

规范化轮椅技能训练对截瘫患者的康复疗效

王杨,李奎成,邓小倩

【摘要】 目的:探讨规范化轮椅技能训练方案对截瘫患者的康复治疗效果。方法:将截瘫患者27例分为观察组20例和对照组7例,2组均接受常规康复训练,观察组在此基础上给予规范化轮椅技能训练。治疗前后采用改良Bathel指数(MBI)和轮椅技能测试(WST)进行评定。结果:治疗2个月后,2组MBI及WST评分均较治疗前显著提高($P<0.01, 0.05$),且观察组更高于对照组($P<0.01$)。结论:规范化轮椅技能训练可明显提高截瘫患者日常生活能力,增强康复治疗效果。

【关键词】 轮椅技能训练;截瘫;脊髓损伤

【中图分类号】 R49;R683.2 **【DOI】** 10.3870/zgkf.2013.05.010

Rehabilitation efficacy of paraplegics with standardized wheelchair skills training WANG Yang, LI Kui-cheng, DENG Xiao-qian, Guangdong Provincial Work Injury Rehabilitation Center, Guangzhou 510440, China

【Abstract】 Objective: To investigate the therapeutic effect of standardized wheelchair skills training program for paraplegics. Methods: Twenty-seven cases of paraplegia were divided into observation group ($n=20$) and control group ($n=7$), and both groups received conventional rehabilitation. Patients in observation group were given the standardized wheelchair skills training additionally. Using a modified Bathel index (MBI) and Wheelchair skills test (WST), all patients were assessed before and after treatment. Results: After treatment for two months, MBI and WST scores in both groups were higher than those before treatment ($P<0.01, 0.05$), and those in observation group were significantly higher than in control group ($P<0.01$). Conclusion: Standardized wheelchair skills training can significantly improve the activities of daily living of paraplegic patients, and enhance the rehabilitation efficacy.

【Key words】 wheelchair skills training; paraplegia; spinal cord injury

脊髓损伤是一种高致残性疾病,其影响涉及患者的日常生活、家庭生活及社会生活的方方面面。据统计,世界范围内脊髓损伤的发病率为223~755/百万人口,其中胸腰段脊髓损伤占2/3,完全性脊髓损伤占50%^[1]。国内的文献报道中,也有大样本的统计数据显示胸髓脊髓损伤占统计样本的46.7%,其中完全性胸髓损伤即截瘫患者占75.6%^[2]。对于截瘫患者而言,轮椅是日常生活中使用最为频繁的辅助器具,美国2000年预计轮椅使用者数量超过2百万^[3]。轮椅的使用极大地提高了截瘫者的行动能力,并具有预防并发症、改善心理状态、提高生活自理能力、促进社会参与、提高生活质量的作用。但现实情况中,轮椅使用者多由于现实环境障碍的影响,限制了他们自由出行以及重返并参与社会生活^[4-5]。目前轮椅技能训练被认为是提高生活自理、提升生存质量的有效康复治疗手段^[6-7],但国内外却少有文献报道轮椅技能训练对患者的具体疗效。而在国内大多数康复治疗机构,缺乏

规范化、系统化的轮椅技能训练,治疗师大多凭借自身治疗经验实行轮椅技能训练,因此患者的轮椅使用及操作情况差异较大,经常出现相同损伤节段患者轮椅操作能力存在很大差别的情况。笔者参照国外进修学习的内容,结合我院的实际环境,总结出规范化的轮椅技能训练方案并探讨其疗效。

1 资料与方法

1.1 一般资料 2012年1月~12月我院收治的截瘫患者27例,均经ASIA评分确诊为完全性脊髓损伤(ASIA-A级);经临床和影像学资料证实为T₁~L₁截瘫;骨折内固定稳定;病程<12月;日常生活均需要使用轮椅作为常用代步工具。患者分为2组,①观察组20例,男14例,女6例;平均年龄(30.5±6.9)岁;平均病程(6.5±2.3)个月。②对照组7例,男5例,女2例;平均年龄(31.8±6.2)岁;平均病程(6.7±2.0)个月。2组一般资料比较差异无统计学意义。

1.2 方法 2组患者均接受坐位平衡训练、双上肢各肌群肌力训练、关节活动度维持训练、站立床站立训练、ADL训练及其他物理因子疗法等常规康复训练,

收稿日期:2013-05-06

作者单位:广东省工伤康复医院,广州 510440

作者简介:王杨(1985-),女,技师,主要从事脊髓损伤的作业治疗及系统化轮椅功能训练方面的研究。

每天 3h,每周 6d。观察组在常规康复训练的基础上进行规范化的轮椅技能训练:将轮椅技能训练按照难易程度分为初级和高级 2 个阶段。①初级阶段。针对室内环境及无障碍设施下轮椅技能训练。按照各技术要点分为 12 个子项目分别指导和训练,分别为:正确轮椅坐姿、轮椅正确驱动、正确减速刹车、前小轮正确摆动、各种方式正确转弯、轮椅上倒退、使用直升电梯、正确上坡、下坡(坡度系数:4%、6%)、减压技术、单手推轮椅技术、轮椅上开关门技术。②高级阶段。针对社区及社会环境需要的轮椅技能进行训练。按照各技术要点分为 20 个子项目分别进行指导和训练。其内容分别为:平地翘前小轮、跨越 3cm、5cm 台阶(上、下)、正确上、下坡 8%、轮椅上横向平移及跳跃、大轮平衡技术掌握、大轮平衡转弯、摔倒训练、轮椅到地面之间转移、轮椅到汽车转移、大轮平衡下台阶(10cm 以上)、反向下台阶、大轮平衡下坡 12%、大轮平衡过崎岖路面及草地、轮椅上乘坐扶手电梯(上、下)、上 10cm 台阶、利用轮椅下楼梯、大轮平衡下楼梯(5 级以内短楼梯)、利用轮椅上楼梯。各个子项目均由接受过规范化轮椅技能培训的治疗师向患者教授操作要点及进行训练。每天 30min,每周 6d。

1.3 评定标准 ①采用改良版 Barthel 指数(modified Barthel index, MBI)评定 ADL:0~100 分,分值越高。ADL 越好;②采用轮椅技能测试(wheelchair skills test, WST)评定轮椅使用情况^[8]:分为 32 个项目,包括 30s 内前驱 10m,捡起地面上的物品,上 5cm 台阶等难易不同的轮椅技能;评价结果记录为完成项数量/总评价项数量×100%。

1.4 统计学方法 采用 SPSS 13.0 统计学软件进行分析,计量资料用 $\bar{x} \pm s$ 表示,t 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

治疗 2 个月后,2 组 MBI 及 WST 评分均较治疗前显著提高($P < 0.01, 0.05$),且观察组更高于对照组($P < 0.01$)。见表 1。

表 1 2 组 MBI 评分及 WST 评定治疗前后比较 $\bar{x} \pm s$

组别	n	MBI (分)		WST (%)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	20	42.1±12.7	72.5±9.6 ^{ac}	23.2±8.7	81.1±9.2 ^{ac}
对照组	7	35.3±14.2	50.4±7.5 ^a	19.2±7.3	33.5±7.2 ^b

与治疗前比较,^a $P < 0.01$,^b $P < 0.05$;与对照组比较,^c $P < 0.01$

3 讨论

本研究结果显示,观察组 WST 评分从 23.2% 大幅提高至 81.1% (提高了 57.9%),而 7 例对照组

WST 评分则从 19.2% 提高至 33.5% (提高了 14.3%),与国外报道相似^[9-10]。Macphee 等^[9]对 35 例轮椅使用者进行了规范化轮椅技能训练的随机对照研究,显示在平均 2.25h 的轮椅技能训练后,训练组 WST 评分提高了 25%,而对照组增加了 8%。Best 等^[10]对 20 例轮椅使用者进行的轮椅技能训练的随机对照研究显示,在平均 4.5h 的轮椅技能训练后,训练组 WST 评分提高了 24%,而对照组只增加了 4.8%。由于本研究所用训练时间更长,故 WST 评分提高幅度更大。

本研究发现,经过规范化轮椅技能训练后,观察组无论从日常生活自理还是轮椅技能方面均取得了显著的疗效。分析原因主要为以下几个方面:首先,截瘫患者的上肢功能及躯干控制能力较好,经系统训练可较好掌握轮椅技能,提高 ADL 能力。截瘫为严重的神经系统疾患,其造成的双下肢功能障碍治愈率较低,在日常生活中对患者的行动能力造成很大的限制。但截瘫患者手上肢功能良好,有条件实现轮椅上日常生活自理及完成各项轮椅技能。本研究发现 2 组截瘫患者对于行动能力的恢复欲望皆非常强烈。Macphee 等^[9]及 Best 等^[10]的研究中,均有接近 50% 的轮椅使用者为肌肉骨骼系统疾患,而非神经系统的损伤,研究病种的不完全相同,也是与本次研究结果有不同的原因之一。其次,训练方案参照国外规范方案,结合了国内情况和患者特点设计,更具针对性。本研究的规范化的轮椅技巧训练结合了德国 Murnau 创伤医院的轮椅技巧训练和加拿大戴尔豪斯大学推荐的轮椅技巧训练计划(wheelchair skills training programm, WSTP)以及对本院实际生活环境的分析改良后制定^[8],其内容本身较为全面涵盖了日常生活中常碰到的环境障碍并能贴合实际。通过反复的练习,可以使患者掌握克服各种生活障碍的方法和技巧,极大地增强了生活的自信心,提高了生活水平和质量。正是这个原因,也使得患者有较高的主动参与性,在训练中能够积极配合,使得疗效更为显著。另外,采用分阶段、分层次、系统化的训练方案,便于患者实际掌握轮椅训练技能。按照各项轮椅技能由易到难的顺序,将训练划分为 2 个阶段,共 32 个小项目。治疗师根据患者的完成情况循序渐进实施训练,并使患者有足够长的训练时间及足够多次的反复练习,尽量保证各个障碍项目都能安全、熟练、准确地完成,提高患者克服障碍的信心和勇气。同时,建立患者个人轮椅技能训练档案,使训练更具针对性。并针对患者家居实际环境与患者实际需要,在训练中治疗师可对某个或某几个项目重点训练巩固,实现轮椅技能训练的系统化与个性化的兼顾。这样整

个训练过程并非根据治疗师的经验随意安排,而是系统化、规范化及个体化的训练方式。同时,采用小组治疗的方式,提高了训练效果。小组治疗能为患者提供积极、有利的氛围,能加强人际关系,增加与其他患者接触认识的机会,使患者更容易产生归属感、被接受感和安全感。同时能减轻患者的孤独感并减少其在疾病中的焦虑及畏缩情绪^[11-12]。在轮椅技能训练过程中,治疗师更多时间采用小组式的训练模式,将病情及功能相似的患者集中成治疗小组进行训练。患者之间可以相互学习、相互鼓励,交流训练和实践的体会。这种方式既能提高患者训练的积极性、加强训练效果,也节省了治疗师的人力成本。此外,对于训练成效理想的患者,治疗师会在征得同意后拍摄轮椅技能视频,既作为训练宣教视频,方便讲述操作要点,又能以树立榜样的方式,提高患者参与训练的积极性。研究中发现,大部分患者的焦虑或抑郁情绪在训练过程中随着功能的进步及人际交往的扩大而得到了明显的缓解^[13-15]。

此外,值得注意的是,对照组治疗后与治疗前相比,MBI及WST评分也显著提高。这也说明轮椅技能训练并非提高截瘫患者康复治疗效果的唯一途径,传统的康复治疗手段在改善患者肌力、平衡、耐力,缓解疼痛的基础上,也能够一定程度上提高患者的日常生活能力及轮椅技能。但从观察组与对照组的对比中可以看出,轮椅技能训练由于较为贴合实际,系统化及规范化程度高,故观察组所取得的疗效较为显著。

综上所述,规范化的轮椅技能训练能够显著提升截瘫患者的ADL及轮椅操作技能,提高截瘫患者的康复治疗的疗效、患者的生存质量,有利于患者重返家庭及社会生活。

【参考文献】

- [1] M Wyndaele, J-J Wyndaele. Incidence, prevalence and epidemiology of spinal cord injury: what learns a world wide literature survey[J]. Spinal Cord, 2006, 44(9): 523-529.
- [2] 郝春霞, 李建军, 周红俊, 等. 1264例住院脊髓损伤患者的流行病学分析[J]. 中国康复理论与实践, 2007, 13(11): 1011-1013.
- [3] Jones M, Sanford JA. People with mobility impairments in the United States today and in 2010[J]. Assist Technol, 1996, 8(1): 43-53.
- [4] DeJong G, Lifchez R. Physical disability and public policy[J]. Sci Am, 1983, 248(6): 40-49.
- [5] McClain L, Cram A, Wood J, et al. Wheelchair accessibility-living the experience: function in the community[J]. Occup Ther J Res, 1998, 18(1): 25-43.
- [6] Bullard S, Miller SE. Comparison of teaching methods to learn a tilt and balance wheelchair skill[J]. Percept Mot Skills, 2001, 93(1): 131-138.
- [7] Simmons SF, Schnelle JF, MacRae PG, et al. Wheelchairs as mobility restraints: predictors of wheelchair activity in nonambulatory nursing home residents[J]. Am Geriatr Soc, 1995, 43(4): 384-388.
- [8] Wheelchair Skills Test(WST). Wheelchair Skills Program (WSP) version 4.1[M]. Oktober, 2008, 1-93.
- [9] MacPhee AH, Kirby RL, Coolen AL, Smith C, MacLeod DA. Wheelchair skills training program: a randomized clinical trial on wheelchair users undergoing initial rehabilitation[J]. Arch Phys Med Rehabil, 2004, 85(1): 41-50.
- [10] Best KL, Kirby RL, Smith C, MacLeod DA. Wheelchair skills training for community-based manual wheelchair users: a randomized controlled trial[J]. Arch Phys Med Rehabil, 2005, 86(12): 2316-2323.
- [11] SLAVSON, S. R. An Introduction to Group Therapy[J]. American Journal of the Medical Sciences, 1943, 206(4): 558-558.
- [12] 汪洁. 失语症的小组治疗[J]. 中国康复医学杂志, 2003, 18(6): 367-369.
- [13] 金宁, 孙传娥, 张庭军. 轮椅技能训练在脊髓损伤患者康复中的应用[J]. 中国康复医学杂志, 1995, 10(6): 257-257.
- [14] 金宁, 赵瑞霞, 张庭军, 等. 轮椅技能训练实用性和规范化研究[J]. 中国康复理论与实践, 2004, 10(10): 619-618.
- [15] 金宁. 脊髓损伤患者轮椅技能评价法的应用[J]. 中国康复医学杂志, 2001, 16(2): 113-113.

欢 迎 订 阅