

加拿大作业表现量表在脊髓损伤患者 作业活动康复中的应用

顾琦¹, 孙莹², 施加加²

【摘要】 目的:观察加拿大作业表现量表在 T₁₂~L₄ 平面脊髓损伤(C~D级)患者作业活动康复中的应用。**方法:**招募 T₁₂~L₄ 平面外伤性脊髓损伤(C~D级)患者 64 例,随机区组法分为观察组和对照组,各 32 例。每组患者均接受为期 6 个月的脊髓损伤常规康复治疗,其中观察组辅以加拿大作业表现量表为指导的作业活动康复,主要是对患者自身提出的作业活动问题和康复需求进行相应的分析与治疗。分别于治疗前和治疗 6 个月后使用改良 Barthel 指数 (MBI)、加拿大作业表现量表(COPM)和脊髓功能独立性评估量表Ⅲ (SCIM-Ⅲ)分别对 2 组患者的作业活动能力进行评估。**结果:**治疗 6 个月后,2 组患者的 COPM 的表现和满意度得分、MBI 和 SCIM-Ⅲ得分均较组内治疗前均有明显提高 (均 $P<0.05$),且观察组各项得分均高于对照组 (均 $P<0.05$)。**结论:**在 T₁₂~L₄ 平面脊髓损伤(C~D级)患者的常规康复中辅以加拿大作业表现量表应用可以明显改善患者完成作业活动的能力。

【关键词】 脊髓损伤;作业活动;加拿大作业表现量表

【中图分类号】 R49;R683.2 **【DOI】** 10.3870/zgkf.2019.04.010

Application of Canadian Occupational Performance Measures in Occupational Activities of Patients with Spinal Cord Injury Gu Qi, Sun Ying, Shi Jiajia. Hospital Affiliated to Nantong University, Nantong 226001, China

【Abstract】 Objective: To observe the application of Canadian Occupational Performance Measures (COPM) in occupational activities of patients with spinal cord injury (C-D grade) at the level of T₁₂-L₄. **Methods:** All 64 patients with spinal cord injury (C-D grade) at the level of T₁₂-L₄ were recruited and divided into the observation group and the control group by randomized block group, with 32 cases in each group. All patients received routine rehabilitation of spinal cord injury for a period of 6 months. Additionally, the observation group was given the COPM for the rehabilitation of occupational activities, aiming to evaluate and treat the patients' occupational activity problems and rehabilitation needs. Before and 6 months after treatment, the occupational activities of the two groups were evaluated with the COPM, MBI and SCIM-Ⅲ. **Results:** After treatment for 6 months, COPM, MBI and SCIM-Ⅲ scores in two groups were significantly increased as compared with those before treatment ($P<0.05$), significantly higher in the observation group than in the control group ($P<0.05$). **Conclusion:** The application of COPM in routine rehabilitation can significantly improve occupational activities of patients with spinal cord injury (C-D grade) at the level of T₁₂-L₄.

【Key words】 Spinal cord injury; Occupational activities; Canadian Occupational Performance Measures

外伤性脊髓损伤 (traumatic spinal cord injury, TSCI) 是一种严重的致残性疾病,患者损伤平面以下的感觉/运动、自主神经功能,以及直肠/膀胱控制出现明显的功能障碍,甚至完全丧失^[1-2]。T₁₂~L₄ 脊髓损伤 (ASIA 分级 C~D 级) 患者自理性日常生活活动障碍主要是二便控制的问题,同时患者的转移性日常生活活动障碍亦进一步限制了患者的工作能力和休闲

娱乐活动的参与。加拿大作业表现量表 (Canadian Occupational Performance Measure, COPM) 是一项针对特定环境中患者作业活动 (自理活动、生产性活动和休闲) 障碍的自评量表^[3],可以帮助我们更好地了解脊髓损伤患者对其自身作业活动障碍的认识^[4],治疗过程中主要体现了以“患者需求为中心”的理念。Yang 等^[5]研究表明, COPM 可以协助医护分析脑卒中患者作业活动 (自理活动、生产性活动和休闲) 受限的原因以及患者的康复需求,了解患者对自身表现和满意度的主观评价,并可作为康复治疗的干预依据。本次研究中,我们对脊髓损伤康复中的作业活动康复辅以 COPM 的应用,观察其对 T₁₂~L₄ TSCI 患者 (ASIA 分级 C~D 级) 的完成作业活动能力的影响。

基金项目:苏州市科技计划项目 (SY201785); 昆山市社会发展科学计划项目 (KS1771); 昆山市社会发展科学计划项目 (KS18099)

收稿日期:2018-09-05

作者单位:1. 南通大学附属医院,南通 226001; 2. 昆山市康复医院,苏州 215313

作者简介:顾琦 (1983-), 女,副主任技师,主要从事作业治疗康复方面的研究。

通讯作者:孙莹, 443969838@qq.com

1 资料与方法

1.1 一般资料 于2016年1月~2017年12月期间于南通大学附属医院和昆山市康复医院分别招募脊髓损伤患者32例,共计64例患者。纳入标准:经过临床确诊为外伤性脊髓损伤,损伤平面为T₁₂~L₄,并经影像学证实;符合脊髓损伤神经学分类国际标准,AISA脊髓功能损害分级为C~D级^[6];年龄18~55岁,病程12周及以内^[7];手术解除脊髓压迫和金属内固定,生命体征稳定;签署实验参与同意书。排除标准:合并颅脑损伤等高级脑功能障碍的患者;合并全身多发性骨折患者等不适合康复治疗的患者。各实验中心患者按入院顺序随机区组法(AABB、BBAA、ABAB、BABA)分为观察组(16例)和对照组(16例),合计观察组和对照组各32例。2组患者一般临床资料差异无统计学意义。见表1。

表1 2组患者一般资料比较

项目	观察组 (n=32)	对照组 (n=32)	χ^2/t	P
性别(n)				
男	20	17	0.577	0.448
女	12	15		
年龄(岁, $\bar{x} \pm s$)	39.53 $\pm$ 8.92	41.81 $\pm$ 7.89	-1.084	0.283
病程(周, $\bar{x} \pm s$)	4.63 $\pm$ 1.93	4.81 $\pm$ 2.12	-0.370	0.712
AISA 分级(n)				
C	15	18	0.563	0.453
D	17	14		
损伤平面(n)				
T ₁₂	12	9	2.752	0.949
L ₁	8	9		
L ₂	6	7		
L ₃	3	5		
L ₄	3	2		

1.2 方法 每组患者均接受为期6个月的脊髓损伤常规临床诊疗和康复治疗,每天1次,每周5d,共计6个月。观察组辅以加拿大作业表现量表为指导的作业活动康复。

1.2.1 常规康复 ①运动功能方面:直立床训练、平衡训练、上下肢力量训练、下肢踏车训练、腰背肌力量训练和脊柱肌群稳定性训练、膀胱和直肠控制训练等;②作业活动方面:转移训练、如厕训练、步行训练、上下楼梯训练和助行器使用训练等;③物理因子治疗方面:肌肉功能性电刺激治疗和肌电生物反馈治疗等;④根据患者损伤平面和实际功能,给予踝足矫形器或膝踝足矫形器的装配和使用训练。

1.2.2 COPM 为指导的作业活动康复训练 观察组在常规康复的基础上辅以COPM为指导的作业活动康复治疗,通过COPM评估患者日常生活中面临的作

业活动障碍,并对其中最重要的5项作业活动障碍的表现和满意度进行自评得分。COPM包括三大类活动:自理活动(分为3个条目:个人护理、功能性行走、社区生活)、生产性活动(分为3个条目:工作、家务管理、学习)和休闲(分为3个条目:安静娱乐、活动性娱乐、社交活动)。治疗师将患者的具体活动障碍,如:上下楼梯困难、如厕困难、上下公交车困难、再就业困难、体育活动受限、聚会活动不便,以及各种可能遇到的作业活动障碍分类至这3个大类的9个条目中。嘱患者择出其中最主要的5项作业活动障碍,作业治疗师根据患者当前的活动能力将这5项最重要的作业活动障碍由易到难进行康复训练,实施以“患者需求为中心”的治疗理念,根据患者当前的作业活动能力将这5项最重要的作业活动障碍由易到难进行作业治疗,通过相应的作业活动训练,或(和)功能代偿/补偿、以及环境改造等途径,例如配备运动型轻便轮椅、多功能手杖、踝足固定支具,家庭入户斜坡改造、装配卫生间扶手,让患者尽可能地独立解决作业活动障碍^[8]。其中患者的在生产性活动和休闲方面的作业活动困难不仅与患者的运动功能和大小便管理障碍有关,而且与患者的伤后的心理障碍有关,治疗师需要鼓励患者去尝试、去完成对应的作业活动。

治疗过程中涉及住院治疗区域、家居环境模拟、社区生活模拟、职业康复治疗室、文娱活动室、家属参与的社会活动等等,覆盖面较广,同时需要的人力与物力成本较高,在此过程中要求家属积极参与予以保障治疗的完成。同时作业治疗师根据患者评估前后的表现得分差值和满意度得分差值,来了解患者对其自身的作业活动能力变化的认识与需求,以患者的功能康复需求为导向,解决患者所重视的作业活动障碍。

1.3 评定标准 于治疗前和治疗6个月后分别对2组患者的基础性作业活动能力、作业活动能力和脊髓功能独立性进行评估。①改良 Barthel 指数(Modified Barthel Index, MBI)^[9]:根据患者日常自理活动完成的依赖程度,各项分为5个等级,满分100分,得分越高反映患者的日常生活自理能力越好。②加拿大作业表现量表(Canadian Occupational Performance Measure, COPM)^[3]:量表反映患者在日常生活中对自身作业活动能力的主观认识。分析每位患者5项最主要的作业活动困难在COPM的三大类(九个条目)中的分布,以及对比患者治疗前后表现得分差值和满意度得分差值。具体方法如下:让患者对自身的5项最主要的作业活动困难进行表现打分和满意度打分,各项分值为1~10分,1分表示表现很差或者满意度为特别不满意,10分表示表现非常好或满意度为非常满意。

COPM 表现的得分=5 项表现得分之和/5, COPM 满意度的得分=5 项满意度得分之和/5。分值越高代表患者的表现或满意度越好, 表现得分差值=治疗前 COPM 表现的得分-治疗后 COPM 表现的得分, 满意度得分差值=治疗后 COPM 满意度的得分-治疗前 COPM 满意度的得分, 得分差值越大说明患者认为自身作业活动改善越明显。③功能独立性评价: 采用脊髓功能独立性评估量表Ⅲ (Spinal Cord Independence Measure, SCIM-Ⅲ)^[10], 包含自理能力(0~20 分)、呼吸和括约肌检查(0~40 分)和活动(0~40 分)这 3 个领域, 共计 17 项评估条目, 满分 100, 得分越高代表患者脊髓损伤后功能独立性越高。

1.4 统计学方法 所有数据均采用中文版 SPSS 21.0 进行统计分析。计数资料采用 χ^2 检验, 计量资料采用 $\bar{x} \pm s$ 表示, 采用 t 检验。以 $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。对研究中治疗周期不足 6 个月的完全随机缺失对象, 采用患者出院时数据替代治疗 6 个月后的评估数据。

2 结果

2.1 治疗前 2 组患者作业活动障碍在 COPM 中分布的比较 治疗前, 2 组主要的作业活动障碍在 COPM 三大类(自理活动、生产性活动和休闲)分布的百分比组间差异无统计学意义, 其中 2 组的自理活动占比均达到 50.00% 以上; 在 COPM 的 9 个条目(个人护理、功能性行走、社区生活、工作、家务管理、学习、安静娱乐、活动性娱乐和社交活动)分布的百分比组间差异无统计学意义, 其中 2 组的功能性行走和社区生活之和占比均达到 40.00% 以上。见表 2。

表 2 治疗前 2 组患者作业活动障碍在 COPM 中分布的比较

大类/条目	观察组($n=32$)	对照组($n=32$)
	频数(%)	频数(%)
自理活动	84/(52.50)	88(55.00)
个人护理	18/(11.25)	22(13.75)
功能性行走	36/(22.50)	40(25.00)
社区生活	30/(18.75)	26(16.25)
生产性活动	35/(21.88)	30(18.75)
工作	17/(10.63)	16(10.00)
家务管理	14/(8.75)	12(7.50)
学习	4/(2.50)	2(1.25)
休闲	41/(25.63)	42(26.25)
安静娱乐	7/(4.38)	9(5.63)
活动性娱乐	10/(6.25)	13(8.13)
社交活动	24/(15.00)	20(12.50)

注: 三大类频数分布 pearson 卡方组间比较 $\chi^2=0.490, P=0.783$, 9 个条目频数分布 pearson 卡方组间比较 $\chi^2=2.752, P=0.949$

2.2 治疗前后 2 组患者 COPM 的表现得分与满意度

得分的对比 治疗 6 个月后, 观察组 COPM 的表现得分与满意度得分较对照组同时时间点组间比较均有明显提升($P < 0.05$), 且观察组更高于对照组($P < 0.05$)。见表 3。

表 3 2 组患者 COPM 的表现得分与满意度得分治疗前后比较

组别	n	表现得分		满意度得分	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	32	3.00 $\pm$ 1.46	5.50 $\pm$ 1.95 ^{ab}	3.16 $\pm$ 1.59	5.50 $\pm$ 1.95 ^{ab}
对照组	32	3.22 $\pm$ 1.16	4.47 $\pm$ 1.67 ^a	3.06 $\pm$ 1.34	4.50 $\pm$ 1.46 ^a

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

2.3 治疗前后 2 组 MBI 及 SCIM-Ⅲ评分比较 治疗 6 个月后, 2 组 MBI 及 SCIM-Ⅲ评分均较治疗前明显提高($P < 0.05$), 且观察组各项评分更高于对照组($P < 0.05$)。见表 4。

表 4 2 组患者 MBI 和 SCIM-Ⅲ评分治疗前后比较

组别	n	MBI		SCIM-Ⅲ	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	32	46.53 $\pm$ 10.37	85.47 $\pm$ 9.28 ^{ab}	75.38 $\pm$ 6.56	89.81 $\pm$ 4.99 ^{ab}
对照组	32	48.81 $\pm$ 10.69	79.63 $\pm$ 11.03 ^a	72.91 $\pm$ 6.75	86.59 $\pm$ 5.27 ^a

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

3 讨论

T₁₂~L₄ 神经平面的外伤性脊髓损伤患者常表现为下肢肌力和肌张力异常, 关节稳定性下降, 患者主要面临站立、转移和步行运动困难, 以及患者回归家庭/社会的广度和深度的受限, 同时对患者的作业活动, 诸如自理、工作、娱乐和社交等造成明显的影响。COPM 侧重以"以患者需求为中心"的治疗策略, 通过评估的结果了解患者自身所关注的作业活动障碍, 康复团队可发现医护团队制定的康复方案与患者主观的康复需求之间存在的差异^[11]。康复团队了解脊髓损伤患者伤后的作业活动障碍分布及其康复需求, 制定针对性的康复训练措施, 对快速提升患者的生活质量和心理健康具有积极的作用^[12-13]。

本次研究中, 治疗前 2 组患者主要的作业活动障碍在 COPM 三大类(自理活动、生产性活动和休闲)和 9 个条目(个人护理、功能性行走、社区生活、工作、家务管理、学习、安静娱乐、活动性娱乐和社交活动)的分布相似; 结果显示在三大类下, 2 组的自理活动占比均达到 50.00% 以上; 在 9 个条目下, 两组患者在功能性行走和社区生活方面的作业活动障碍占整个 9 个条目的百分比均达到 40.00% 以上, 提示本次研究中, 治疗前患者主要的作业活动障碍集中在自理活动中的功能

性步行和社区步行等相关方面。

治疗后 2 组患者主要作业活动障碍的表现得分差值和满意度得分差值的结果,不仅反映了观察组患者对自身作业活动改善的主观认可和肯定,亦体现了 COPM 为指导“以患者需求为中心”的作业活动康复在 T₁₂~L₄ 脊髓损伤患者完成作业活动能力具有的积极作用。陈小虎等^[14]在“一项关于‘加拿大作业表现测量表在学龄期脑性瘫痪患者中的应用’的研究”中认为, COPM 不仅可以发现患儿作业活动的困难之处,也能很好地确立主要的康复目标和治疗计划,并且通过评估治疗前后作业活动能力的改变,检验了 COPM 在脑瘫儿童治疗的有效性和积极作用。

治疗后观察组患者的 MBI 得分明显高于对照组,提示 COPM 指导下的作业活动康复对脊髓损伤患者基础性日常生活活动的改善具有积极的作用,我们认为这部分能力的改善可能更多地与患者完成转移性活动的的能力有关。治疗后观察组患者脊髓功能独立性评估量表Ⅲ(SCIM-Ⅲ)改善较对照组更加显著,这可能是患者借助工具或者环境改造等措施下,患者在自理能力和活动方面的独立完成的能力获得了提高,也体现了 COPM 指导下作业活动康复在脊髓损伤患者功能性独立恢复中的积极作用^[15]。

COPM 评估的涵盖面较广,能够全面地了解 SCI 患者恢复期日常生活中所面临的主要作业活动问题^[16]。近年来国外研究证实 COPM 在帮助患者认识自身作业活动障碍、改善患者作业活动能力具有积极的效果^[4,8,17-18],同时 COPM 中文版在临床研究中亦获得良好的应用和疗效观察^[5,8,14,19]。

综上所述,在 T₁₂~L₄ 神经平面的不完全性脊髓损伤患者的康复中,对 COPM 评估中得出的作业活动障碍,通过功能补偿、代偿或环境改造,鼓励患者尝试/完成,可以让患者以最快的提高损伤后的功能独立性,改善患者完成作业活动的能力,更好地回归家庭和社会。本次研究中分组尚有不足之处,主要是研究设计时未根据研究对象的 AISA 脊髓功能损害分级 C/D 级进行分层分组。

【参考文献】

- [1] 何志良,张继荣. 脊髓损伤后步行功能障碍的康复现状[J]. 中国康复, 2016, 31(6): 476-479.
- [2] 罗绯,刘建成,李艳波,等. 运动想象疗法对不完全脊髓损伤患者肢体功能及 ADL 的影响[J]. 中国康复, 2015, 30(5): 364-365.
- [3] 席艳玲,邓晓雪,刘鹏,等. 加拿大作业表现量表在脑卒中康复中的应用和调查分析[J]. 中国康复, 2013, 28(1): 23-25.
- [4] Enemark L A, Rasmussen B. Perceptions of the Canadian occupational performance measure in enhancing the client-centered approach in the rehabilitation process: a systematic review protocol [J]. JBI Database System Rev Implement Rep, 2016, 14(11): 3-10.
- [5] Yang SY, Lin CY, Lee YC, et al. The Canadian occupational performance measure for patients with stroke: a systematic review [J]. J Phys Ther Sci, 2017, 29(3): 548-555.
- [6] 李建军,王方永. 脊髓损伤神经学分类国际标准(2011 年修订) [J]. 中国康复理论与实践, 2011, 17(10): 963-971.
- [7] 王玉明,宫慧明,武永刚,等. 脊髓损伤临床研究的纳入标准和伦理问题[J]. 中国康复理论与实践, 2016, 22(2): 156-159.
- [8] 唐木得. 应用加拿大作业活动测量表对 120 例地震伤员的作业活动和疗效分析[J]. 中国康复, 2009, 24(5): 323-325.
- [9] Ohura T, Hase K, Nakajima Y, et al. Validity and reliability of a performance evaluation tool based on the modified Barthel Index for stroke patients [J]. BMC Med Res Methodol, 2017, 17(1): 131.
- [10] 王杨,董安琴,王海云,等. 脊髓独立性评估量表 III 在脊髓损伤患者日常生活活动能力评估中的应用[J]. 中国康复, 2017, 32(3): 214-216.
- [11] 闫彦宁. 作业治疗关注功能、生活、健康与幸福[J]. 中国康复, 2016, 31(1): 3-4.
- [12] 黄锦文. 作业的创新使用[J]. 中国康复, 2012, 27(3): 163-165.
- [13] 燕铁斌. 拓展作业治疗领域,提高作业治疗水平[J]. 中国康复, 2015, 30(6): 403-404.
- [14] 陈小虎,林国徽,吴珂慧,等. 加拿大作业表现测量表在学龄期脑性瘫痪患者中的应用[J]. 中国康复医学杂志, 2018, 33(1): 99-101.
- [15] 黎景波,梁玲毓,李奎成. 康复辅助器具在作业治疗中的应用[J]. 中国康复, 2016, 31(1): 18-20.
- [16] 李鑫,郑雅丹,苏柳洁,等. “重建生活为本”的作业治疗设计与实践[J]. 中国康复, 2016, 31(1): 25-27.
- [17] La V S, Graff M J, Peters M A, et al. Construct Validity of the Canadian Occupational Performance Measure in Patients With Tendon Injury and Dupuytren Disease [J]. Phys Ther, 2015, 95(5): 750-757.
- [18] Marinho F S, Moram C B M, Rodrigues P C, et al. Profile of disabilities and their associated factors in patients with type 2 diabetes evaluated by the Canadian occupational performance measure: the Rio De Janeiro type 2 diabetes cohort study [J]. Disabil Rehabil, 2016(21): 1-7.
- [19] 席艳玲,朱琳,邓晓雪,等. 加拿大作业表现量表在维族和汉族脑卒中患者康复治疗中的应用研究[J]. 中华物理医学与康复杂志, 2012, 34(10): 764-766.