

锻炼有方

膝关节稳定运动的基础保障

膝关节是人体运动链中的关键枢纽,承受着来自髌关节和踝关节的双向力传导。无论是日常运动还是竞技体育,良好的膝关节稳定性不仅能提升运动表现,还能有效降低损伤风险。

本文将介绍一套训练方案,帮助运动爱好者增强膝关节的稳定性和控制能力。

弹力带终末伸膝半蹲 站姿调整到膝盖略微弯曲,核心收紧,慢慢伸直膝关节,感受股四头肌的收缩。保持控制,缓慢回到起始位置,重复进行。

弹力带阻力罗马尼亚硬拉 保持核心稳定,屈髋下移壶铃,感受腘绳肌拉伸,避免膝盖过度前移。站起时主动收缩臀部,稳定膝关节。

负重踏步下台阶训练 站在台阶上,负重哑铃,核心收紧。单腿缓慢控制下降,保持膝盖稳定,避免内扣或外翻。轻触地面后重新站起,保持流畅控制。

单腿迷你带外展等长保持 在脚踝上方绑迷你带,单腿站立,另一腿向侧方外展至最大控制范围。保持这个姿势 10~20 秒,感受臀中肌的收缩。确保支撑腿的膝盖稳定,不向内塌陷。屈膝礼步接髌关节锁定 站立姿势,单腿向后交叉,下降至交叉弓步位置。推地站起,同时将后腿摆起至单腿站立的稳定位置。保持核心稳定,避免膝关节内扣。

壶铃星形平衡训练 单腿站立,另一只脚依次向前、侧方、后方点地,同时保持支撑腿稳定。单手持壶铃或负重,提高上半身控制。训练时保持核心收紧,支撑腿膝关节不晃动。

前脚抬高弓步脉冲接膝部驱动 前脚放在垫板或台阶上,进入箭步蹲姿势,核心收紧。在箭步蹲底部进行小幅脉冲运动,保持膝关节稳定。然后用后腿推地,抬起至单腿站立姿势。

高脚杯式腰大肌踏步静态保持 双手持壶铃于胸前,单腿站立,另一腿抬高至 90°,保持 10~20 秒。确保上半身不晃动,支撑腿稳定。交替进行,强化双侧控制能力。

这套训练方案涵盖了膝关节的多个稳定性要素,包括股四头肌力量、腘绳肌与臀部肌群的协调性、踝关节控制以及本体感觉。

通过合理安排训练频率(每周 2~3 次)和逐步增加挑战,运动员和健身爱好者都可以有效提升膝关节的稳定性,减少伤病风险,同时增强运动表现。据国家体育总局公众号

运动减肥没效果问题可能在这里

BMI 较高的人在相同的运动量下能量补偿更多

为了在夏天来临之前瘦成一道闪电,不少人纷纷将减肥大计提上日程,但一番努力后,很多人却失望地发现体重一点没变。

中国科学院研究人员联合国际团队在《当代生物学》发表题为《能量补偿与人类肥胖》的研究论文,提出了一个关键的概念——能量补偿,或许能解答大家的疑惑。运动过程中,只有平均 72% 的运动量转化为当天燃烧的额外热量,而且越胖的人这个转化率越低。

什么是能量补偿?

简单来说,能量补偿是指人体在进行体力活动后,为了保护自己不消耗过多能量,自然调节能量消耗的一种机制。这听起来是一个保护性的好机制,但当涉及减肥时,它可能就变成了一个障碍。

具体的补偿情况是什么样的呢?研究团队分析迄今为止最大的成人总能量消耗(TEE)和基础能量消耗(BEE)数据集发现,在没有进行繁重体力劳动和长期食物短缺的条件下,参与者的总能量消耗与基础能量消耗成正比,而日常活动的能量消耗与基础能量消耗成反比。

也就是说,当我们增加日常活动(比如走路、跑步等)的时候,我们的身

体会尝试补充日常活动的消耗,降低基础能量消耗。整体上我们每天总的能量消耗增量低于实际增加的活动产生的能量消耗。比如活动增加了 500 千卡,但总的能量消耗只增加了大约 360 千卡。

而且研究还发现能量补偿主要和身体质量指数(BMI)有关,同性别和年龄几乎无关。BMI 越大,能量补偿就越多: BMI 在人群第 10 百分位以下的人,能量补偿为 27.7%; BMI 在人群第 90 百分位以上的人,能量补偿为 49.2%。

这意味着, BMI 较高的人,在相同的运动量下,能量补偿更多,减肥的过程更加艰难。

能量补偿怎么产生的?

能量补偿是我们身体用来保持能量平衡的一个方式,通过代谢调整和行为改变来实现。能量代偿被认为是在长期进化中一直被保留下来的保护机制,是一种很实用的生存策略。

代谢调整涉及降低静息代谢率和提升肌肉效率,通过调节血液中的儿茶酚胺水平、增强下丘脑-垂体-肾上腺轴的活动、减少下丘脑-垂体-甲状腺轴的活动以及优化脂肪酸的燃烧等方式来实现。这些代谢上的调整让我们的总

能耗降低,同时也会影响到基因表达,进而调控脂质和碳水化合物的代谢。

行为上的适应则包括增加食物摄入量、减少主动体力活动。它主要通过改变大脑对食物的感知和食欲调节激素的波动来实现。

因此,当你尝试减肥时,你的身体会因为感觉到能量不足而调整代谢和行为,从而保存更多的能量。结果是,体重越重的人体内保留的能量越多,使得减肥变得更加困难。

如何打破能量补偿困境?

对于运动爱好者,增加运动量是个不错的选择。美国的研究发现,将超重成年人分成两组,一组每周消耗 1500 千卡,另一组消耗 3000 千卡进行比较,结果显示每周消耗 3000 千卡的运动量能有效地减少脂肪,超出了能量补偿的影响。

我们也可以通过调整饮食来应对能量补偿。一项针对澳大利亚肥胖男性的研究指出,与每天都减少热量摄入的连续能量限制相比,间歇性能量限制(即在特定时间内限制能量摄入,然后在其他时间允许正常或更自由的饮食)更有效,能显著增加减肥效率并更多减少脂肪量。这可能是因为能量平衡的“休息期”打断了能量限制,减少了代偿性代谢反应。

总结一下,长期坚持健康的生活习惯是成功减肥的关键。平衡饮食、规律

运动、充足睡眠和有效的压力管理,这些健康的基本原则是持续减重和保持理想体重的基础。据人民日报微信



科学健身ABC

如何“爬”出健康

当今社会,我们早已习惯于走路、跑步和健身房撸铁等常见的锻炼方式,却忘记了爬行这一原始而自然的身体运动。事实上,爬行能有效锻炼身体多个部位。

首先,爬行是对核心肌群的全面挑战。长期坚持爬行,能够有效提升核心力量,改善姿势,预防腰背疼痛。

爬行需要身体的多个部位协调配合。这种全身性的协调训练有助于大脑与身体的连接,促进神经系统的功能发育,能够提升运动的灵活性和敏捷性。

爬行能够有效增强肩部、手腕和前臂的力量,还能强化腿部和臀部肌肉。

爬行过程中,身体会迅速进入高效的燃脂状态,提升心脏和肺部的负荷能力,有助于增强心肺耐力。对于体力较差的人而言,爬行是一项非常合适的入门级运动,能够逐步提高身体的基础耐力。

爬行的种类很多,下述为其中最经典的动作要领。

保持正确的姿势: 爬行时,确保背部保持平直,避免塌腰或过度低头。保持臀部和肩部在同一水平线上,不要让臀部过高或过低。手肘微曲,脚尖轻触地面,整个身体应该呈现一种“斜坡”的状态。

手脚交替: 正确的爬行方式是手脚交替进行,像动物四足爬行一样。每次右手和左脚同时向前迈进,然后是左手和右脚交替。这个交替的动作不仅可以增强协调性,还能促进全身肌肉的均衡发展。

小步快走,逐渐加大强度: 初学者可以选择小步伐爬行,慢慢适应爬行的节奏。随着体力的提升,可以逐渐加快爬行的速度,提高运动的效果。

虽然爬行是一项低冲击的运动,但仍然需要注意一些细节。对于初学者来说,建议每次训练时间控制在 5—10 分钟之间,逐步增加时间和强度。可以先从平坦的地面开始,掌握基本动作后,再尝试爬行一些小坡度的地形。此外,可以在爬行之后做一些伸展或核心肌群的训练,进一步强化肌肉的耐力和柔韧性。

爬行时应选择平坦、干净的地面,避免选择太硬或太软的地面。可以在家里使用瑜伽垫,或者选择公园草地进行锻炼。

长时间的训练可能会导致肌肉疲劳。训练后需要给身体足够的时间来恢复,避免过度劳累和运动伤害。可以通过按摩、泡澡或进行轻度拉伸,帮助放松身体,缓解肌肉紧张。

南通市第二人民医院魏勇