

病区或社区康复模式对脊髓损伤者生存质量及并发症的影响

张艳¹,李惠玲²,于慧金¹,赵腾蛟¹,牛见升¹,曾伟杰¹,赵力生¹,孙军弟¹,张亦舒³

摘要 目的:比较病区和社区康复服务模式对脊髓损伤(SCI)患者生存质量及并发症发生率的影响。**方法:**采用真实世界研究方法将SCI患者126例分为对照组(76例)和观察组(50例)。对照组给予社区康复服务模式,观察组给予病区康复服务模式;均康复1个月。于康复前、后采用改良Barthel指数(mBI)评价患者日常生活能力,采用WHOQOL-BREF量表评价患者的生存质量,统计2组痉挛、异位骨化、下肢深静脉血栓等并发症的发生率。**结果:**康复治疗后,对照组WHOQOL-BREF量表的心理领域评分与治疗前差异无统计学意义($P>0.05$),2组的其他指标评分均高于同组治疗前($P<0.05$),且观察组高于对照组($P<0.05$)。康复过程中,对照组痉挛、异位骨化、下肢深静脉血栓、泌尿系统结石、压疮等并发症发生率均高于观察组($P<0.05$)。**结论:**病区康复服务模式,可显著提高SCI患者的日常生活能力及生存质量,减少SCI后并发症的发生。

关键词 脊髓损伤;病区康复模式;社区康复模式;生存质量;并发症

中图分类号 R741;R741.05;R744;R493 **文献标识码** A **DOI** 10.16780/j.cnki.sjssgncj.20180340

本文引用格式:张艳,李惠玲,于慧金,等.病区或社区康复模式对脊髓损伤者生存质量及并发症的影响[J].神经损伤与功能重建,2020,15(6):355-357.

脊髓损伤(spinal cord injury, SCI)^[1,2]是因各种致病因素引起的脊髓神经功能的障碍,完全性SCI仍难以恢复,不完全性SCI会残留不同程度的功能障碍^[3]。目前对于SCI的康复主要是防治并发症,保存生命,其次是恢复或重建运动功能^[4]。本研究主要探索SCI者病区或社区康复2种干预模式对其日常生活能力、生存质量及并发症发生率的影响。

1 资料与方法

1.1 一般资料

纳入2017年8月至12月在我科就诊的SCI患者126例,均符合SCI神经学分类国际标准检查表最新修订及解读^[5,6]中的诊断标准。纳入标准:①年龄16~55岁,无心、脑、肝、肾等重要脏器疾患;②美国脊髓损伤协会(American Spinal Injury Association, ASIA)分级为A~D级,均已行外科手术治疗,脊柱稳定性良好,病情稳定,病程1~4个月;③能正常交流、配合完成康复训练,签署《知情同意书》及并经我院医学伦理委员会审核通过。排除标准:①意识不清或一般情况较差;②严重全身感染性疾病或肿瘤;③严重心理疾患,不配合康复治疗及各项问卷调查;④既往有痉挛、异位骨化、下肢深静脉血栓、泌尿系统结石、压疮等并发症。

本研究纳入的符合条件的患者126例,在研究期间无脱落。按照病情及个人康复治疗意愿,采用真实世界研究方法(real world research, RWR)分为对照组76例,观察组50例。2组一般资料差异无统计学意义(均 $P>0.05$),见表1。

1.2 方法

所有入组患者完成辅助检查:血、尿常规、心电图、胸片、泌尿系彩超、下肢血管彩超检查等。制定康复计划、训练内容、康复目标等。

1.2.1 社区康复模式 对照组接受社区康复模式,为期30 d。社区康复医师负责每日的康复指导:①利用训练器具进行日常生活能力、运动功能、劳动能力训练,包括截瘫肢体按摩(30 min/次),转移动作训练(10 min/次),2次/日。②药物、大小便、饮食、日常生活指导。③常见并发症的识别与简单处理、居家环境的改造建议、心理疏导等;④家庭随访1次/周。

1.2.2 病区康复模式 观察组接受病区康复模式,为期30 d。根据SCI不同程度进行康复训练^[7]:①运动功能训练(15 min/次,2次/日),包括:增强肌力训练;维持关节活动度训练(大、小关节松动训练、手功能训练);转移动作训练;减压动作训练(坐位撑起身体,15 s/次,1次/0.5-1 h);物理因子治疗(中低频脉冲治疗、气压助动治疗、穿戴弹力袜);器械治疗(电动站立床训练、下肢机器人行走训练、跑台及上肢机器人训练);作业治疗(日常生活能力训练)。②康复护理:良姿位摆放,翻身1次/2h;排泄障碍者制定饮水、膀胱功能训练、间歇导尿等。③心理支持:心理医生对患者评估并进行干预。④定期组织SCI者走出病区,与他人接触、交流,选择具备条件的患者进行外宿,期间再次对患者进行评估并调整康复方案。

1.2.3 评价方法 ①采用WHOQOL-BREF^[8]评价生存质量,包括生理、心理、社会关系、环境4个领域,得分越高生存质量越好。②采用改良Barthel指

作者单位

1. 甘肃省康复中心医院脊髓损伤康复科

兰州 730000

2. 甘肃省兰州市国家桥社区卫生服务站

兰州 730000

3. 桂林医学院

广西 桂林 541000

基金项目

甘肃省中医药管理局科研课题(No. GZK-2017-58)

收稿日期

2019-08-19

通讯作者

张亦舒

xianbaodandan@

163.com

数(modified barthel index, mBI)评估日常生活能力,分数越高患者恢复情况越好。③观察并记录并发症的发生情况。

1.3 统计学处理

采用SPSS 19.0软件处理数据。计量资料以($\bar{x}\pm s$)表示,组内治疗前后采用配对t检验,组间比较采用独立样本均数t检验;计数资料以率表示,组间比较采用 χ^2 检验; $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

康复治疗前,对照组WHOQOL-BREF量表的心理领域评分与治疗前差异无统计学意义($P>0.05$),2组的其他指标评分均高于同组治疗前($P<0.05$),且观察组高于对照组($P<0.05$),见表2。康复过程中,对照组发生痉挛19例(25.0%)、异位骨化15例(19.7%)、下肢深静脉血栓31例(40.8%)、泌尿系统结石24例(31.5%)、压疮18例(23.7%);观察组发生痉挛5例(10.0%)、异位骨化3例(6.0%)、下肢深静脉血栓12例(24.0%)、泌尿系统结石7例(14.0%),压疮0例;对照组的并发症发生率均高于观察组($P<0.05$)。

3 讨论

经过系统、专业的康复治疗,SCI患者的日常生活能力及生存质量明显提高^[9,10]。SCI病情稳定后应尽早根据损伤部位和程度确定康复治疗方案^[11]。SCI后期易并发多种并发症^[12],防治并发症是SCI康复中的重要环节。

本研究结果显示,康复前,2组SCI患者生存质量的自我评价各领域得分明显较低,经过干预后,各项评分均有提高,观察

组优于对照组,说明病区康复服务能提供专业的康复训练技术,康复效果优于只能提供普通按摩和简易转移动作训练等手段的对照组。研究还显示,对照心理领域分值干预前后无显著性差异,说明社区康复缺乏专业的心理医生参与,而规范的心理支持有助于患者积极、主动的配合康复训练,以达到最好的康复效果。

2种康复模式对SCI并发症有不同的影响。①痉挛:肌张力过高导致患者运动控制能力降低、肢体甚至躯干关节活动度受限、排尿障碍等,必须给予治疗^[13,14]。观察组治疗中采用的方法包括:良姿位摆放,瘫痪肢体被动关节活动训练,站立训练,痉挛治疗仪交替电刺激,严重者给予口服巴氯芬等抗痉挛治疗。而对照组因缺少相关治疗器械及社区康复医师专业知识的限制,患者的痉挛症状往往不能得到有效处理。②异位骨化发病:SCI患者损伤平面以下的大关节周围可出现异位骨化,常见多发部位在髋、肘和膝关节^[15]。创伤、手术、过度被动活动是目前公认导致异位骨化的原因^[16]。本研究对照组异位骨化发病率明显高于观察组,社区医师康复专业水平有限及照料者过度被动活动也会导致异位骨化的发生。③下肢深静脉血栓:SCI患者长期卧床制动、下肢失去神经支配和肌肉活动减少、血流瘀滞、受伤部位合并的血管损伤以及血液的高凝状态等均增加了下肢深静脉血栓形成的风险^[17,18]。本研究观察组患者进行肢体气压助动、穿戴弹力袜,电动站立床、下肢机器人行走训练等措施,下肢静脉血栓发生率明显低于对照组。④泌尿道结石和压疮:SCI患者常因惧怕导尿或尿失禁后反复更换尿垫而减少饮水量,使得泌尿道感染、结石和压疮的风险明显增加;对神经源性膀胱行为管理、排尿日记及间歇导尿的依从性较差,上尿路安全性不能保障。本研究对照组压疮、泌尿系结石的发病率明显高于观察组。

综上所述,病区康复对SCI患者的康复训练具有规范性、连续性和完整性,康复小组和患者进行面对面的交流,可以提高患者的依从性,最大程度的恢复患者的神经功能。社区康复模式便捷、经济,患者能在康复过程中接受家人的关爱,但存在康复

表1 2组一般情况比较(例或 $\bar{x}\pm s$)

组别	例数	年龄/岁	男/女	病程/月
对照组	76	40.1±4.6	43/36	2.7±1.3
观察组	50	41.9±2.8	33/14	2.6±1.2
t/ χ^2 值		1.52	0.36	0.61
P值		0.097	0.49	0.712

组别	有配偶/ 无配偶	农民/工人/ 干部/其他	受教育程度为大学及以上/ 初中-大专/小学及以下	经济状况好/ 一般/差	ASIA 分级 A/B/C/D
对照组	64/12	10/25/8/33	9/41/26	8/42/26	29/18/13/16
观察组	44/6	12/15/3/20	7/29/16	3/29/18	21/8/9/12
t/ χ^2 值	5.798	9.502	9.593	5.671	0.19 ^①
P值	0.054	0.298	0.147	0.057	0.706

注:①为Kruskal-wallis秩和检验,其他为 χ^2 检验;经济状况:月收入>3000元为“好”,1000~3000元为“一般”,<1000元为“差”

表2 2组康复前后mBI、WHOQOL-BREF评分比较(分, $\bar{x}\pm s$)

组别	例数	时间	mBI	WHOQOL-BREF				
				生理	心理	社会关系	环境	总分
对照组	76	治疗前	41.8±7.1	49.2±23.9	64.9±23.9	53.1±23.9	51.2±24.0	251.2±47.2
		治疗后	52.3±7.9 ^①	62.3±27.3 ^①	66.8±23.9	61.2±13.9 ^①	57.9±16.0 ^①	267.8±59.2 ^①
观察组	50	治疗前	40.3±7.3	48.9±24.1	65.2±24.0	52.9±24.2	51.1±23.9	253.9±51.0
		治疗后	67.9±9.4 ^{①②}	78.2±26.9 ^{①②}	83.3±24.3 ^{①②}	76.9±24.3 ^{①②}	72.6±22.5 ^{①②}	327.8±59.1 ^{①②}

注:与治疗前比较,① $P<0.05$;与对照组比较,② $P<0.05$

流程、康复质量控制不规范,社区医师的康复知识不全面等问题。由于本研究样本数量相对较少,干预时间较短,下一步应积累样本量,并对多学科合作对SCI患者功能及长期生存质量的影响深入研究。

参考文献

[1] Noonan VK, Chan E, Bassett-spiers K, et al. Facilitators and Barriers to International Collaboration in Spinal Cord Injury: Results From a Survey of Clinicians and Researchers[J]. J Neurotrauma, 2018, 35: 478-485.
 [2] 王博, 杨群, 张锐, 等. 急性SCI患者早期并发症影响因素的临床研究[J]. 大连医科大学学报, 2015, 37: 157-160.
 [3] Ahuja CS, Martin AR, Fehlings M. Recent Advances in Managing a Spinal Cord Injury Secondary to Trauma[J]. F1000Res, 2016, 5: 1017.
 [4] 张达慧, 刘静, 吴淑卿, 等. 康复护理对SCI患者ADL及并发症发生率的影响[J]. 中国社区医师, 2017, 33: 160-160.
 [5] 王一吉, 周红俊, 李建军, 等. SCI神经学分类国际标准检查表最新修订及解读[J]. 中国康复理论与实践, 2015, 21: 879-882.
 [6] Kriz J, Hakova R, Hysperska V, et al. International Standards for Neurological Classification of Spinal Cord Injury: Impact of the Revised Worksheet (Revision 02/13) on Classification Performance[J]. J Spinal Cord Med, 2016, 39: 504-512.
 [7] 南登崑. 康复医学[M]. 第4版. 北京: 人民卫生出版社, 2011: 149-151.
 [8] 方积乾. 生存质量测定方法及其应用[M]. 北京: 北京医科大学出版社, 2000: 113-117.

[9] Rouanet C, Reges D, Rocha E, et al. Traumatic Spinal Cord Injury: Current Concepts and Treatment Update[J]. Arquivos De Neuro-psiquiatria, 2017, 75(6): 387.
 [10] 杨泉雄, 于前进, 秦江, 等. SCI住院患者1027例流行病学分析[J]. 脊柱外科杂志, 2016, 14: 301-305.
 [11] 葛敬波. 早期康复对SCI患者功能恢复及并发症的影响[J]. 世界最新医学信息文摘, 2017, 17: 1-2.
 [12] 郑樱, 周红俊, 刘根林, 等. SCI并发症的预防和治疗[J]. 中国康复理论与实践, 2008, 14: 617-619.
 [13] Vaidyanathan S, Oo T, Soni BM, et al. Severe, Protracted Spasm of Urinary Bladder and Autonomic Dysreflexia Caused by Changing the Suprapubic Catheter in a Cervical Spinal Cord Injury Patient: Treatment by a Bolus Dose and Increased Total Daily Dose of Intrathecal Baclofen[J]. Clin Med Insights Case Rep, 2016, 9: 119-121.
 [14] 尹秀玲. 康复护理措施对SCI肌痉挛的干预效果[J]. 实用临床医学, 2015, 2: 82-83.
 [15] 董利薇, 张静. SCI后神经源性异位骨化[J]. 中国脊柱脊髓杂志, 2013, 23: 1025-1029.
 [16] 高继龙, 景珩. 异位骨化治疗进展[J]. 国际骨科学杂志, 2017, 38: 251-254.
 [17] 赵慧, 张建梅, 蒋红英, 等. 脊柱SCI患者深静脉血栓预防的研究进展[J]. 检验医学与临床, 2017, 14: 1493-1495.
 [18] 董忠礼, 赵学凌. 脊柱SCI患者深静脉血栓预防的研究进展[J]. 中国脊柱脊髓杂志, 2016, 26: 279-283.
 [19] Burns AS, Santos A, Cheng CL, et al. Understanding Length of Stay After Spinal Cord Injury: Insights and Limitations From the Access to Care and Timing Project[J]. J Neurotrauma, 2017, 34: 2910-2916.

(本文编辑:唐颖馨)

(上接第348页)

[10] Heldman AW, DiFede DL, Fishman JE, et al. Transendocardial Mesenchymal Stem Cells and Mononuclear Bone Marrow Cells for Ischemic Cardiomyopathy[J]. JAMA, 2014, 311: 62-73.
 [11] Aliaksandr S, Raija KA, Giovanni F, et al. Autologous mesenchymal stromal cell infusion as adjunct treatment in patients with multidrug and extensively drug-resistant tuberculosis: an open-label phase 1 safety trial[J]. Lancet Respir Med, 2014, 2: 108-122.
 [12] Ra JC, Shin IS, Kim SH, et al. Safety of intravenous infusion of human adipose tissue-derived mesenchymal stem cells in animals and humans II[J]. Stem Cells Dev, 2011, 20: 1297-1308.
 [13] Yang KL, Lee JT, Pang CY, et al. Human adipose-derived stem cells for the treatment of intracerebral hemorrhage in rats via femoral intravenous injection[J]. Cell Mol Bio Lett, 2012, 17: 376-392.
 [14] Chen J, Tang YX, Liu YM, et al. Transplantation of adipose-derived stem cells is associated with neural differentiation and functional improvement in a rat model of intracerebral hemorrhage[J]. CNS Neurosci Ther, 2012, 18: 847-854.
 [15] He X, Ao Q, Wei Y, et al. Transplantation of miRNA-34a overexpressing adipose-derived stem cell enhances rat nerve regeneration[J]. Wound Repair Regen, 2016, 24: 542-550.
 [16] Reza AT, Nicoll SB. Characterization of novel photocrosslinked carboxymethylcellulose hydrogels for encapsulation of nucleus pulposus cells[J]. Acta Biomater, 2010, 6: 179-186.
 [17] Liu G, Cheng Y, Guo S, et al. Transplantation of adipose-derived stem cells for peripheral nerve repair[J]. Int J Mol Med, 2011, 28: 565-572.
 [18] Gu JH, Ji YH, Dhong ES, et al. Transplantation of adipose derived stem cells for peripheral nerve regeneration in sciatic nerve defects of the

rat[J]. Curr Stem Cell Res Ther, 2012, 7: 347-355.
 [19] Mohammadi R, Azizi S, Amini K. Effects of undifferentiated cultured omental adipose-derived stem cells on peripheral nerve regeneration[J]. J Surg Res, 2013, 180: e91-e97.
 [20] Jiang L, Zheng Y, Chen O, et al. Nerve defect repair by differentiated adipose-derived stem cells and chondroitinase ABC-treated acellular nerves[J]. Int J Neurosci, 2015, 20: 1-9.
 [21] Bao XJ, Liu FY, Lu S, et al. Transplantation of Flk-1 + human bone marrow-derived mesenchymal stem cells promotes behavioral recovery and anti-inflammatory and angiogenesis effects in an intracerebral hemorrhage rat model[J]. Int J Mol Med, 2013, 31: 1087-1096.
 [22] Tomita K, Madura T, Sakai Y, et al. Glial differentiation of human adipose-derived stem cells: implications for cell-based transplantation therapy[J]. Neuroscience, 2013, 236: 55-65.
 [23] Kingham PJ, Kolar MK, Novikova LN, et al. Stimulating the Neurotrophic and Angiogenic Properties of Human Adipose-Derived Stem Cells Enhances Nerve Repair[J]. Stem Cells Dev, 2014, 23: 741-754.
 [24] Murakami T, Fujimoto Y, Yasunaga Y, et al. Transplanted neuronal progenitor cells in a peripheral nerve gap promote nerve repair[J]. Brain Res, 2003, 974: 17-24.
 [25] Hsieh SC, Chang CJ, Cheng WT, et al. Effect of an Epineurial-Like Biohybrid Nerve Conduit on NerveRegeneration[J]. Cell Transplant, 2016, 25: 559-574.
 [26] Reichenberger MA, Mueller W, Hartmann J, et al. ADSCs in a fibrin matrix enhance nerve regeneration after epineural suturing in a rat model[J]. Microsurgery, 2016, 36: 491-500.

(本文编辑:唐颖馨)