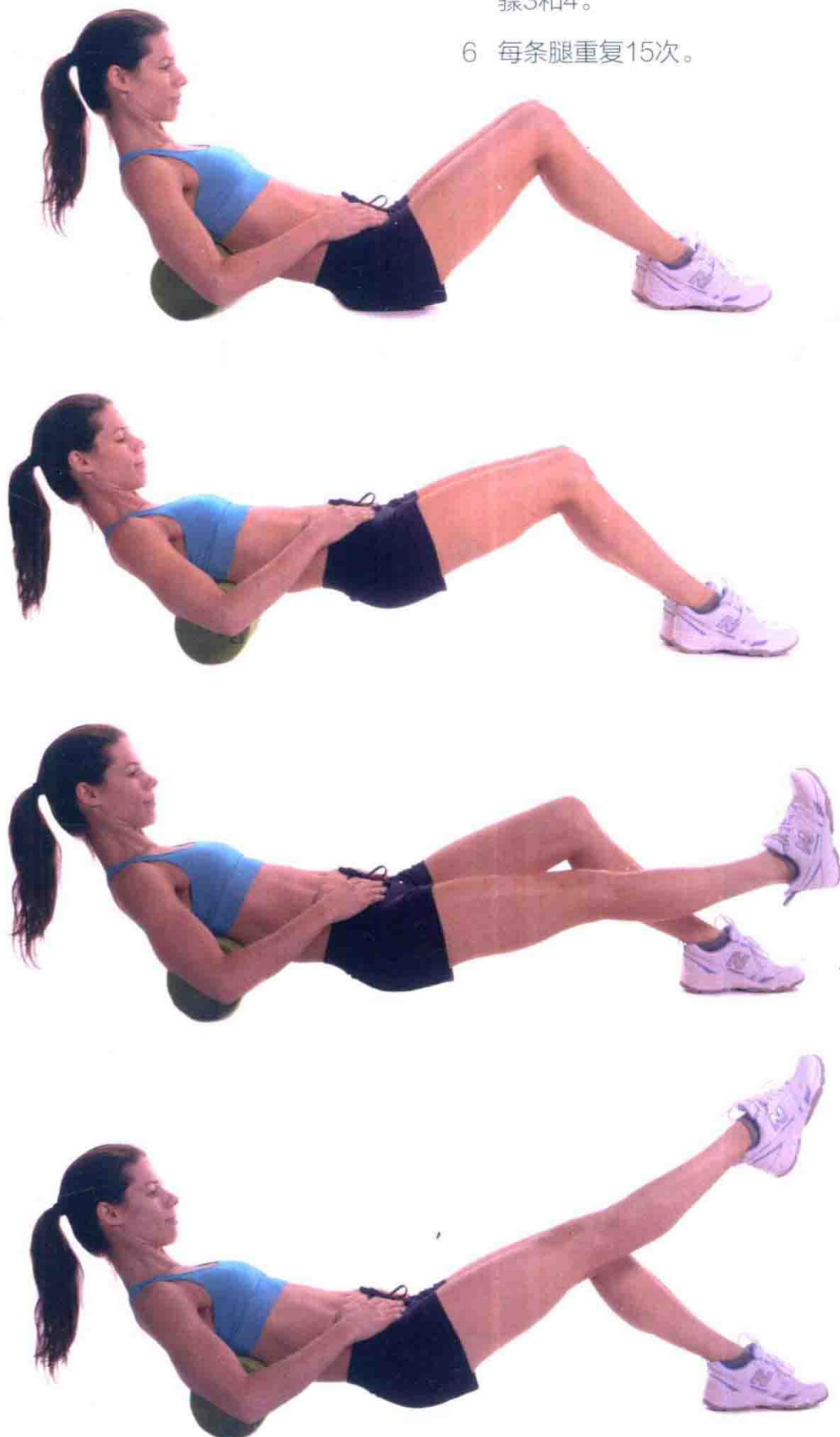
- 改善骨盆稳定性
- 强化臀部肌肉
- 强健腘绳肌

注意事项

- 如果有腘绳肌损伤、下背部疼痛或脚踝疼痛症状则不建议此项运动

调整姿势

- 前伸的那条腿保持笔直
- 运动过程中，避免臀部和下背部下垂
- 避免不能拱起



三腿下犬式

高级

这项运动源自于传统的瑜伽下犬式，需要你凭借四肢维持身体平衡，强化双臂和腿部肌肉，为躯干留出更多的空间，从而使各个器官能够更好地发挥功能。三腿下犬式添加了后伸腿的动作，身体维持不对称的平衡，从而使其更具挑战性。

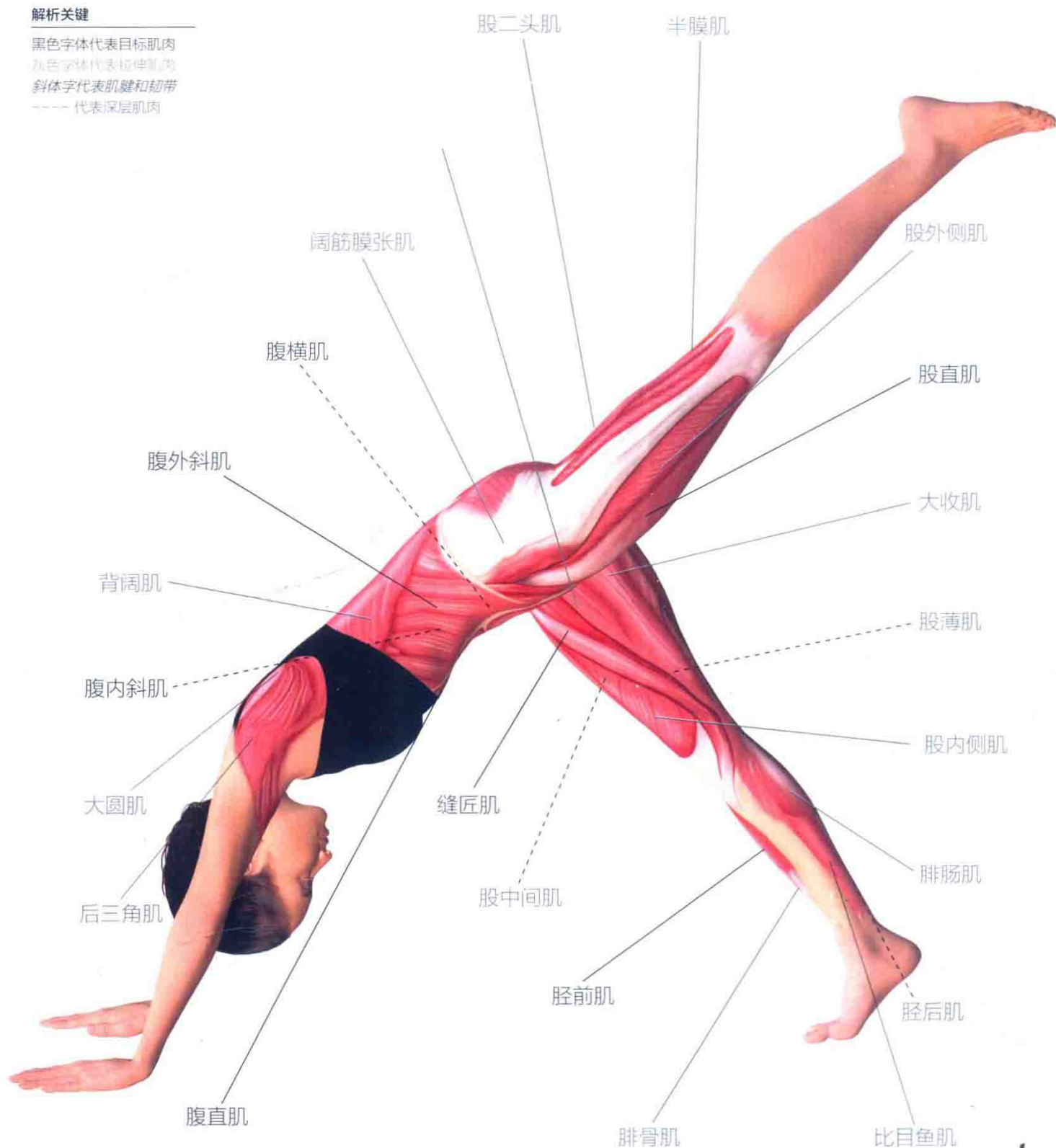
解析关键

黑色字体代表目标肌肉

灰色字体代表拉伸肌肉

斜体字代表肌腱和韧带

----- 代表深层肌肉



怎么做

1 以平板式姿势开始，肩部位于双手正上方，躯干笔直，身体的重量均匀地分散到四肢。



2 左膝朝胸部方向拉，脚部弯曲，身体向前摆动，膝盖位于双手上方。右脚脚掌提起，脚趾着地。



3 左膝向后伸展，身体向后摆动，身体的重量转移到脚后跟。头部位于双臂之间，右腿伸直，指向天花板。每条腿重复10次。



主要锻炼目标

- 腹直肌
- 腹横肌
- 缝匠肌
- 腹外斜肌
- 腹内斜肌
- 股直肌
- 胫前肌

益处

- 稳固核心肌群
- 稳固肩关节
- 拉伸小腿和腘绳肌

注意事项

- 如果有下背部剧痛、手腕疼痛或脚踝疼痛症状则不建议做此项运动

调整姿势

- 肩部与双手处于同一条直线上
- 在运动过程中，脚趾向里弯曲
- 避免支撑腿的膝盖弯曲

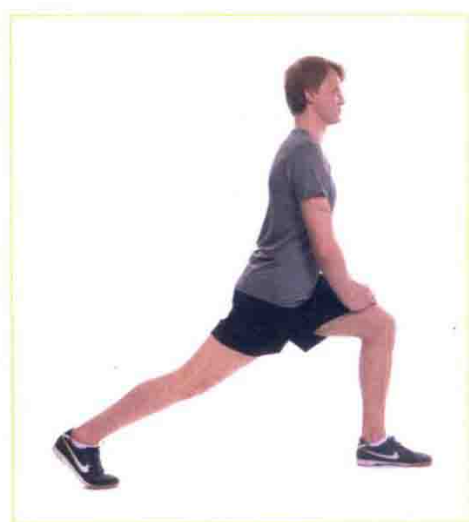


训练模式

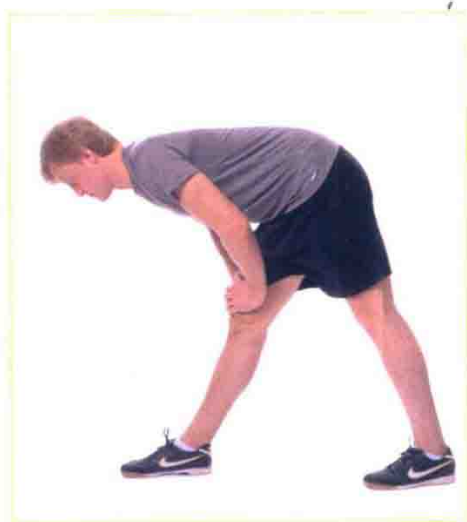
当 你已经完成了本书所列举的伸展及强化训练，并且姿势正确标准的话，那接下来的任务就是将这些运动汇总成训练套餐。将各项练习串联到一起，可以作为马拉松的热身准备、放松运动以及全身伸展运动，本章将列举其中一些范例。当然它们只是提供了框架，你可以灵活改编，以适合你自身的健身水平或所关注的训练目标——如果你想要避开套餐中列出的任何一项练习，只需用功效相似的另一项练习代替即可。你可以先尝试这里所列举的运动项目，将它们添加到日常训练计划中，然后浏览所有的运动并创造出你个人专属的拉伸、强化和稳固性训练套餐，以满足个人目标。

初级伸展运动套餐

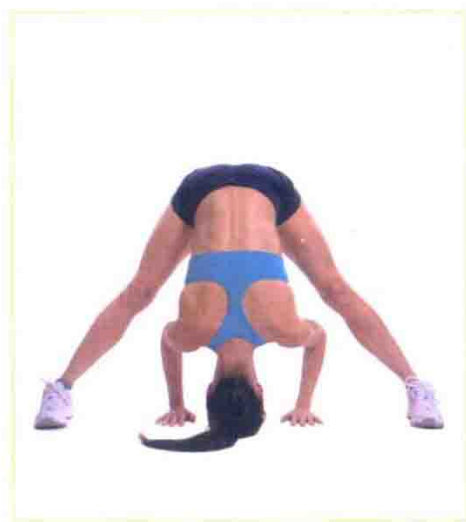
跑步前进行这套伸展运动，并且将之作为跑步后的放松运动。



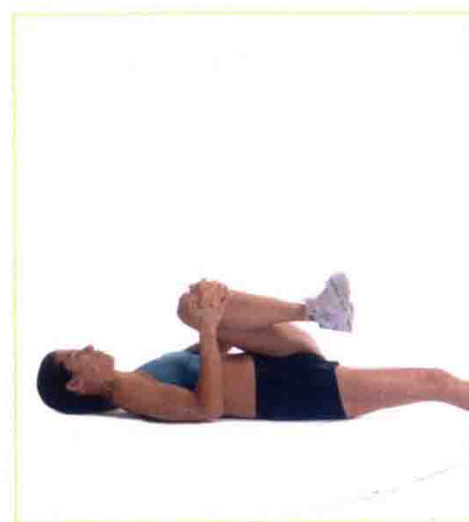
1 箭步蹲
P34



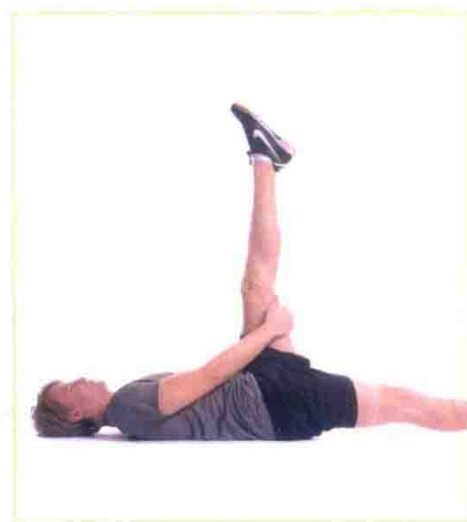
2 箭步蹲直膝
P36



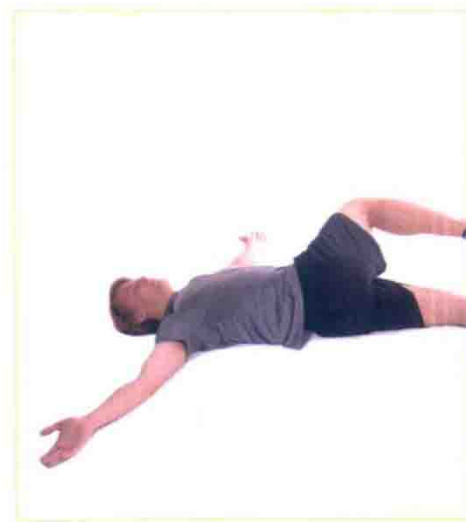
3 宽腿前屈
P38



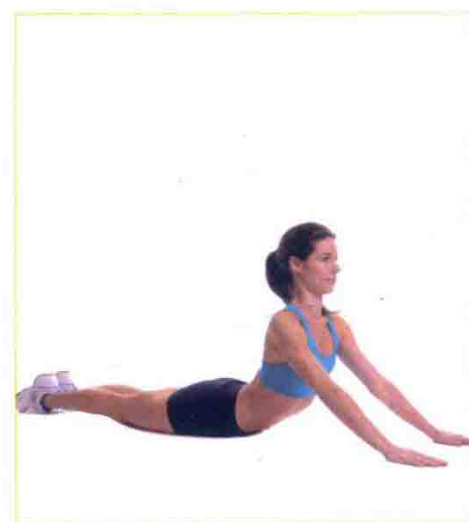
4 仰卧抱膝
P44



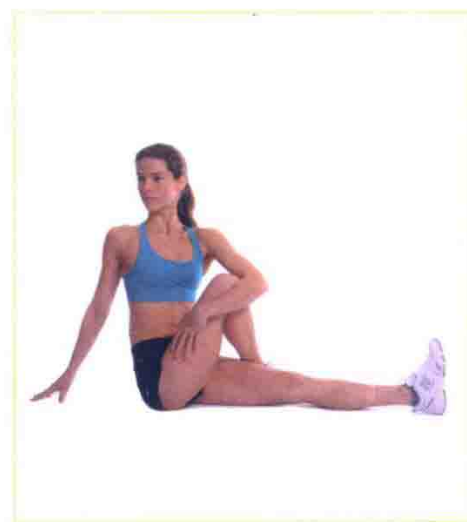
5 单腿拉伸
P60



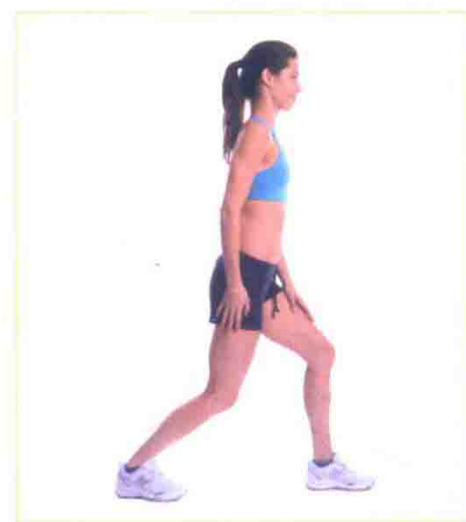
6 脊椎旋转伸展
P62



7 眼镜蛇背拉
P58



8 髋部或腓胫束伸展
P64



9 腓肠肌伸展
P54

中级伸展运动套餐

跑步前或跑步后尝试这套伸展运动，当你习惯后再增加新的动作。



1 股四头肌静拉伸
P30



2 短跑选手的伸展运动
P32



3 单腿坐前倾
P42



4 仰卧四位图
P46



5 侧卧屈膝
P48



6 侧卧肋骨伸展
P50



7 脊椎旋转伸展
P62



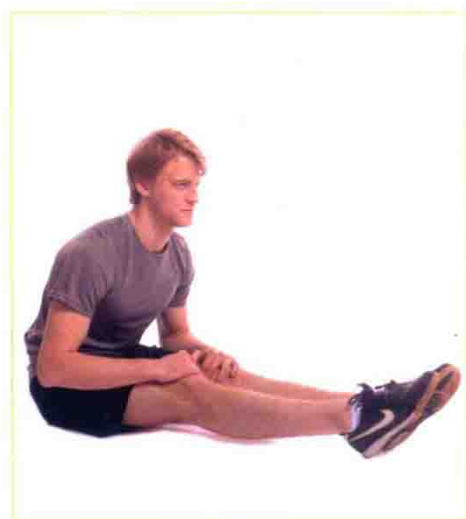
8 脚后跟下压或脚尖上翘的
伸展运动
P52



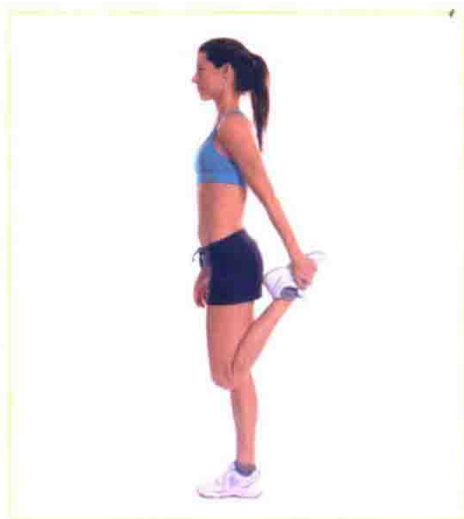
9 交叉伸展运动
P56

高级伸展运动套餐

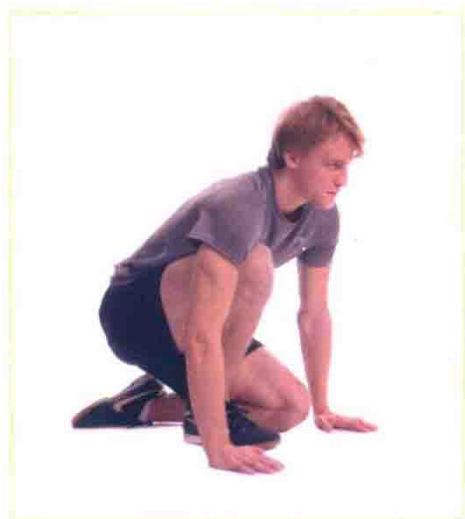
这套伸展动作可以锻炼跑步过程中工作的主要肌肉。



1 双腿坐前倾
P40



2 股四头肌静拉伸
P30



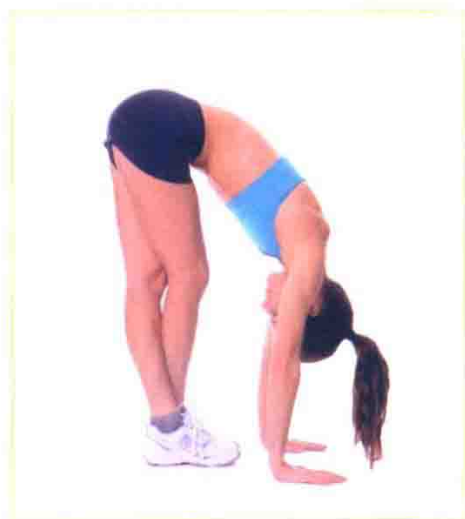
3 短跑选手的伸展运动
P32



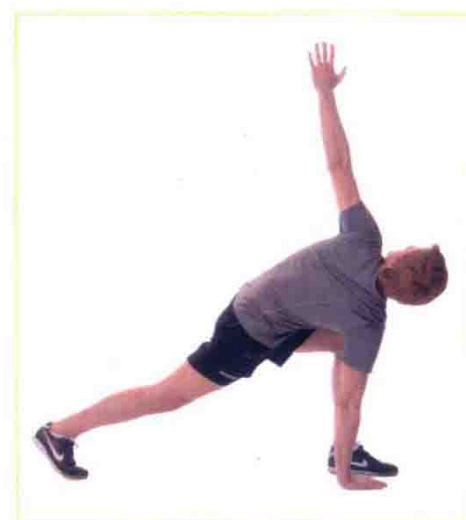
4 腓肠肌伸展
P54



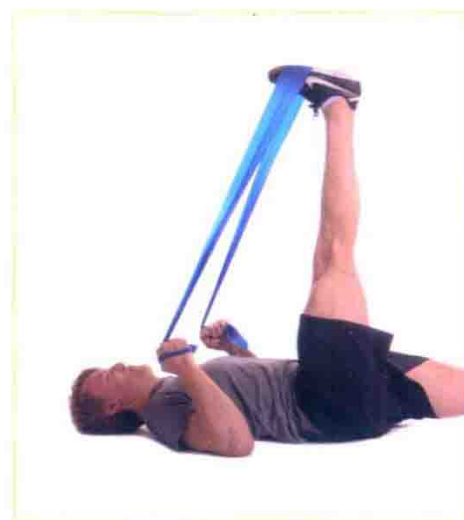
5 宽腿前屈
P38



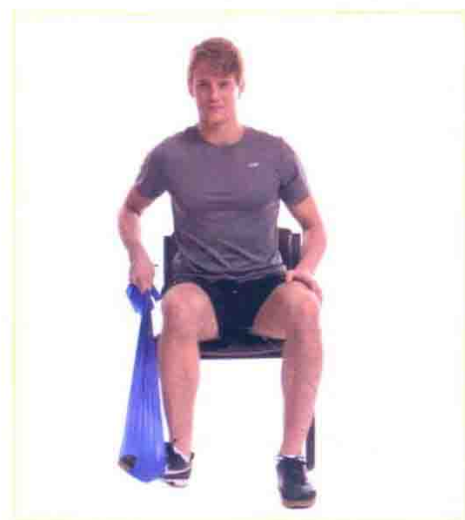
6 交叉伸展运动
P56



7 箭步蹲旋转
P66



8 肌腱拉伸
P70



9 脚踝拉伸运动
P71

初级强化锻炼套餐

这套动作可以帮助你锻炼跑步过程中关键肌肉的力量。



1 屈膝下蹲
P80



2 瑜伽弓步
P86



3 旋转拉伸
P72



4 直角坐墙
P94



5 侧弓步
P82



6 上下踏板
P84



7 单腿画圈
P106



8 泳姿伸展
P110



9 基础卷体
P122



10 俯卧撑
P120



11 二头肌屈接
P112



12 颈后臂屈伸
P115

中级强化锻炼套餐

当你开始感觉到锻炼及跑步训练的成果时，不妨试试下面这套动作。



1 硬举哑铃
P88



2 髋关节伸展或弯曲
P76/P77



3 侧步
P74



4 平板支撑抬腿
P100



5 弹力带弓步
P90



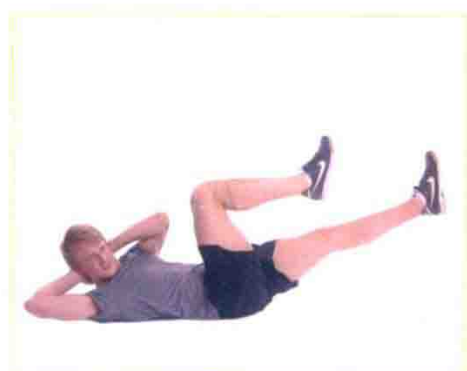
6 旋转拉伸
P72



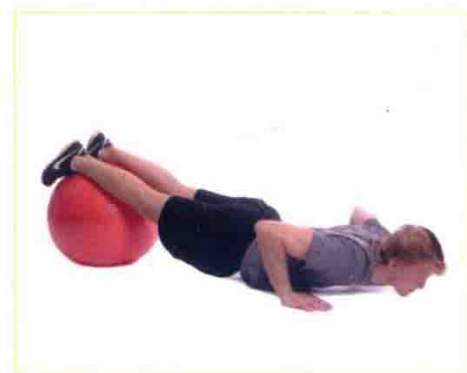
7 单腿画圈
P106



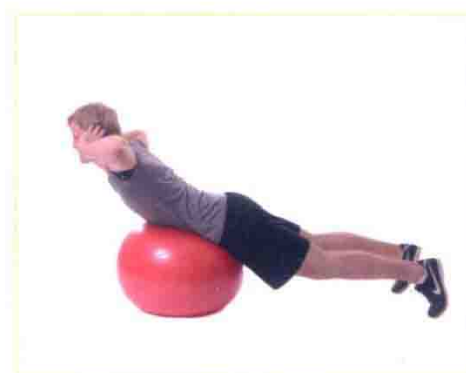
8 四足兽抬腿
P108



9 双腿交叉卷体
P124



10 瑞士球俯卧撑
P132



11 瑞士球伸展
P136



12 瑞士球肩部推举
P114

高级强化锻炼套餐

高级跑步者可以挑战一下这套专门用来增强肌肉力量的动作。



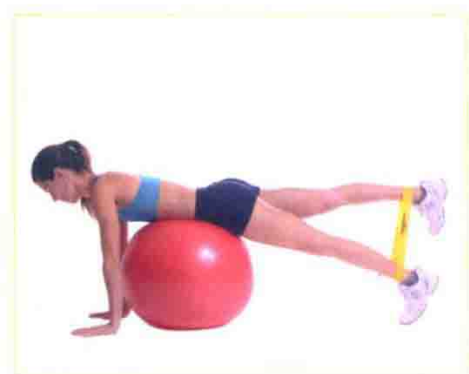
1 哑铃弓步
P92



2 力量深蹲
P102



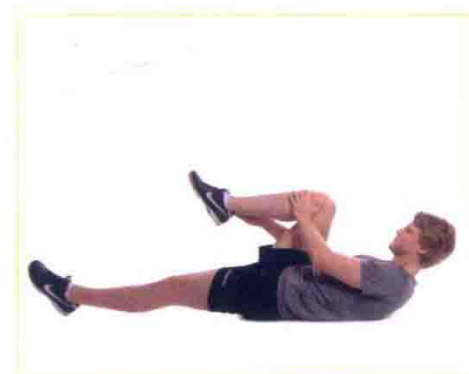
3 髋关节外展和内收
P73



4 瑞士球弹力带伸展
P98



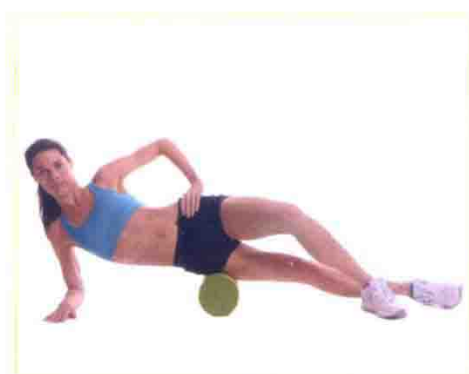
5 前平板式
P140



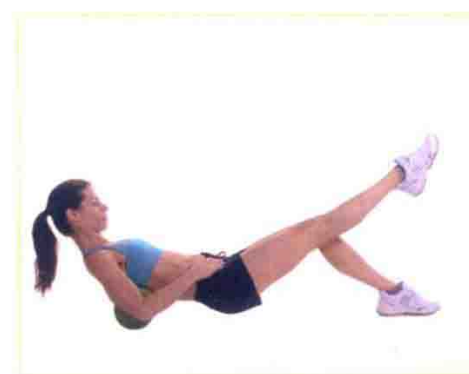
6 腹部踢
P126



7 三腿下犬式
P144



8 髂胫束放松
P130



9 桥式抬腿
P142



10 瑞士球向后拉伸训练
P138



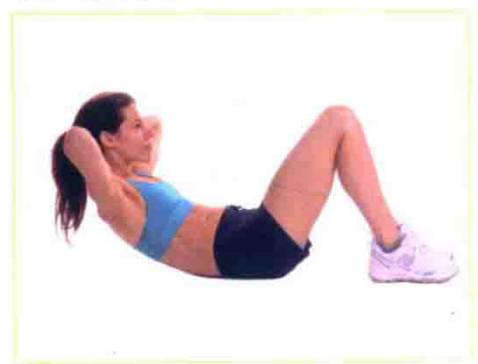
11 肩部侧举
P116



12 肩部高举和伸展
P118

核心肌群训练套餐

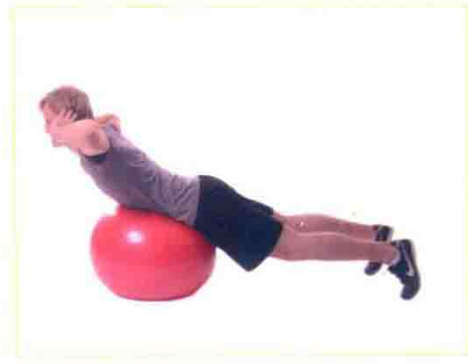
强壮的核心肌群对于任何一位运动员来说都至关重要，因此不妨尝试下列锻炼，强化你的训练。



1 基础卷体
P122



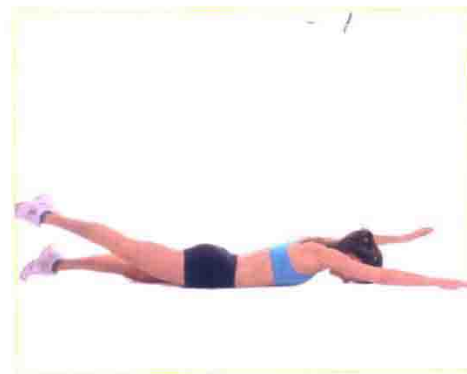
2 站立式膝盖卷体
P128



3 瑞士球伸展
P136



4 瑞士球直角坐墙
P96



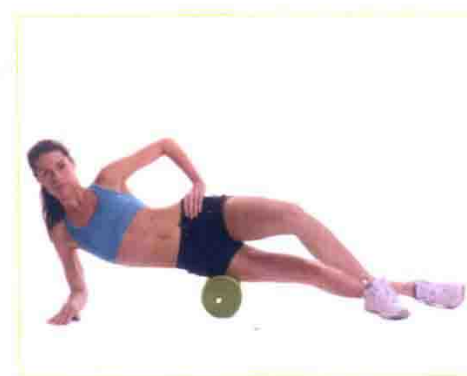
5 泳姿伸展
P110



6 腹部踢
P126



7 四足兽抬腿
P108



8 髂胫束放松
P130



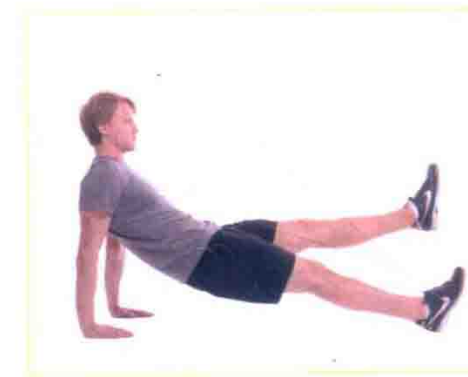
9 双腿交叉卷体
P124



10 三腿下犬式
P144



11 桥式抬腿
P142



12 前平板式
P140

全身训练套餐

这套动作可对跑步者进行全身锻炼，对主要肌肉和次要肌肉都十分有效。



1 硬举哑铃
P88



2 髋关节伸展或弯曲
P76/P77



3 交叉步
P75



4 屈膝下蹲
P80



5 哑铃弓步
P92



6 旋转拉伸
P72



7 上下踏板
P84



8 力量深蹲
P102



9 卧姿推拉球
P134



10 肩部高举和伸展
P118



11 二头肌屈接
P112



12 颈后臂屈伸
P115

术语表

外展训练 (abduction)：身体向外的动作。

内展训练 (adduction)：身体向内的动作。

有氧踏板 (aerobic step)：有氧踏板是指一个可调节高度的台阶或活动平台，它是进行有氧运动的专门设备，同时也能有效地锻炼你的小腿肌肉。

主动肌 (agonist muscle)：见对抗肌。

前部 (anterior)：位于前方。

对抗肌 (antagonist muscle)：与主动肌作用相反。大部分的肌肉都会组成对抗性肌肉组，一块肌肉收缩，另一块肌肉扩张；例如当肱二头肌收缩时，肱三头肌就会放松。

有氧运动 (cardiovascular exercise)：任何能够使心跳频率加快，为工作肌肉提供丰富氧气和营养血液的运动都是有氧运动。

核心肌群 (core)：指靠近脊柱的深层肌，它能为整个身体提供结构性支撑。核心肌群分为两大类：大核心肌群及小核心肌群。大核心肌群位于躯干，包括腹部，以及中背部和下背部区域。这一区域包含了盆底肌（肛提肌、耻尾肌、髂尾肌、耻骨直肠肌和尾骨肌）、腹肌（腹直肌、腹横肌、腹外斜肌和腹内斜肌）、脊椎伸肌（多裂脊肌、竖脊肌、夹肌、胸最长肌和半棘肌）及隔膜。小核心肌群包括了背阔肌、臀大肌和斜方肌。当身体从事的活动或动作需要更好的稳定性时，小核心肌群会协助大核心肌群更好地工作。

屈曲 (crunch)：是一项常见的腹部运动，需要肩部朝骨盆弯曲，同时双手抱头，双膝弯曲，仰卧在地面上。

弯曲 (curl)：弯曲通常是针对肱二头肌的一种

动作，需要借助一种“卷曲”的动作，使力量在一个弧形上移动。

硬举 (deadlift)：指以一种稳定的弯曲姿势将哑铃之类的重物从地面举起。

哑铃 (dumbbell)：哑铃是一种基础的运动设备，是由一根短棒和固定在上方的哑铃片组成。运动过程中可单手或双手握住哑铃。大多数健身房都提供固定哑铃，哑铃片上会标注重量，但是许多家用的哑铃都是能够自由调节重量的可调节哑铃。

伸展 (extension)：伸直的动作。

伸肌 (extensor muscle)：一种用来使身体部位远离身体的肌肉。

屈曲 (flexion)：关节弯曲。

屈肌 (flexor muscle)：当手臂的肘部弯曲或将大腿朝腹部方向拉伸时，一种可以减少两块骨头之间角度的肌肉。

泡沫轴 (foam roller)：泡沫轴的尺寸、材料和密度多种多样，可以被用来进行伸展、强化、平衡和稳定性训练及自我按摩。

步态周期 (gait cycle)：指带动身体往前运动的腿部韵律的交替动作，或者指我们跑步或走路的方式。

腘绳肌 (hamstrings)：指大腿后侧用来弯曲膝盖和拉伸髋部的三块肌肉（半腱肌、半膜肌和股二头肌）。



手臂重量训练器 (hand weight) : 指用来进行力量训练及强化的自由重量器材。小型的手臂重量训练器由铸铁制成, 外形酷似哑铃, 为了舒适起见, 外层经常包裹着橡胶或氯丁橡胶。

髂胫束 (iliotibial band, ITB) : 指包绕大腿外侧的一条厚厚的纤维组织, 从髋部一直延伸至膝关节以下的胫骨外侧。这条韧带与几块大腿肌肉一起, 使膝关节外侧更加稳定。

侧面 (lateral) : 位于或是向外部延伸。

中部 (medial) : 位于或是向中间延伸。

健身实心球 (medicine ball) : 是一种用来进行力量训练和强化的小球。

中正位置 (脊柱) (neutral position) : 脊柱的形状呈S形, 从侧面看, 下背部向内凹陷。

后部 (posterior) : 位于后面。

按压 (press) : 是一种移除身体重量或其他阻力的动作。

主要肌肉 (primary muscle) : 在某一特定的活动中起主要作用的肌肉群。

旋前 (pronation) : 双足内翻。一只回旋的脚是指跟骨向内转动, 同时足弓下压。与旋后相对。

四头肌 (quadriceps) : 一个体型庞大的肌肉组织 (全称为股四头肌), 包括大腿前部四块主要的肌肉: 股直肌、股中间肌、股外侧肌和股内侧肌。它是膝盖最大的伸肌, 覆盖了股骨前部和两侧的部位。

关节活动度 (range of motion) : 一个关节在弯曲和伸展时所移动的距离和方向。

弹力带 (resistance band) : 橡胶管或扁平的带状装置, 能够提供用于力量训练的阻力。也称健身带、治疗弹性带、戴娜带、伸展带或运动带。

回旋肌 (rotator muscle) : 能够帮助髋部或肩部等处关节旋转的肌肉组织之一。

肩胛骨 (scapula) : 后背中部和上部突出的骨头, 又名“胛骨”。

次要肌肉 (secondary muscle) : 在某项活动中会工作的肌肉, 通常协助主要肌肉工作。

下蹲 (squat) : 这个动作需要将臀部后移, 膝盖和髋部弯曲, 从而使躯干和身体重心下移, 然后再恢复直立姿势。此动作主要锻炼大腿、髋部、臀部肌肉和腘绳肌。

旋后 (supination) : 双足外翻。在跑步过程中, 旋后是指脚部着地时不充分地向内转动。这会对脚部施加额外的压力, 并导致髂胫束综合症、跟腱炎或足底筋膜炎。也称内翻过度。

瑞士球 (Swiss ball) : 瑞士球是一种有弹性的、可充气的PVC球, 直径30至76厘米不等, 主要被用于进行力量训练、物理治疗、平衡训练及其他的运动方式。也称平衡球、健身球、稳定球、运动球、韵律球、理疗球、体球、大龙球等。

热身 (warm-up) : 指短时间内的任何形式的轻度锻炼, 可以让身体为更加激烈的运动做好准备。

重量 (weight) : 指哑铃片或配重片, 或者标注在哑铃杠或哑铃上真实的磅数。

工作人员及图片

丽萨·珀赛尔编辑 & Moseley Road 有限公司设计

纽约 10533 欧文顿市纽因街123号Moseley Road 有限公司

总裁：肖恩·摩尔 (Sean Moore)

制作总监：亚当·摩尔 (Adam Moore)

艺术及编辑主管：丽萨·珀赛尔 (Lisa Purcell)

摄影：Jonathan Conklin Photography有限公司

模特：萨拉·布劳尔斯 (Sara Blowers)、尼古拉·亚历山德罗夫 (Nicolay Alexandrov)

插图：由Hector Aiza/3D Labz Animation India提供

除下述照片外，所有照片均由乔纳森·康克林/乔纳森·康克林摄影公司拍摄：背景图像来自 fotomak/Shutterstock.com；8 ostill/Shutterstock.com；11, 22 bottom Warren Goldswain/Shutterstock.com；12, 13 right, 14, 15, 19, 20 left Maridav/Shutterstock.com；13 left arka38/Shutterstock.com；16 Suzanne Tucker/Shutterstock.com；18PeterG/Shutterstock.com；21Marc Dietrich/Shutterstock.com；23 Monkey Business Images/Shutterstock.com；24 left Richard Waters/Shutterstock.com.

除下述图片外，所有插图均由Hector Aiza提供：第24页右上图，25页图由design36/Shutterstock.com；第20页右侧插图及22页顶部图由Alila Medical Media/Shutterstock.com提供；第26、27页由LindaBucklin/Shutterstock.com提供。

Images have been losslessly embedded. Information about the original file can be found in PDF attachments. Some stats (more in the PDF attachments):

```
{
  "filename": "6ams5ouJ5p2+6L+Q5YqoXzEzOTc2MTgxLnppcA==",
  "filename_decoded": "\u9a6c\u62c9\u677e\u8fd0\u52a8_13976181.zip",
  "filesize": 15147357,
  "md5": "c4a6dcdf11fcded156b0e2c9f232db30",
  "header_md5": "a1f2b4715805de93893369c5b82947d5",
  "sha1": "3e00d285bff10733208733ba12792e50495b2725",
  "sha256": "36a84525f1642b436f3ea46edabdb2e8d464410b8dc3ce628c00236dd74fecad",
  "crc32": 1344271593,
  "zip_password": "",
  "uncompressed_size": 21397777,
  "pdg_dir_name": "\u252c\u03c6\u2514\u00a1\u2566\u2554\u2558\u2566\u2562\u00bb_13976181",
  "pdg_main_pages_found": 158,
  "pdg_main_pages_max": 158,
  "total_pages": 165,
  "total_pixels": 838674432,
  "pdf_generation_missing_pages": false
}
```