

如何运动可以预防老年人跌倒？

伴随着衰老，人体各个器官和系统功能也随之下降，其中以骨骼肌肉系统功能下降尤为明显。随着人体各个器官和系统功能的衰退，一系列的健康问题如肌肉衰减症、骨质疏松症、跌倒等随之而来。有调查数据表明，在年龄超过65岁的老年人中，有30%每年至少出现一次跌倒。在老年人中，90%的股骨颈骨折是由于跌倒引起。在由跌倒引起的股骨颈骨折病人中，有25%的患者在跌倒后的6个月内去世。骨折发生后会出现行动障碍、肌肉萎缩和力量下降等一系列身体功能障碍，最终导致患者生活质量下降。因此，预防老年人跌倒显得尤为重要。现有的研究表明肌肉力量和平衡能力下降、视觉障碍等是引起老年人跌倒的主要因素。从运动预防老年人跌倒的角度，主要以改善老年人的肌肉力量和平衡能力为主。

肌肉力量训练

(1) 髋关节外展训练

目标肌群：髋关节外展肌如臀中肌、臀小肌等。

准备姿势：面朝前方，两脚与肩同宽，直立站在桌子或墙边。左手附在桌子或墙上，右手叉腰（对于单侧动作，本文的说明以右侧为例，下同）。

动作说明：以右侧髋关节为中心，右侧下肢为一个整体，右侧髋关节外侧臀中肌用力将右侧下肢向外侧拉；然后，将右侧下肢收回至准备姿势状态，准备下一次动作，重复10次左右。当右侧完成10次重复后，开始左侧训练，同样完成10次重复。左右侧均完成10次重复为一组，共完成3组。在完成该动作过程中，注意维持直立的身体姿态。该动作的用力点为髋关节外侧。

训练渐进：这一训练可以通过在所锻炼的一侧小腿负上重物（如小沙包）来增加训练的难度。请根据自己身体情况合理地选择训练动作和负荷。

(2) 膝关节伸展训练

目标肌群：膝关节伸展肌群如股四头肌等。

准备姿势：两脚与肩同宽坐在椅子上，椅子的高度与膝关节平行或稍低于膝关节高度，双手扶住椅子扶手。

动作说明：右侧膝关节前侧肌肉用力完成伸膝动作；然后，弯曲右侧膝关节至准备姿势，准备下一次动作，重复10次左右。当右侧完成10次重复后，开始左侧训练，同样完成10次重复。左右侧均完成10次重复为一组，共完成3组。该动作的用力点为膝关节前侧。

训练渐进：这一训练可以通过在所锻炼的一侧小腿负上重物（如小沙包），从而产生更大的训练刺激。

(3) 弯曲小腿训练

目标肌群：膝关节屈肌群如腓肠肌、腓骨肌等。

准备姿势：两脚与肩同宽站立，双手扶着墙壁和桌子。

动作说明：右侧膝关节后侧肌肉用力弯曲膝关节直至右侧小腿与地面平行位置；然后，缓慢伸展右侧膝关节直至右侧脚与地面完全接触，准备下一次动作。当右侧完成10次重复后，左侧开始训练，同样完成10次重复。左右侧均完成10次重复为一组，共完成3组。在完成该动作过程中，注意维持直立的身体姿态。该动作的用力点为膝关节后侧。

训练渐进：随着力量水平的提高通过完全不依靠其他物体提供支撑或在小腿负重（如小沙包）等方式来增加训练的难度。

(4) 踮脚尖训练

目标肌群：踝关节后侧肌群如腓肠肌和比目鱼肌等。

准备姿势：两脚与肩同宽，双脚整个脚掌与地面接触，一只手扶着墙壁和桌子，另一只手自然下垂。

动作说明：左右侧踝关节同时用力将脚后跟提起离开地面，仅脚尖接触地面；然后，缓慢降低脚后跟直至与地面完全接触，准备下一次动作。每组动作重复10次左右，共完成3组。在完成该动作过程中，注意维持直立的身体姿态。该动作的用力点为踝关节后侧。

训练渐进：随着力量水平的提高通过完全不依靠其他物体提供支撑或肩负重物的方式来增加训练的难度。



髋关节外展动作示意图



膝关节伸展动作示意图



膝关节屈曲动作示意图



踮脚尖动作示意图

平衡能力训练

(5) 勾脚尖训练

目标肌群：踝关节前侧肌群如胫骨前肌等。

准备姿势：两脚与肩同站，双脚整个脚掌与地面接触，单手扶着墙壁和桌子，另一只手自然下垂。

动作说明：左右侧踝关节前侧肌肉用力同时用力将脚尖提起离开地面，仅脚后跟接触地面；然后，缓慢降低脚尖直至与地面完全接触，准备下一次动作。每组动作重复10次左右，共完成3组。在完成该动作过程中，注意维持直立的身体姿态。该动作的用力点为踝关节。

训练渐进：随着力量水平的提高通过完全不依靠其他物体提供支撑或肩负重物的方式来增加训练的难度。

(1) 双脚一字站立

训练目的：提高人体的平衡能力。

准备姿势：两脚与肩同站，单手扶着墙壁或桌子等固定物体，另一只手自然下垂。

动作说明：缓慢将右脚移动到左脚脚尖前方，使左右脚保持在同一条直线上，维持15—20秒；然后，将右脚恢复到准备姿势，缓慢将左脚移动到右脚脚尖前方，使左右脚保持在同一条直线上，维持15—20秒。左右侧均完成15—20秒的双腿一字站立为一组，共完成2组。在完成该动作过程中，注意维持直立的身体姿态。

训练渐进：随着力量水平的提高通过完全不依靠其他物体提供支撑的方式来增加训练的难度。

(2) 单腿站立动作

训练目的：提高人体的平衡能力。

准备姿势：两脚与肩同站，单手扶着墙壁或桌子等固定物体，另一只手自然下垂。

动作说明：提起右脚离开地面直至右侧小腿与地面平行位置，左脚与地面接触，维持15—20秒；然后，将右脚恢复到准备姿势，提起右脚离开地面直至右侧小腿与地面平行位置，右脚与地面接触，维持15—20秒。左右侧均完成15—20秒的单腿站立动作为一组，共完成2组。在完成该动作过程中，注意维持直立的身体姿态。

训练渐进：随着力量水平的提高通过完全不依靠其他物体提供支撑或在站立过程中闭上眼睛的方式来增加训练的难度。

(3) “坐”到“站”

训练目的：提高下肢力量和平衡能力。

准备姿势：两脚与肩同宽坐在椅子上，左手扶住椅子的扶手，右手放在胸前。目视前方，膝关节位于踝关节前方。

动作说明：身体适当前倾以超过膝关节，双脚蹬地从而让身体离开椅子，完成站立动作；然后，弯曲膝关节再次坐在椅子上，以准备开始下一次练习。每组动作重复10次左右，共完成2组。

训练渐进：随着力量水平的提高，可以尝试将双手交叉置于胸前不借助手推椅子把手来完成站立动作，从而产生更大的训练刺激。

(4) 踮脚尖走

训练目的：提高人体的平衡能力。

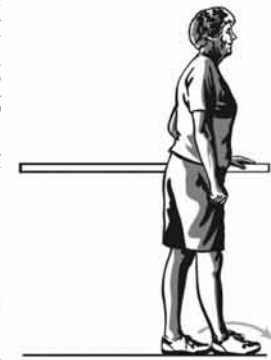
准备姿势：两脚与肩同站，双手位于身体两侧、自然下垂。

动作说明：提起脚后跟利用脚前掌支撑地面以正常的步行速度向前步行5米，然后转身以同样的速度行走返回起点位置。每往返5米为一组，共完成3组。在完成该动作过程中，注意维持直立的身体姿态。

训练渐进：随着力量水平的提高通过完全不依靠其他物体提供支撑或在站立过程中闭上眼睛的方式来增加训练的难度，从而产生更大的训练刺激。



勾脚尖动作示意图



双脚一字站立动作示意图



单腿站立动作示意图



“坐”到“站”动作示意图



踮脚尖行走动作示意图

老年人预防跌倒要点小结

- 1) 运动锻炼可以让社区老人跌倒风险下降21%；
- 2) 预防老年人跌倒风险的常见运动锻炼包括力量训练、平衡能力训练、行走等步态训练和功能性训练；
- 3) 每周完成3次或以上包括肌肉力量和平衡训练在内的运动锻炼可以将老年人的跌倒风险降低39%；
- 4) 针对预防老年人跌倒的运动锻炼一般持续12个月左右。

据新华网