

步数排行榜上的“王者” 你们的膝盖还好吗？



微信朋友圈里，除了晒娃、晒美食、晒自拍，近几年晒步数已经成为另一种时尚，运动步数你追我赶，这既激发了动力又锻炼了身体，受到不少人的追捧。翻看运动榜，1万起步是标配，2万起步有可能登顶，3万以上妥妥的“王者”。然而走得越多身体就越健康吗？答案可能和你想的并不一样。

另外，广为流传的“日行万步保健康”的说法有科学依据吗？网传有人因每天暴走2万步而患上急性滑膜炎，正常按一下膝盖都疼，我们在日常走路锻炼中应该注意哪些问题？手机、手环的计步原理是什么，真的准确吗？带着一连串的问题，记者采访了相关专家。

走路过多引起多种劳损

走路锻炼对身体的益处无需赘言。但需注意的，走路虽好，但也不用一味追求步数多。从现有研究来看，并不支持步数越多就越健康长寿，相反，走路锻炼过度还可能导致肌肉、筋膜和关节损伤等劳损性疾病。

在临床接诊中，深圳市第二人民医院运动医学科主任陆伟碰到不少因走路锻炼过度出现膝前疼痛综合征的患者。此类患者的辅助检查结果基本正常，但主观症状较重。他们往往是平时运动量不大，突然加大运动，导致隔天或几天后出现反复的膝关节疼痛不适症状。

“事实上，每个人的关节情况不一样，软骨的基因类型也不一样，一旦出现疼痛症状，需要及时调整运动方式才行。”陆伟建议，膝前疼痛综合征患者应改变生活习惯，尽量

减少导致膝关节疼痛的运动。同时，配合康复训练，比如进行非负重下的膝关节屈伸和股四头肌的训练等。

由此可见，走路看似简单，但以健身为目的的走路对个人的体质仍有一定要求。每日应根据自身身体情况，酌情决定行走步数和速度。此外，走路姿势也尤为重要，不正确的走路姿势非但不能起到保健效果，反倒会对肢体肌肉关节、身体姿态等方面造成不良影响。

对保持正确的走路姿势，武汉协和医院骨科主任邵增务提出几点建议。首先，要抬头挺胸，背部放松，两肩自然向后舒张膝盖保持伸直。同时，腿在迈出的过程中，脚尖尽量向正前方，不迈八字步，自然摆臂，尽量不要背手行走。此外，注意做好运动前准备，充分拉伸，增加关节灵活性。

“每天走多少步”尚存争议

每天该走多少步才能保持健康呢？在邵增务看来，说到科学合理走路，不得不提的两个概念是行走步数和行走强度。对于每天究竟要走多少步，要走多快才能对身体好，不同研究人员也有不同看法。

2019年哈佛医学院的研究者对16741名老年女性每天的行走步数、行走强度和全因死亡率进行了测量，认为与每天走2700步相比，走路达到7500步，与全因死亡风险下降60%有关；但超过7500步之后，全因死亡率和步数之间就没多大关系了。

“全因死亡率，就是‘所有死因的死亡率’，是指一定时期内各种原

因导致的总死亡人数与该人群同期平均人口数之比。”邵增务解释道。

今年一项由美国国立卫生研究院(NIH)对近5000名受试者的分析显示：对中老年人而言，与每天走4000步相比，走路步数达到8000和12000步，分别与全因死亡风险下降51%和65%有关。

虽然在每天走多少步对健康最有利的问题上存在争议，但非常有趣的是，这两项研究却均认为行走强度与全因死亡风险无关。专家解读《中国居民膳食指南》(2016版)时建议，每个人都应保持足够的日常身体活动，相当于每天6000步或以上。

“日行万步”源于营销概念

“而对于‘日行万步保健康’的说法，目前尚无科学研究能支持这一结论。走路锻炼应循序渐进，适可而止。”陆伟在受访时直言。

那么，“日行万步对身体有利”这种观念到底从何而来？BBC纪录片《健身的真相》对这种说法进行了探寻。20世纪60年代，日本一家计步器厂家为了销售一款机械计步器，打出“一天1万步”的口号。

当时计步器厂家做了个粗略的

统计，得出了“日本人平均每天行走3500—5000步”的结论。为了给计步器加入辅助锻炼身体体的概念，厂商灵机一动，将步数平均值上限乘以2，把日行万步和强身健体关联了起来。渐渐地，“一天1万步”这个口号，也就推广开来。

“但是目前为止，并没有‘日行1万步’的官方建议，也没有明确支持‘日行万步方能健康’的相关研究。”邵增务表示。

多知道点

手机里的这个装置 在“偷偷”数你的步数

手机、手环的计步原理是什么？北京理工大学计算机网络及对抗技术研究所所长闫怀志介绍，手机、手环采用高精度运动状态感应器芯片进行人体运动状态感知，并辅以软件算法进行校正和显示步数。

具体而言，运动状态感应器主要是通过高精度加速度计来感测三维律动的加速度或振动等运动状况。常用的加速度传感器又有三轴和六轴之分。三轴加速度计一般在手臂摆动时就会感知并记录运动数据，而高档的六轴加速度计则会进一步判断走路、跑步、骑行、上楼等来提高运动数据记录的精准度。

软件算法则是根据加速度计实时捕捉到的三维运动数据，经数字滤波、场景辨识、模型校正等运算处理，最终将加速度计获得的原始数据转

换为手环APP或手环可显示的数字，为用户呈现步数、距离、卡路里消耗数值信息。

“事实上，运动手环或手机计步主要是根据人体的摆臂和震动来测量步数或距离的。”闫怀志举例道，比如，即便是原地踏步，如果步幅和摆臂动作足够大，也会被记录下来。不同的身高、步长、动作习惯等，也会对计步准确性产生影响，因此必须经过软件校正才会更加准确。

此外，还可以通过频率来判断人体是在真正走路跑步，还是在虚晃手腕或摆动身体。在闫怀志看来，现在的手机、手环计步功能，已经充分考虑了各种干扰场景和因素，经过软件算法校正后，结果较为准确。

(科技日报)

知名专家，双双来锡 ——无锡康贝佳助力锡城口腔健康

本月16日、17日无锡康贝佳口腔为使更多锡城口腔疑难病症患者得到更好的诊疗，届时将邀请曾多次来锡、深受广大患者青睐的解永富主任、苗毅主任两位口腔专家来院亲诊，为助力锡城市民的口腔健康作出贡献。

据了解，解永富主任是江苏省口腔医学会种植专业委员会副主任委员，江苏省医学会医学美学与美容分会常委，对种植牙拥有深厚的理论基础和丰富的临床经验，精通各种复杂条件下的种植治疗、牙列缺损种植修复、牙列缺失的种植义齿修复。解主任将于5月17日(周日)在无锡康贝佳进行亲诊。

苗毅主任是口腔正畸学硕士、康贝佳集团正畸技术总监、口腔正畸技术总监，从事口腔临床工作10多年，精研正畸前沿技术并取得口腔正畸学硕士学位。能高效、美观、舒适地解决牙齿的矫正问题。5月16日(周六)苗主任将在无锡康贝佳为锡城市民亲诊。

无锡康贝佳口腔坚持治疗过程严把质量关，同时对每位患者都不厌其烦地进行专业规范的科普讲解，细心聆听并记下患者的要求。为患者提供精准、



微创、无痛的治疗体验创造条件。使每一位来到无锡康贝佳的锡城口腔患者对自身的口腔疾病和预后效果都有直观的了解，从而增强对口腔治疗的重视和信心。

(小贝)