

- teinase-1 (collagenase): mechanisms that control enzyme activity, transcription, and mRNA stability[J]. *Crit Rev Eukaryot Gene Expr*, 1996, 6(4):391-411.
- [24] Brinckerhoff CE, Matrisian LM. Matrix metalloproteinases: a tail of a frog that became a prince[J]. *Nat Rev Mol Cell Biol*, 2002, 3(3):207-14.
- [25] Tsuzaki M, Bynum D, Almekinders L, et al. ATP modulates load-inducible IL-1beta, COX 2, and MMP-3 gene expression in human tendon cells[J]. *J Cell Biochem*, 2003, 89(3):556-562.
- [26] Remst DF, Blaney Davidson EN, Vitters EL, et al. Osteoarthritis-related fibrosis is associated with both elevated pyridinoline cross-link formation and lysyl hydroxylase 2b expression[J]. *Osteoarthritis Cartilage*, 2012, (12):1063-4584.
- [27] Sun HB, Li Y, Fung DT, et al. Coordinate regulation of IL-1beta and MMP-13 in rat tendons following subrupture fatigue damage[J]. *Clin Orthop Relat Res*, 2008, 466(7):1555-1561.
- [28] Sjoberg A, Onnerfjord P, Morgelin M, et al. The extracellular matrix and inflammation: fibromodulin activates the classical pathway of complement by directly binding C1q[J]. *J Biol Chem*, 2005, 280(37):32301-32308.
- [29] Muller RD, John T, Kohl B, et al. IL-10 overexpression differentially affects cartilage matrix gene expression in response to TNF TNF-alpha in human articular chondrocytes in vitro[J]. *Cytokine*, 2008, 44(3):377-385.
- [30] Lo IK, Marchuk LL, Hollinshead R, Hart DA, et al. Matrix metalloproteinase and tissue inhibitor of matrix metalloproteinase mRNA levels are specifically altered in torn rotator cuff tendons[J]. *Am J Sports Med*, 2004, 32(5):1223-1229.
- [31] Loiselle AE, Bragdon GA, Jacobson JA, et al. Remodeling of murine intrasynovial tendon adhesions following injury: MMP and neotendon gene expression[J]. *J Orthop Res*, 2009, 27(6):833-840.

步行与登楼梯不同有氧运动方式对健康体适能影响的研究进展

陈庆庆¹, 金荣疆¹, 喻鹏铭², 曹胜¹

【关键词】 步行;登楼梯;运动方式;健康体适能

【中图分类号】 R49 【DOI】 10.3870/zgkf.2013.03.023

步行与登楼梯锻炼既是健康人进行锻炼,增强体质,促进健康的健身方法,也是医生推荐给患者的一种康复治疗方法,其简便、经济、有效且操作技术简单,在我国国民日常生活中是最易推广的运动方式。本文拟探讨这两种不同有氧运动方式对健康体适能的影响。

3个公共健康问题在21世纪开年的政策讨论中占主导地位:是什么真正的推动着全球慢性病的流行?为什么健康保健的需求日益增长,并给健康保健支出带来越来越大的压力?什么可以有效的阻止肥胖和体力活动不足现象的涨势^[1]? 这些问题的提出反应了目前医疗管理与健康促进已经从疾病的关注转移到预防的倡导,即如何维持人的健康体适能。体适能的提高有赖于适当的有氧锻炼,而随着经济的发展,科技的进

步,人们的生活节奏加快,闲暇时参加体育锻炼较少,日常生活中的体力活动也逐渐减少。体力活动不足与静态生活方式增多已成为全球健康问题的重大威胁。据调查,在2000年美国有40万人死于体力活动不足,占2000年美国总死亡人数的16.6%^[2];而在中国,He等^[3]对中国人长达9年的研究显示,中国人6.8%的死亡与体力活动不足有关。在2008年的一次统计中,全球范围内,6%的冠心病、7%的2型糖尿病、10%的乳腺癌、10%的直肠癌以及9%的早亡人数都是由于体力活动的不足造成的^[4]。可见,体力活动的不足确实已给全人类增加了许多健康问题。因此,美国运动医学会(American College of Sports Medicine, ACSM)和美国心脏协会(American Heart Association, AHA)联合推荐,年龄在18~65岁的健康成年人,每天应该做至少30min中等强度有氧运动,每周5次;或者每天做至少20min高强度有氧运动,每周3次;或者每天做至少20~30min中-高强度联合的有氧运动,每周3~5次^[5]。

收稿日期:2013-01-14

作者单位:1. 成都中医药大学十二桥校区,成都 610075;2. 四川大学华西医院康复医学科,成都 610000

作者简介:陈庆庆(1986-),女,在读硕士,主要从事康复医学与理疗学方面的研究。

通讯作者:金荣疆,教授。

ACSM 制定的运动指南中推荐的有氧运动方式多样,例如:步行、登楼梯、游泳、滑雪、划船、骑自行车等。在我国国民的日常生活中,步行和登楼梯锻炼简便、经济、有效、操作技术简单,是最易推广的运动方式。因此,本文就这两种运动方式对健康体适能的影响进行综述。

1 体适能与健康的关系

体适能:在我国内地通常被解释为“体质”。指在日常工作、学习之余,身体不会感到疲劳,还有余力去享受休闲及应付突发事件的能力^[6]。对于健康的概念,世界卫生组织(World Health Organization, WHO)定义为:健康不仅是没有疾病和衰弱状态,还是身体上、精神上、社会上的完好状态,包括身体健康、情绪健康、智力健康、精神健康和社会健康 5 个方面。体适能与拥有一个良好的健康状态有着密切的关系,即身体处于健康状态的人群,其体适能比身体处于亚健康或不健康人群的好,而体适能水平的提高又能促进健康。

ACSM 将体适能分为健康体适能和竞技体适能,其中健康体适能与健康息息相关,是目前研究的热点。同时 ACSM 将心肺适能、身体成分、肌肉力量适能、肌肉耐力适能和柔韧性视为衡量健康体适能状况的五大要素。

2 步行与登楼梯锻炼对健康体适能的影响

2.1 对心肺适能的影响 心肺适能是指在持续体力活动过程中,循环和呼吸系统供氧的能力。健康的生活方式、较高的心肺适能水平能有效减少心血管疾病(cardiovascular disease, CVD)发生的风险,且呈量效关系^[7]。与其他危险因素发生风险相比,心肺适能低者 CVD 发生风险更高^[8,11]。而规律、适量的有氧锻炼可以提高心肺适能,预防和减少 CVD 发生的风险。一份对美国护士的调查显示,步行速度和步行量的增加可以显著降低冠心病(coronary heart disease, CHD)发生的风险,且规律、高强度(≥ 6 MET)的运动可使女性患 CHD 的风险降低 30%~40%^[9]。在安楠等^[10]的研究中,对 31 名健康中老年女性进行 8 周、每周 3 次、每次 30min 的步行锻炼后(运动强度控制在 60%~90%最大心率,或 50%~85%心率储备),受试者左室舒张末期内径、左室舒张末期容积、左室前后径向心缩短率、左室周径缩短率、平均心缩射血速率、每搏量、射血分数均较锻炼前显著性增加,心率下降,并且心脏还出现一定程度的生理性增大。一项对年龄在 35~60 岁、收缩压 <140 mmHg、舒张压 <90 mmHg 的

日本男性的调查显示,若每天步行上下班 >20 min,可使每 26.3 人中防止 1 人患高血压病^[11]。在 Meyer 等^[12]的研究中,健康受试者在 12 周的登楼梯锻炼后舒张压较锻炼前下降了 7.1%~10.7%。以上研究说明,步行和登楼梯锻炼可以提高正常人的心肌收缩能力,增加心输出流量和血管的收缩、舒张功能,有效提高心脏的功能储备能力。Murphy 等^[13]的 meta 分析(包括 24 个随机实验)表明,步行锻炼可以增加机体的最大摄氧量。这与 Harjula 等^[14]的研究结果相符合,他对健康成人进行 15 周、每周 4 次的步行锻炼后,其最大摄氧量增加了 14%。Kennedy 等^[15]对 45 名健康志愿者在不改变饮食习惯和生活方式条件下,进行 5 周的登楼梯锻炼后,受试者的最大摄氧量增加了 9.4%。另有研究报道^[16],平均年龄在 18.8 岁的青年女性,以每分钟 90 阶梯的速度,进行 8 周,每周 5 次的登楼梯锻炼可以使最大摄氧量增加 17.1%。可见,步行和登楼梯锻炼能增强机体对氧的摄取,有效提高机体对各器官、组织、血管的供氧能力。Shehab 等^[17]的研究显示,步行锻炼还可以显著增加健康受试者的肺活量、第一秒用力呼气量、最大通气量和动脉血氧饱和度。孙威等^[18]研究快走锻炼对健康老年女性呼吸机能的影响(运动强度控制在运动心率的 55%~65%最大心率),结果显示受试者在进行 16 周、每周 5 次、每次 1h 的快走锻炼后,肺活量、时间肺活量、最大通气量都显著增加。步行和登楼梯锻炼过程中,呼吸加深加快,增加了每次气体交换量,改善肺弹性的回缩力和小气道的通畅,从而提高呼吸肌肌力和耐力,有效增强呼吸系统的功能储备能力。总之,步行和登楼梯锻炼在提高心肺适能水平、预防 CVD 方面都起着积极的作用。但对于步行而言,何种锻炼强度对 CVD 的预防有利,目前还存在很多争议。Leon 等^[19]进行了一项长达 7 年的关于闲暇时间体力活动强度与 CHD 致死事件发生率的调查,结果表明,相对于闲暇时低强度体力活动者,高强度体力活动者 CHD 致死事件的发生低 20%,故其推荐步行锻炼采用快步走方式。但 Manson 等^[20]将步行与高强度运动进行对比研究,二者的健康效果无显著差异;此外,有学者认为,与绝对运动强度相比,相对运动强度与 CVD 发生风险关系更密切^[21]。因此,在步行锻炼中,应根据个人的运动强度水平的不同,其中包括年龄、性别、体适能基线、体能、环境因素等差异来确定步行锻炼的剂量。

2.2 对身体成分的影响 身体成分主要包括骨骼、肌肉、脂肪和身体其它重要的部分。随着年龄的增长,人体骨骼的骨密度逐渐下降,从而增加了骨质疏松、自发性骨折等骨关节病的发生风险。而运动对于成年后骨

量的丢失、骨质疏松和骨折的发生起着非常重要的预防作用。流行病学调查表明,高水平体力活动的女性骨折发生率低^[22]。Ebrahim等^[23]以绝经后妇女(2年前有上肢骨折病史)为受试对象,研究快步走对其骨密度的影响,3个月的快步走锻炼后,受试者腰椎骨密度在一定程度上增加,2年的随访发现,快步走组股骨颈骨密度下降程度显著低于对照组。在李铁强^[24]研究中,65名55~59岁的健康妇女在25周的快步走锻炼后,L₂~L₄前后位、L₃侧位、非优势(左)股骨近端股骨颈、Ward's三角及粗隆各部位的骨密度都显著增加。其他研究也表明,体力活动(包括登楼梯运动)与发生骨折的风险呈负相关^[25]。可见,中老年人在补充钙剂的同时,将步行或登楼梯锻炼贯穿到日常生活中,可以有效减缓骨质的丢失速度,降低骨折发生的风险。运动减肥并能维持人的健康这一观念已被人们所认可。步行与登楼梯锻炼中能量消耗,增加了体内脂肪和葡萄糖的代谢,从而达到降脂减肥的效果。有研究发现,中老年妇女每日步行量与体脂百分比、体重指数(body mass index, BMI)、腰围、臀围及腰臀比都呈显著负相关,步行量较小者的BMI和体脂百分比均高于步行量较多者^[26]。何惠丽等^[27]研究步行锻炼对江苏省公务员体质的影响,4个月的步行锻炼后,男、女的体重和BMI都有所下降,其中女性的BMI由锻炼前的(23.53±2.78)下降到锻炼后的(21.32±1.98),差异有统计学意义;男性肥胖和超重比例由121例降低到108例;女性中肥胖和超重的比例由28.6%降低到24.3%。Shenassa等^[28]的调查发现,BMI与居民居住楼层的高度呈显著相关性,居住在四楼或者以上楼层的男性居民的BMI指数较居住在一楼的低0.88。Meyer等^[12]对受试者进行12周的登楼梯锻炼后,受试者的体重下降了1.9%~3.3%、腰围下降了1.2%~4.6%、脂肪量下降了6.9%~9.9%以及低密度脂蛋白胆固醇下降了10.5%~16.5%。Hardman等^[29]做了一项关于快步走对喜欢静态生活方式妇女的血清脂质与脂蛋白变化影响的研究,结果表明12周的快步走锻炼后,受试者血乳酸浓度下降,高密度脂蛋白胆固醇的浓度升高。同时,Boreham等^[30]对年龄在18~22岁的健康青年女性进行7周的登楼梯锻炼后,受试者体内高密度脂蛋白胆固醇升高,血中乳酸下降^[30]。可见,步行和登楼梯锻炼是降低体重的一种有效方法,并能有效预防肥胖带来的并发症,所以,应长期坚持步行或登楼梯锻炼,并将其贯穿到日常生活中。

2.3 对肌力和肌肉耐力的影响

肌力和肌耐力会随着年龄的增长逐渐减弱,每10年大约减少7.5%~8.5%^[31],而缺乏运动所导致的肌力下降比年龄增大

所致的肌力下降更明显。肌力的变化,会导致肌肉功能能力改变,比如,较慢的步法,较差的平衡能力等,而规律、适量的有氧运动可以增加骨骼肌中毛细血管的密度,增强或维持肌肉力量和耐力,延缓其减弱的速度。Brown等^[32]的研究表明,低强度的有氧运动可以增强股四头肌的肌力和耐力;中等强度的运动能提高肌肉的收缩速度。Loy等^[33]对年龄在50~56岁的中年健康女性进行12周,每周4d的登楼梯锻炼后,受试者的股四头肌肌力显著增加。可见,步行和登楼梯锻炼都能有效提高肌肉的力量和耐力,从而使骨、韧带、肌腱都得到加强,增强了关节的稳定性,提高肢体的平衡和协调能力,有效预防跌倒,防治骨折的发生。

2.4 对身体柔韧性的影响

柔韧性似乎与健康没多大的关系,但是它与从事体育活动和日常生活活动能力有密切的关系,柔韧性好的人可以做不同类型的活动,柔韧性较差的人,则会在活动过程中出现很多的意外和损伤。有氧运动可以提高身体的柔韧性,增加关节的活动度,维持身体的平衡、协调能力。在何惠丽等^[27]的研究中,受试者步行锻炼4个月后,身体柔韧性显著提高。可见步行锻炼能改善韧带、肌肉和肌腱的伸展性和弹性,从而提高身体的柔韧性,能有效预防韧带、肌肉的拉伤,减少意外的发生。而关于登楼梯锻炼是否能有效提高身体柔韧性,目前还没有相关文献的报道,有待于进一步的研究。

3 存在的问题

有氧运动锻炼对人体健康体适能各方面的益处已经被越来越多的循证数据支持和推荐。但是如何为健康人或患者制定安全、有效的有氧运动处方,仍然存在很多争议。有氧运动处方的制定包括运动强度、运动频率、运动时间和运动方式。国内外已对运动的强度、时间和频率做了大量的研究;而对于运动方式,目前还没有太多的研究。步行与登楼梯锻炼简便、有效、低价且操作技术简单,不仅是健康人健身方法的最佳选择,也常是医生推荐给病人的有效康复治疗方法,对于病人而言,这两项锻炼不仅可以在住院期间进行,减小患者医疗负担,同时也可进一步贯穿到日常生活中,但对这二者的效价比即同样简便、低价,但哪一种能在较短锻炼时间内最大程度的提高健康体适能水平仍还没有相关文献的报道,值得我们进一步的研究。

4 小结

运动方式同样对健康体适能的影响有着重要的意义,选择一种促进健康效应最大化的运动方式能有效的预防疾病的发生、降低疾病的致残率,达到对疾病的

一、二、三级预防,并能促进维持健康,缩短住院时间,加快床位周转,提高患者满意度和医疗质量。

【参考文献】

- [1] Choi BCK, Hunter DJ, Tsou W, et al. Diseases of comfort: primary cause of death in the 22nd century[J]. *J Epidemiol Community Health*, 2005, 59(12): 1030-1034.
- [2] Mokdad AH, Marks JS, Stroup DF, et al. Actual Cause of Death in the United States, 2000 [J]. *JAMA*, 2004, 291(10): 1238-1245.
- [3] He J, Gu D, Wu X, et al. Major causes of death among men and women in China[J]. *New Engl J Med*, 2005, 353(11): 1124-1134.
- [4] Lee MI, Shiroma EJ, Lobelo F, et al. Effect of physical inactivity on major non-communicable diseases worldwide: an analysis of burden of disease and life expectancy[J]. *The Lancet*, 2012, 380(9938): 219-229.
- [5] Haskell WL, Lee IM, Pate RR, et al. Physical activity and public health: updated recommendation from the American College of Sports Medicine and the American Heart Association[J]. *Med Sci Sports Exerc*, 2007, 39(8): 1423-1434.
- [6] 谌晓安, 王人卫, 白晋湘. 体力活动、体适能与健康促进研究进展[J]. *中国运动医学杂志*, 2012, 31(4): 363-372.
- [7] Williams PT. Physical fitness and activity as separate heart disease risk factors: a meta-analysis [J]. *Med Sci Sports Exerc*, 2001, 33(5): 754-761.
- [8] Blair SN. Physical inactivity: The biggest public health problem of the 21st century[J]. *Br J Sports Med*, 2009, 43(1): 1-2.
- [9] Manson JE, Hu FB, Rich-Edwards JW, et al. A prospective study of walking as compared with vigorous exercise in the prevention of coronary heart disease in Women[J]. *N Engl J Med*, 1999, 341(9): 650-658.
- [10] 安楠, 王安利, 王正珍, 等. 健走运动对中老年女性心脏机能的影响[J]. *中国运动医学杂志*, 2003, 22(5): 520-521.
- [11] Hayashi T, Tsumura K, Suematsu C, et al. Walking to work and the risk for hypertension in men: the Osaka Health Survey[J]. *Ann Intern Med*, 1999, 131(1): 21-26.
- [12] Meyer P, Kayser B, Kossowsky MP, et al. Stair instead of elevator use at work: cardiovascular preventive effects of a pragmatic intervention[J]. *J Eur Cardiovasc Prev Rehabil*, 2010, 17(5): 569-575.
- [13] Murphy MH, Nevill AM, Murtagh EM, et al. The effect of walking on fitness, fatness and resting blood pressure: A meta-analysis of randomized, controlled trials[J]. *Preventive Medicine*, 2007, 44(5): 377-385.
- [14] Harjula K, Laukkanen R, Vuori I, et al. Effects of walking training on health-related fitness in healthy middle-aged adults—a randomized controlled study[J]. *Scand J Med Sci Sports*, 1998, 8(4): 236-242.
- [15] Kennedy RA, Boreham CAG, Murphy MH, et al. Evaluating the effects of a low volume stairclimbing programme on measures of health-related fitness in sedentary office workers[J]. *Journal of Sports Science and Medicine*, 2007, 6(4): 448-454.
- [16] Boreham CA, Kennedy RA, Murphy MH, et al. Training effects of short bouts of stair climbing on cardiorespiratory fitness, blood lipids, and homocysteine in sedentary young women[J]. *Br J Sports Med*, 2005, 39(9): 590-593.
- [17] Shehab M, Kader AE. Aerobic Exercise Training and Incentive Spirometry Can Control Age Related Pulmonary Changes in Elderly Subjects[J]. *Bull. Fac. Ph. Th. Cairo Univ*, 2003, 8(2): 1-6.
- [18] 孙威, 毛德伟, 章岚, 等. 16周太极拳和快走锻炼对老年女性呼吸机能的影响[J]. *中国运动医学杂志*, 2012, 31(8): 669-672.
- [19] Leon AS, Connett J, Jacobs DR, et al. Leisure-Time Physical Activity Levels and Risk of Coronary Heart Disease and Death[J]. *JAMA*, 1987, 258(17): 2388-2395.
- [20] Manson JE, Greenland P, Lacroix AZ, et al. Walking compared with vigorous exercise for the prevention of cardiovascular events in women[J]. *N Engl J Med*, 2002, 347(10): 716-725.
- [21] Hamer M, Chida Y. Walking and primary prevention: a meta-analysis of prospective cohort studies [J]. *Br J Sports Med*, 2008, 42(4): 238-243.
- [22] Kemmler W, Engelke K, Lauber D, et al. Exercise effects on fitness and bone mineral density in early postmenopausal women: 1-year EFOPS results[J]. *Med Sci Sports Exerc*, 2002, 34(12): 2115-2123.
- [23] Ebrahim S, Thompson PW, Baskaran V, et al. Randomized placebo-controlled trial of brisk walking in the prevention of postmenopausal osteoporosis[J]. *Age Ageing*, 1997, 26(4): 253-260.
- [24] 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.
- [25] Coupland CAC, Wood D, Cooper C. Physical activity is an independent risk factor for hip fracture in the elderly[J]. *J Epidemiol Community Health*, 1993, 47(6): 441-443.
- [26] Thompson DL, Rakow J, Perdue SM. Relationship between accumulated walking and body composition in middle-aged women[J]. *Med Sci Sports Exerc*, 2004, 36(5): 911-914.
- [27] 何惠丽, 许浩, 邵慧秋. 步行锻炼对江苏省公务员体质的影响[J]. *南京体育学院学报*, 2008, 7(2): 10-12.
- [28] Shenassa ED, Frye M, Braubach M, et al. Routine stair

- climbing in place of residence and Body Mass Index: a plan -European population based study[J]. International Journal of Obesity, 2008, 32(2):490-494.
- [29] Hardman AE, Hudson A. Brisk walking and serum lipid and lipoprotein variables in previously sedentary women-effect of 12 weeks of regular brisk walking followed by 12 weeks of detraining[J]. Br J Sports Med, 1994, 28(4): 261-266.
- [30] Boreham CA, Wallace WF, Nevil A. Training effects of accumulated daily stair-climbing exercise in previously sedentary young women[J]. Preventive Medicine, 2000, 30(4):277-281.
- [31] Kostka T, Bonnefoy M, Laurent M, et al. Habitual physical activity and peak anaerobic power in elderly men[J]. Eur J Appl Physiol, 1997, 76(1):81-87.
- [32] Brown M, Holloszy JO. Effects of a low intensity exercise program on selected physical performance characteristics of 60 to 71-year-olds[J]. Aging (Milano), 1991, 3(2): 129-139.
- [33] Loy SF, Conley LM, Sacco ER, et al. Effects of stair-climbing on VO₂max and quadriceps strength in middle-aged females[J]. Med Sci Sports Exerc, 1994, 26(2):241-247.

• 经验交流 •

不同点穴间隔时间对脑卒中偏瘫康复的疗效观察

胡诚¹, 韩侨宇², 邬继红¹, 陈安内¹, 蔡虹¹

【关键词】 点穴; 脑卒中; 偏瘫; 神经功能; 运动功能

【中图分类号】 R49; R743.3 【DOI】 10.3870/zgkf.2013.03.033

2010年4月~2011年12月在北京护国寺中医院针灸科住院的脑卒中患者60例,均符合全国第四届脑血管会议制定的诊断标准^[1-2],其中男37例,女23例;平均年龄(65.35±8.86)岁;病程(43.45±19.59)d。60例随机分为每日组、隔日组和隔2日组各20例。3组一般资料比较差异无统计学意义。3组均在常规治疗和护理的基础上,进行连续2周的点穴干预。取百会、患侧合谷、内关、尺泽、曲池、极泉、太冲、昆仑、三阴交、阳陵泉、委中等穴,先用拿法放松痉挛的肢体肌肉,然后从上到下施点穴法,至患者感到局部酸、麻、胀、重或向周围上下传射、循经感传时为止。结束前强度慢慢减弱,以轻手法结束操作,20~30min,每个穴位2min。3组患者取穴相同,每日组每日进行治疗、隔日组隔日进行治疗、隔2日组隔2日进行治疗。

治疗2周后,每日组、隔日组及隔2日组患者神经功能缺损程度评分均较治疗前明显下降(22.3±7.9、20.9±7.4、22.2±7.3与26.2±6.8、22.9±7.6、24.2±6.6, $P<0.05$),且每日组较其它2组下降更明显($P<0.05$);运动功能测评(motor assessment scale, MAS)均较治疗前明显提高(21.5±13.2、19.2±12.8、17.5±10.9与13.7±9.6、13.9±12.6、13.9±

8.1, $P<0.01$),且每日组较其它2组提高更明显($P<0.05$)。隔日组和隔2日组2种评定比较差异均无统计学意义。

脑卒中后,受损的大脑结构和功能会在外界环境和经验的作用下重塑。脑卒中损伤后3个月内的早期治疗出现了最多神经细胞轴突的发芽,形成新的突触,而这些突触正是建立起接近正常功能的新神经网络的关键,从而完成中枢神经功能重组^[3-4]。中医传统推拿疗法中“以指代针”的点穴法具有简单易学,操作方便,安全性高,易于被患者接受的特点。点穴治疗脑卒中偏瘫与疗程、每次治疗时间、治疗间隔时间等因素也有直接的关系。本文结果显示3组治疗前后,脑卒中患者的神经功能、运动功能康复都有显著改善;并且,每日点穴优于隔2日点穴及隔日点穴;结果显示出点穴对于脑卒中患者的神经、运动功能康复有着很好的疗效,初步确定了最佳的点穴间隔时间。

【参考文献】

- [1] 国家中医药管理局脑病急症协作组. 脑卒中病诊断与疗效评定标准(试行)[J]. 北京中医药大学学报, 1996, 19(1):55-56.
- [2] 全国第四届脑血管病学术会议. 各类脑血管疾病诊断要点[J]. 中华神经科杂志, 1996, 20(6):379-380.
- [3] 岳炜, 戴江. 脑卒中患者临床康复诊疗护理方法的现状[J]. 护士进修杂志, 2007, 13(22):1171-1173.
- [4] 段春兴, 李宝, 谢仁明, 等. 以任务为导向的康复治疗改善脑卒中患者平衡及步行功能的疗效观察[J]. 中国康复, 2011, 26(4):257-258.

收稿日期:2013-03-08

作者单位:1. 北京中医药大学针灸推拿学院, 北京 100029; 2. 北京大学医学部, 北京 100191

作者简介:胡诚(1988-), 女, 硕士, 主要从事神经疾病和骨关节疾病方面的研究。

通讯作者:邬继红。