

健步走对中老年人身体机能以及血压、血脂、血糖水平的影响

张晓英 (广东医科大学体育教学部, 广东东莞 523808)

摘要: 该文综述了健步走对中老年人身体机能以及血压、血脂、血糖水平的影响, 认为健步走作为一种时尚运动形式, 对于提高心血管机能、代谢能力以及预防心血管疾病有着非常重要作用, 中老年人适宜进行科学合理的健步走锻炼。

关键词: 中老年人; 健步走; 身体机能; 综述

中图分类号: G 804.7

文献标志码: A

文章编号: 2096-3610(2018)01-0012-03

Effect of brisk walking on the physical function and blood pressure, lipid and glucose in the middle-aged and elderly population

ZHANG Xiao-ying (Department of Physical Education, Guangdong Medical University, Dongguan 523808, China)

Abstract: This paper reviewed the effect of brisk walking on physical function and blood pressure, lipid and glucose in the middle-aged and elderly population. The brisk walking as a fashion movement, plays a key role in the improvement of cardiovascular function and metabolic capacity and prevention of cardiovascular diseases. The middle-aged and elderly persons should take the scientific and reasonable brisk walking.

Key words: middle-aged and elderly; brisk walking; physical function; review

人类社会的发展至今, 健康问题已走向人类面对众多问题中的最前列, 于是各类的健身运动层出不穷, 健步走也应运而生, 而且逐渐演变成世界性的时尚健身运动。本文综述了健步走对中老年人身体机能以及血压、血脂、血糖水平的影响。

1 健步走的产生、传播其特点

健步走最初起源于北欧滑雪选手夏日训练的陆地模仿练习。它原是在越野滑雪选手夏季训练体能的方式, 运动员要对手中的手杖前后推动以增加上肢肌肉力量, 同时也能增强背部、腹部和手臂肌肉的力量, 也有利于改善心肺功能。最初, 芬兰滑雪选手创造了这种训练方式, 他们称之为Sauvakavely, 就是拿着握杆走(Pole Walk-ing), 但随着普及和流行的时间、地点等原因, 人们普遍称之为Nordic Walking(北欧式健步走)。这种健步走在过去的10年中已从欧洲一直流传到美洲, 且愈演愈烈。在欧洲, 国际化的健步走协会在2000年只有3个会员国, 到目前已经发展到16个。在美国, 大约有5 000万人参加健步走运动, 也就是4个人中, 就有1个人在参

与健步走运动。在德国, 健步走成为德国民众最喜爱的运动项目, 据调查数据显示, 2007年约有3 700万德国人定期参加健步走健身运动。在韩国、日本, 每个周末健步走已经成为全民健身最有影响力的运动方式。在我国, 大连市体委于1992年12月创立了全国首家步行健身俱乐部。2000年开始, 北京每日徒步运动中心等健步走和徒步运动俱乐部如雨春笋般相继出现。在全民健身“121启动过程”中, 健步走被列为简单易行、行之有效的健身方式。也可以说, 健步走目前已成为我国全民健身项目中最为普及和喜爱的健身运动方式。

健步走是由慢跑改变后的走, 或者说是包装内涵和外延后的走的运动形式, 它主要的运动特点是大步向前, 保持一定的速度, 全身协调配合, 介于日常散步和竞走竞赛之间的一种全身型协作的运动方式。美国前卫生与健康部长利文赞健步走“是一种很好的锻炼方式, 它不费力气, 不需要特殊器械, 也不局限任何时间、地点、非常自在”。健步走不受年龄、性别、体力等方面的限制, 方法易于掌握, 不易发生运动伤害; 运动装备相对简单, 只需一双舒适的运动鞋既可以达到健身的目的, 属于低投入、高产出的有氧健身运动, 是人们在“以车代步”后缺失原始纯朴健身方式的一种创造性运动

收稿日期: 2017-09-26; 修订日期: 2017-12-13

作者简介: 张晓英(1974-), 男, 硕士, 副教授。

项目的补充。健步走不仅仅是腿部和脚部得到了锻炼,健步走运动可以动用身体70%以上的肌肉协调共同参与运动,一些改良后的健步走形式甚至可以动用身体90%以上的肌肉参与运动,它不仅能够锻炼人的体魄与耐力,陶冶人的心灵和性情,而且对中年人心脏病、高血压、动脉硬化等疾病都能起到很好的预防作用^[1]。健步走可给中老年人带来了很大的好处,能延缓衰老,使中老年人保持青春活力。

2 健步走对中老年人身体机能的影响

1992年世界卫生组织就曾指出“世界上最好的运动是步行”。健步走是提高人体健康水平的最重要手段。有规律的健步走能提高机体代谢水平,促进情感和心理健康,激活免疫功能。健步走还能预防心脑血管疾病,内分泌疾病,以及骨质疏松等疾病。李俊涛^[1]对197名45~64岁的中老年人进行研究,通过对12周健步走前后血液指标、运动心功能和静息肺功能的研究发现,通气无氧阈时运动组与对照组的绝对摄氧量、相对摄氧量、心率、氧脉搏和二氧化碳呼出量在健步走前后存在明显差别,运动组在12周的健步走的后的指标较健步走前增加,而对照组则减少。实验还发现:12周无氧阈强度健步走能够有效改善代谢综合人群的健康状况,包括改善血脂紊乱,控制血糖,降低胰岛素抵抗,改善心脏收缩与舒张功能,提高心脏储备能力,提高有氧能力,有利于机体出现机能节省化。日常生活中,中老年人喜静少动,所以很容易出现胰岛素抵抗加重,左室舒张功能降低,有氧能力下降等身体适应性现象。从健步走人群的调查分析中发现:健步走可以改善中老年人平衡能力,特别是对女性老年人,经常健步走能够极大改善女性老年人身体静态平衡能力,比如闭眼双脚站立、左脚单独站立、右脚单独站立等。从中心动摇轨迹分析显示,经常健步走的老年人在闭眼进行各种站立时与对照组间呈显著性差异。由此证明,健步走具有改善女性老年人静态平衡能力的作用^[2]。健步走对于中老年人骨密质的变化也有影响。李铁强^[3]指出:健步走对增加腰椎L2~L4和左髋股骨颈、大粗隆的骨密度、防治骨质疏松有着非常明显的效果。另外,不同强度的健步走对身体成分的变化也有一定的影响。王松涛等^[4]发现,61~65岁的健康老年男性,经过8周的健步走锻炼,3个组别的身体脂肪总量、体脂%、腰臀脂肪分布比、体质量和体质量指数均出现下降趋

势。由此可见,健步走对于中老年人身体机能的改变是显而易见的。

3 健步走对于中老年人血压的影响

高血压是许多疾病的诱导因素,包括冠心病、中风、肾功能衰竭以及失明等。有规律的较高强度的健步走能起到降低血压的效果,对中老年人来说,中强度的健步走就会产生不错的作用^[5]。孙全义^[6]指出:健步走具有良好的降压效果,他通过对33名受试者进行研究,31人在12周的健步走运动干预后有血压下降的表现,这可能与血管的舒张收缩功能以及心功能的改善有关。在经过10周连续性的健步走运动干预后,原发性高血压患者的血压状况有了比较明显的改善。中老年性高血压一般以收缩压升高为主,这主要是由于大血管的弹性储器作用减弱,外周阻力增高所致^[7]。高血压病患者经过健步走长期的健步走锻炼后,交感神经和迷走神经之间的均衡性发生改变,表现为交感神经功能下调,迷走神经功能上调,自主神经功能失衡改善^[8]。健步走运动简便易行,对环境和场地要求不高,适宜在平常生活环境中任何群体进行。如果在每个社区广泛开展健步走,不但能较好地控制高血压患者的血压,减少药物的毒副作用,提高患者的生活质量,同时在一定程度上可降低患者的医药费用。但是,研究显示,如果不能坚持持久的运动,经过运动降下来的血压会很快恢复原状^[9]。所以,高血压患者应该多参加健步走运动,而且要长期坚持运动。对于中老年人,健步走应选择中轻度的锻炼强度,因为中等强度的健步走可以大大降低患心血管疾病的危险,而长期进行健步走锻炼不仅能降低患心血管疾病的可能,并且也能引导中老年人的生活方式朝着积极、健康的方向发展。

4 健步走对于中老年人血脂的影响

当血浆脂质浓度超过正常范围时称高血脂。血脂包括胆固醇、甘油三酯、磷脂、游离脂肪酸和脂溶性维生素等。高浓度的血脂与心脏病高度相关。当心脏或脑的供血动脉发生阻塞或破裂,心绞痛、心肌梗死或脑血管意外便会产生。低密度脂蛋白携带的胆固醇容易粘在血管壁上,当沉积越来越多时,造成动脉管壁狭窄,最终导致动脉粥样硬化。耐力和力量训练可以降低总胆固醇、甘油三酯、低密度脂蛋白,提高高密度脂蛋白,改善高密度脂蛋白和低密度脂蛋白的比例关系,从而达到平衡血脂

的作用。所以,长期进行健步走锻炼,能够减少血管壁上的脂肪沉积,使血管中的血液循环流畅,使各组织器官能得到充分的营养和氧气供应,防止和延缓动脉粥样硬化的进展速度,极大地降低了心血管疾病的可能性。李晓霞等^[10]将92名中老年(50~65岁)单纯型肥胖患者,随机分为实验组(70人)和对照组(22人),经过3个月的健步走训练后,肥胖组的变化与总体组相似:总胆固醇、低密度脂蛋白胆固醇显著下降($P<0.01$),高密度脂蛋白胆固醇显著升高($P<0.05$),脂联素水平显著升高、游离脂肪酸出现显著下降($P<0.01$)。王松涛等^[11]认为:随着运动强度的增加,运动降低血脂的效果趋于减弱,中、小强度有氧运动(30%~60%心脏功能能力)降低血脂的效果好于大强度有氧运动(61%~75%心脏功能能力)。因此,就血脂方面而言,中老年人选择中、小强度的健步走运动更为合适。

5 健步走对中老年人血糖的影响

糖尿病是由不同病因与发病机理引发体内胰岛素缺乏或胰岛素作用降低,临床上以糖代谢异常为主要表现的一组异质性内分泌代谢疾病的总称。糖尿病患者很可能引发很多并发症,例如失明、心脏病、肾病、消化系统紊乱、神经循环系统等疾病。我们知道,在安静状态,人体的能源消耗基本是游离脂肪供给。在健步走运动中,肌糖元和血液中葡萄糖最大可能的被燃烧利用。在人体开始运动时,肌体便主动动用肌肉中的糖元和血液中的葡萄糖,在运动10 min左右,人体所摄取的糖元和葡萄糖量会急剧升高,其后人体运动量越大,葡萄糖的利用率也会越大,因而随着健步走持续进行,人体血液中的葡萄糖浓度会显著降低。研究发现,运动强度越大,饭后血糖值上升越小,所以,一定强度的健步走,还能够抑制饭后血糖值地升高。另外,健步走能减少糖代谢的胰岛素消耗量,研究表明,健步走燃烧过得的糖可使细胞对胰岛素的敏感增加,阻碍2型糖尿病的发展^[12]。周慧敏等^[13]在上海市静安区选取32名中老年2型糖尿病患者,经过12周的健步走运动干预后,试验组空腹血糖浓度较试验前相比有了显著性下降。健步走作为一种运动方式,其简便易行,而且对糖尿病患者病情有明显的改善作用,所以,更应该对我国糖尿病患者制定切实可行的运动计划,采取运动量和运动强度同时干预的方式予以推广。

6 结语

随着健步走运动的兴起,人们体验和证明到,健步走对提高人体健康水平有着非常重要的作用。它不仅能够锻炼人的体魄与耐力,陶冶人的心灵和性情,而且对中、老年人心脏病、高血压、血脂、血糖等疾病都能起到很好的预防作用,能够有效改善血脂紊乱降低血脂,控制血糖,降低胰岛素抵抗,改善心脏收缩与舒张功能,提高心脏储备能力,提高有氧能力,使人体整个机能节省化。同时,健步走对人体的其他裨益在实际生活中和实验中都不断得到证实,而且取得了显著效果,所以说,它不仅是一种运动,更代表了一种生活态度,会成为新的时尚健身潮流。

参考文献:

- [1] 李俊涛. 健步走对中老年人代谢综合征人群心肺功能的影响[D]. 北京: 北京体育大学, 2014: 3.
- [2] 刘崇, 闫芬, 李颖. 太极拳健步走对改善女性老年人静态平衡功能效果的对比研究[J]. 中国康复医学杂志, 2009, 24(5): 445-447.
- [3] 李铁强. 健步走健身方式对55~59岁退休妇女骨密度的影响[J]. 河北体育学院学报, 2005, 19(1): 11-12.
- [4] 王松涛, 王安利, 王正珍. 不同强度健步走锻炼对老年男子身体成分和血脂影响的比较[J]. 中国运动医学杂志, 2005, 24(5): 669-601.
- [5] 国家体育总局. 高血压病人健身指南[M]. 北京: 人民体育出版社, 2011: 56.
- [6] 孙全义. 健步走对原发性高血压患者干预效果的研究[D]. 北京: 北京体育大学, 2006: 5.
- [7] 唐丽, 肖红青. 中低强度的健步走对中年女性血压、血脂的影响[J]. 内江科技, 2012(12): 22.
- [8] 王松涛, 曾云贵, 赵晋. 健步走锻炼对原发性高血压病患者自主神经功能的影响[J]. 现代预防医学, 2007, 34(15): 2848-2851.
- [9] Motoyama M. The effect of long - term low intensity aerobic training and detraining on serum lipid and lipoprotein concentrations in elderly men and women[J]. Eur J Appl Physiol, 1995, 70: 126.
- [10] 李晓霞, 姜明, 闻勇, 等. 健步走对中老年肥胖人群血脂的影响及与脂联素基因多态性的关联性研究[J]. 山东体育学院学报, 2012, 28(6): 52-58.
- [11] 王松涛, 王安利, 王正珍, 等. 不同强度健步走锻炼对老年男子身体成分和血脂影响的比较[J]. 中国运动医学杂志, 2005, 24(5): 559-601.
- [12] 肖爽. 健步走走走预防糖尿病[J]. 开卷有益, 2010(11): 18-19.
- [13] 周慧敏, 李博雅, 朱欢. 健步走运动对中老年2型糖尿病患者的作用[J]. 中国应用生理学杂志, 2015, 31(3): 243-248.