

的病痛,提高生存质量,而且还可节省医疗费用,避免不必要的资源浪费。创伤后 3—6 个月为瘢痕转化期,此期患者肘部肌肉已萎缩,肌力减弱,关节周围组织粘连,肘关节功能恢复差,部分患者需再次手术治疗。基于以上原因,我们认为综合康复疗法尽早介入肘关节骨折术后的患者可最大限度地防止肌肉萎缩、关节粘连,尽快恢复肢体功能,缩短疗程,减轻患者的痛苦及经济负担。

在儿童肘关节骨折手术后的康复治疗中,CPM 这种被动运动最终应由主动运动来代替,早期的主动运动绝不能忽视,因为它强调功能训练,更加扩大了手的运用范围及灵活性,只有综合应用,并使上肢的被动运动更符合关节运动的生理需求,才能使儿童患者消除对疼痛的恐惧心理,增强信心,坚持康复训练,从而使肘关节功能尽早恢复。应注意^[8]关节活动度练习的目的是逐步牵伸挛缩粘连组织,而不是加以暴力撕裂,应避免再次损伤及骨化性肌炎的发生。

参考文献

- [1] Watts AC, Morris A, Robinson CM. Fractures of the distal humeral articular surface [J]. J Bone Joint Surg Br, 2007, 89(4): 510—515.
- [2] 刘云鹏,刘沂. 骨与关节损伤和疾病的诊断分类及功能评定标准[M]. 第 1 版. 清华大学出版社, 2002. 205.
- [3] Wells J, Ablove RH. Coronoid fractures of the elbow [J]. Clin Med Res, 2008, 6(1):40—44.
- [4] Morrey BF. The posttraumatic stiff elbow [J]. Clin Orthop Relat Res, 2005, (431):26—35.
- [5] 张志海,魏合伟,程英雄. 中西医结合治疗创伤后肘关节强直的疗效观察[J]. 中国康复医学杂志, 2006, 21(1):76.
- [6] 毕霞,许莉莎,孙丹,等. 创伤后肘关节僵硬的综合康复治疗[J]. 中国康复医学杂志, 2008, 23(3):266—267.
- [7] O'Driscoll SW, Giori NJ. Continuous passive motion (CPM): theory and principles of clinical application [J]. J Rehabil Res Dev, 2000, 37(2):179—188.
- [8] 杜青,陆美玲,陈挺,等. 儿童肘关节骨折术后的康复治疗疗效分析[J]. 中国康复医学杂志, 2006, 21(11):1027—1028.

·短篇论著·

慢跑配合手足按摩对 2 型糖尿病的疗效观察

张继红¹ 焦晓明² 凡启为¹ 肖卫华¹

目前我国现有糖尿病患者 4,000 万,估计到 2025 年将达到 1 亿,其中 90% 以上为 2 型糖尿病。随着糖尿病发病率的逐年上升,糖尿病患者人群逐渐扩大,中国已成为继印度之后位居第二位的糖尿病国家。由于糖尿病患者需终身服用药物,而且医疗费用不菲,我国一年用于糖尿病及其并发症的医疗成本费用高达 1,700 亿元^[1]。糖尿病现已成为家庭和社会巨大的负担。因此寻找经济有效的综合防治手段已成为摆在人们面前的重要课题。本研究探讨慢跑配合手足按摩对 2 型糖尿病患者的身体测量指标和血糖指标的影响,旨在寻求一种简便易行、经济有效的糖尿病综合防治方法。

1 资料与方法

1.1 资料

根据 1999 年 WHO 糖尿病的诊断标准,选择无严重的糖尿病并发症和运动禁忌证,且未用胰岛素治疗的 2 型糖尿病患者(T2DM)患者 28 例。随机分为 2 组:A 组(药物)13 例,平均年龄 48.2 岁,其中男性 8 人,女性 5 人,病程平均为 2.8 年;B 组(慢跑+按摩组)15 例,平均年龄 47.6 岁,其中男性 9 人,女性 6 人,病程平均 2.9 年。两组在年龄、病程等方面差异均无显著性。

1.2 治疗方法

A 组口服降糖药物,只进行随意散步、日常家务工作等一般活动。B 组从第 4 周开始,每周检测一次空腹血糖,连续

两次检测结果正常后,逐渐减少口服药物剂量,至第 8 周开始停止服药,以慢跑加按摩为主的方法进行治疗。治疗期间实行饮食控制:控制米、面及其他淀粉类食品,禁食糖和甜点。主食不足有饥饿感时,每餐可适当吃些豆制品、蛋、乳、肉类食品。

1.2.1 运动处方:运动方式为慢跑,开始为步行或走跑交替,最后慢慢过渡到慢跑。运动强度采用靶心率,其计算方法为:靶心率(target heart rate,THR)=(220-年龄)×60%,每次持续时间 40—60min,每周 5—6 次,运动在饭后 30min—1h 进行。每次运动前有 10—15min 准备活动,运动后有 5min 整理活动。研究期间严格进行医务监督并遵循循序渐进原则。

1.2.2 按摩方法:首先用加入食盐和生姜的热水蒸泡双足,然后进行全足按摩,推、捏、揉足底胰腺反射区及小腿胰腺反射区(亦称内侧坐骨神经反射区);同时点按、捏揉手部胰腺反射区(又称血糖点)^[2]。30min/次,1 次/d。

1.3 观察指标

治疗前检测 2 组患者空腹血糖(FBG)、糖化血红蛋白(HbA1c)、血压(BP)、体重(W)、腰围(WC)、臀围(HC)等指标,治疗 12W 后再次测定 2 组患者的上述指标与之比较。FBG 采用葡

1 湘南学院体育系,湖南郴州,423000

2 郴州市第三人民医院

作者简介:张继红,女,副教授

收稿日期:2008-05-13

葡萄糖氧化酶法测定, HbA1c 采用 Bio-Rad 的血红蛋白微柱测定法测定。

1.4 统计学分析

所得数据用 SPSS10.0 软件处理和分析, 数据以均数 $\pm$ 标准差表示, 采用 t 检验。

2 结果

2.1 治疗前后身体测量指标比较

两组患者经过 12 周治疗后, W、WC、HC、BP 等身体测量指标均有不同程度的下降(见表 1), 其中 W、BP 下降最为明显, 治疗前后差异显著($P<0.05$); 各项指标治疗前后均无组间显著性差异, 治疗后 B 组结果稍低于 A 组。

2.2 治疗前后血糖指标比较

治疗 12 周后两组的 FBG、HbA1c 与治疗前相比较均有明显下降, 无显著性差异($P>0.05$); B 组低于 A 组, 但无显著差异($P>0.05$)(见表 2)。

2.3 停药率

治疗 12 周后 B 组的用药量明显下降, 有一半患者停止口服降糖药物, 停药率 53.3%。

表 1 治疗前后身体测量指标比较 ($\bar{x}\pm s$)

	慢跑+按摩组		药物治疗组	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
体重(kg)	67.9 $\pm$ 10.1	61.2 $\pm$ 9.4 ^②	67.7 $\pm$ 9.6	63.2 $\pm$ 11.0
臀围(cm)	101.2 $\pm$ 7.2	98.7 $\pm$ 6.8 ^②	102.1 $\pm$ 7.9	101.4 $\pm$ 8.2
腰围(cm)	87.9 $\pm$ 5.4	84.5 $\pm$ 6.7 ^②	87.7 $\pm$ 6.8	85.6 $\pm$ 5.9
收缩压(mmHg)	138.7 $\pm$ 12.3	131.4 $\pm$ 10.1 ^②	138.5 $\pm$ 12.5	135.6 $\pm$ 11.4
舒张压(mmHg)	86.4 $\pm$ 7.9	82.2 $\pm$ 6.7 ^②	86.5 $\pm$ 8.3	81.1 $\pm$ 6.2 ^①

①与实验前比较 $P<0.05$; ②与对照组比较 $P>0.05$

表 2 治疗前后血糖指标比较 ($\bar{x}\pm s$)

	慢跑+按摩组		药物治疗组	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
空腹血糖(mmol/L)	7.51 $\pm$ 1.71	6.78 $\pm$ 1.13 ^②	7.49 $\pm$ 1.82	7.03 $\pm$ 1.67
糖化血红蛋白(%)	7.48 $\pm$ 1.69	6.72 $\pm$ 1.21 ^②	7.47 $\pm$ 1.72	6.91 $\pm$ 1.56

①与实验前比较 $P>0.05$; ②与对照组比较 $P>0.05$

3 讨论

3.1 慢跑能有效地调节和控制血糖水平

糖尿病是一种生活方式疾病, 能量摄入过多或体力活动不足是公认的糖尿病发病的重要原因, 增加身体活动是糖尿病的基础治疗方法。文献报道有氧运动能改善糖代谢异常^[3-5]。本研究表明, 经过 12 周的慢跑锻炼, T2DM 患者的 FBG、HbA1c 显著降低。说明慢跑能有效地调节和控制血糖水平, 与文献报道一致。其机制如下: ①运动可以通过增加机体能量的消耗, 减少脂质在体内堆积, 减少脂质对骨骼肌细胞、胰腺细胞及肝细胞中的毒性作用。从而增强骨骼肌细胞摄取葡萄糖和胰腺细胞分泌胰岛素的能力。②耐力运动可促进骨骼肌 GLUT-4 mRNA 的表达, 增强骨骼肌细胞对葡萄糖的摄取, 改善骨骼肌细胞的胰岛素敏感性。③运动可促使胰岛素与其受体结合增加, 受体后作用改善, 减少胰岛素抵抗。④长期运动可改善患者情绪, 调节自主神经系统, 使安静时儿茶酚胺分泌减少。增加肌糖原合成, 进一步降低血糖^[5-7]。

3.2 按摩有一定降糖效果

按摩为临床上中医治疗糖尿病的辅助措施之一, 有一定降糖效果^[8-9]。根据全息生物学说手、足是人体的缩影。人体各组织器官在手、足部都有相应的反射区^[9]。当机体患病时, 刺激相关的全息穴位, 通过全息放射弧, 将需要修复或调节的信息传到神经中枢, 并经过神经中枢和体液循环的中介传向全身, 激发出能够修复损伤或调节异常的泛作用。这种泛作用是修复损伤或调节异常所必需的特定生化物质组合, 使在体内浓度增加。刺激的穴位不同, 特定的生化物质组合的内容也不同, 从而会产生不同的泛作用^[10]。重点按摩手、足、腿三个胰腺反射区, 能扩张胰腺血管, 促进胰腺血液循环, 刺激胰岛细胞分泌胰岛素; 足三阴、足三阳、阴维脉、阳维脉、阴跷脉、阳跷脉均分布在足腿部, 通过沐足法, 可促进经脉血液运行, 相对应的脏器得到调养。

3.3 慢跑有利于对糖尿病伴随症状的控制

从本研究结果中可以看出, 12 周后 B 组患者的体重、腰围、臀围、收缩压、舒张压等生理指标均有所下降, 其中体重和收缩压值明显降低。提示慢跑运动能促进脂肪组织分解, 减少体内脂肪, 调节体重, 改善肥胖和高血压症状, 有利于对糖尿病伴随症状的控制, 减少糖尿病并发症的发生, 从而降低死亡率。

3.4 慢跑加按摩疗法有利于血糖指标的改善

治疗后 B 组身体测量指标和血糖指标低于 A 组患者, 差异虽然无显著性意义, 但仍说明慢跑加按摩疗法对 T2DM 的疗效优于口服降糖药物, 可减少患者用药量, 减轻家庭、社会的经济负担, 提高患者的生活、生存质量。

长期坚持慢跑锻炼和手足按摩能降糖、降压, 有利于控制糖尿病的病情, 减少并发症的发生。手足按摩配以运动的综合治疗方案与口服糖尿病药物降糖效果相似, 能较好地降低和稳定血糖水平; 该疗法不但简便易行, 患者可自行操作, 并能减少药物的不良反应, 降低医疗费用, 可作为社区糖尿病患者康复治疗方法之一。

参考文献

- [1] 张安玉. 糖尿病的流行趋势及其防治的有关问题[J]. 中国慢性病预防与控制, 2005, 13(6): 257—258.
- [2] 萧燃, 萧宇主编. 常见病证手足部按摩速效疗法[M]. 长沙: 湖南科学技术出版社, 2003. 7—14, 270—273.
- [3] Lange C, Heuft G, Wetz HH. Influence of psychic comorbidity on The treatment process of patients with diabetic foot ulcer[J]. Orthopade. 2003, 32(4): 241—2.
- [4] 商永芳, 姚民秀, 徐倩, 等. 运动疗法对 2 型糖尿病患者血糖、血脂的影响[J]. 中国康复医学杂志, 2006, 21(4): 367—367.
- [5] 吴毅, 吴军发. 运动疗法在糖尿病预防和治疗中的作用[J]. 中国康复医学杂志, 2007, 22(5): 385—386.
- [6] 王丹, 吴毅, 胡永善. 运动对 2 型糖尿病大鼠骨骼肌葡萄糖载体 4 基因表达的影响[J]. 中国康复医学杂志, 2007, 22(5): 391—394.
- [7] Szmukler G, Kuipers E, Joyce J, et al. An exploratory randomised controlled trial of a support programme for carers of patients with a psychosis[J]. Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol, 2003, 38(8): 411—418.
- [8] 霍国敏, 刘焰刚, 李淑萍, 等. 推拿手法对糖尿病降糖疗效分析[J]. 中华临床医学研究杂志, 2006, 12(19): 2660—2661.
- [9] 张宏易, 翟伟一, 赵彦峰. 推拿配合足部按摩治疗糖尿病临床观察[J]. 内蒙古中医药, 2004, 5: 8—9.
- [10] 王广兰主编. 按摩学[M]. 北京: 北京体育大学出版社, 2005. 27—28.