·病例报告·

针灸、水疗等综合治疗不完全颈髓损伤合并复合性区域性疼痛综合征：1例报告

侍纯徐[1] 朱 奕[1,3] 励建安[2] 黄颖珺[1]

大约70%的脊髓损伤患者经历了持续的疼痛，1/3的患者有严重的疼痛，而有些患者可能出现疼痛异常、疼痛过敏，疼痛对认知、情绪、日常生活活动和生活质量都有很大的影响[1-2]。Gellman等报告了在60例四肢瘫患者中复合性区域性疼痛综合征（complex regional pain syndrome，CRPS）Ⅰ型有10%的发病率[3]。我们采用康复团队模式治疗了1例颈脊髓损伤8年合并CRPS的患者，效果良好，现报道如下。

1 病例资料

患者XXX，男，64岁，已婚，美国人，医生。患者2009年5月摔伤，现四肢瘫痪及二便困难。查CT诊断“C2、C3椎体骨折”，并予以“颈前路C3/4椎间盘摘除、椎体融合内固定置入术”。病程中，患者右上肢曾诊断“CRPS”，近一年来，患者双上肢疼痛较前加重，并予以激素、抗神经病理性疼痛的药物治疗，效果不佳。病程中，患者早期曾出现肺部感染、多次尿路感染，目前仍保留耻骨上造瘘，每日清洁造瘘口，每月更换造瘘管。大便每周3次，需要口服多种辅助通便药后可规律自解，但每次排便时间长达1h。现为进一步提高运动功能和缓解右上肢疼痛，于2017年10月16日入住我院。既往有心动过缓数十年，已行“起搏器植入术”。有“高脂血症、高血压”史数十年，药物控制，血脂及血压正常范围。

2 评定

肛球反射阳性，肛门反射存在，骶部感觉消失，运动存在。感觉评分91分，运动评分95分按美国脊髓损伤协会（American Spinal Injury Association，ASIA）分类标准[4]。左侧肩关节被动关节活动范围（passive range of motion，PROM）屈曲-外展-外旋：120°-120°-80°；右侧肩关节PROM屈曲-外展-外旋：90°-90°-45°；双侧踝关节背屈PROM达中立位。左侧肩关节主动关节活动范围（active range of motion，AROM）屈曲-外展-外旋：80°-90°-45°；右侧肩关节AROM屈曲-外展-外旋：60°-70°-30°。徒手肌力评定（manual muscle testing，MMT），见表1。患者四肢未见明显肌张力增高，双下肢本体感觉缺失。坐位平衡2级（3级欠佳），站立平衡不能。右上肢疼痛：日间静息痛，VAS2/10分；夜间较重，VAS7/10分，非持续性，与活动无关。右手皮肤颜色较深，皮温较低，无明显肿胀。患者可独立完成左侧翻身，右侧不能，从仰卧至床边坐位、穿衣、坐站等需最大量帮助，从床边坐位至仰卧位完全依赖；患者可监护下站立1min，至少1人辅助固定Walker下扶Walker步行30m（约100步），右肩部明显疼痛。患者改良Barthel指数评分见表2。

表1 患者在入院时和出院时的徒手肌力评定（MMT）情况

	左侧		右侧	
	入院	出院	入院	出院
上肢				
肩前屈	4	4	2	3
肩后伸、外展	3	4	2	3
肩外旋	4	4	3	4
肩内收、内旋	3	4	3	4
屈肘、伸肘	5			
前臂旋前	4	5	4	5
前臂旋后	4	5	4	4
屈腕	4	5	3	5
伸腕	5			
指深屈肌	5	5	4	5-
小指外展肌	4	5	2	4
下肢				
伸髋	2-	3-	1	3
屈髋	5-	5	5-	5
髋外展	3-	3	2	3-
髋内收	2	3	2	2
伸膝	5			
屈膝	4	5	4	5
踝背伸、跖屈、拇长伸肌	5			
	入院		出院	
腹肌	3		4	

表2 患者在入院时和出院时的改良Barthel指数得分

MBI	大便（10）	小便（10）	如厕（10）	穿衣（10）	吃饭（10）	楼梯（10）	洗澡（5）	修饰（5）	转移（15）	步行（15）	轮椅（5）	总分
入院	10	0	0	2	10	0	1	5	3	-	5	36
出院	10	0	0	5	10	0	4	5	8	12	-	54

DOI:10.3969/j.issn.1001-1242.2020.03.020

1 江苏钟山老年康复医院，江苏省人民医院钟山康复分院，南京，210046；2 江苏省人民医院；3 通讯作者
第一作者简介：侍纯徐，男，康复治疗师；收稿日期：2018-04-27

3 治疗

入院后每周召开一次医-治-护-患团队会议,参加成员为主任医师1人,副主任医师1人,主治医师1人,针灸医师1人,治疗师PT、OT、水疗、推拿师各1人,护理护士长1人,主管护师2人,患者本人及其助手。第1周制订康复目标和初步治疗计划,按康复评定结果、患者意愿及康复目标制定出周目标进度表,并根据治疗进度讨论康复问题、制定康复目标、调整康复方案。第2—4周核对周目标进度、药物与治疗的反应调整方案,第5周出院前复评和制订出院计划,每天团队成员记录治疗内容和进度,以微信群形式随时交流。第1次团队会议制订的出院目标为:①缓解双上肢疼痛,使VAS降到0—1分,疼痛不影响康复训练和工作;②实现右上肢能辅助穿衣、洗澡,可以使用刀叉切蔬菜等。

3.1 药物管理

入院第2周团队查房后直接停用奥昔布宁和替扎尼定,第3周开始巴氯芬减量,每3天减量5mg,出院时用量已从120mg/日减至90mg/日,肌肉痉挛与疼痛在停药过程中无加重。

3.2 康复治疗

物理治疗利用神经肌肉关节促进法(neuromuscular joint facilitation,NJF)和PNF训练改善疼痛、ROM、肌力、关节运动协调性及运动模式。正常模式下的床上翻身坐起、床椅转移训练、坐站及扶Walker步行训练。根据心肺运动试验结果,采用主被动功率车(龙之杰RehaMoto LGT-5100)进行下肢踩车训练,设置阻力9,转速70r/min,靶心率100,50min,1次/天。此外,我们还布置了一些四肢躯干的肌力训练、呼吸训练等家庭康复作业以补充巩固治疗,由助手督促完成。作业治疗重点改善上肢、手的协调和控制。进行穿衣、使用刀叉、洗澡、电脑操作等ADL指导及姿势矫正练习,设计作业活动包括投篮、拍巴氏球、推滚筒、揉面、轻黏土、下棋、打牌等。第2、3周针对右上肢CRPS介入水疗,上肢气泡浴,水温37—38℃,20min/次。推拿手法及针灸主要目标是缓解右上肢的疼痛,其次是在缓解疼痛的基础上提高患者的关节活动度。另外,第4周增加右肩关节松动术治疗。

3.3 护理

定期检查膀胱造瘘管是否在位、观察尿液性状,调节饮水量,关注治疗中尿袋引流情况和及时更换,提供饮食指导。第4、5周采用盆底肌训练(伟思EA5385盆底电刺激仪),使用Kegel方案、38—47mA,进行盆底肌电刺激训练,以改善盆底肌的协调能力,治疗便秘。

4 结果

经过5周治疗患者出院目标顺利实现,并完成扶助行器室内短距离步行。患者关节活动度有较大改善,尤其是右侧肩关节PROM屈曲-外展-外旋扩大至110°-110°-80°。四肢、躯干力量增加明显,腹肌增加至4级,双上肢前臂旋前、旋后,屈伸腕都可达到5级,手部抓握力量略有提高,髋部稳定肌群得到了加强,屈膝达到5级,左踝可提踵1次。另外,患者右上肢CRPS明显减轻,右手皮色接近正常,休息状态疼痛VAS 0—1分。患者减少了部分抗痉挛的药物使用,肌张力无变化。患者的日常生活活动能力得到了提升,改良Barthel指数由36分提高至54分,穿衣、洗澡、转移、步行能力都有不同程度的改善(表2)。出院时,患者可独立穿脱套头衫和开衫;快速完成翻身、最小量帮助从仰卧至床边坐位、独立完成从床边坐位至仰卧位;坐位平衡达3级,床椅转移、扶Walker坐站、扶Walker站立(达30min)时需监护/准备;监护下扶Walker步行60m,右肩部无明显疼痛。

5 讨论

脊髓损伤后遗症期康复进展通常很慢,步行及日常功能状态稳定[5—6]。有报道通过密集的康复训练对长期不完全性脊髓损伤患者的步行及心理健康有益[7]。该患者处于不完全性颈脊髓损伤后遗症期,既有四肢活动不利、运动及生活受限,又有膀胱及直肠功能障碍,且合并了多种基础病和复杂的临床用药,肩部疼痛、胸廓活动受限、心肺耐力不足、长期的不良姿势、直立位低血压等使康复过程复杂化。病程8年、持续康复治疗的患者能够在短时间内获得显著功能进步非常困难,其康复治疗需要多专业的协调以处理众多复杂问题共存的状态,这也是医疗-治疗-护理多方位合作开展康复的一个主要原因[8—9]。患者于本院康复近5周期间,医治护各抒己见、充分沟通交流,以患者为中心,多方合作协调对患者进行康复,从而产生协同的、积极的、全面的康复效果。医治护团队合作是这个患者短期取得明显进步的重要因素[10—12]。国内关于脊髓损伤康复团队治疗的报道较少,而脑卒中、骨科多学科合作报道较多[13—15]。

脊髓损伤后合并疼痛的比率达到70%[1—2]。肌肉骨骼的疼痛在脊髓损伤急性期和慢性期的患者中都很常见,主要是由上肢过度使用、坐姿不良、痉挛、半脱位和损伤等因素造成的。肌肉骨骼疼痛在截瘫患者中很常见,而在四肢瘫痪者中很少见[16—18]。下肢瘫痪患者严重依赖上肢以提高日常活动能力,在轮椅活动、转移等活动中,上肢不断承受体重的负荷且不能及时得到放松[11,19]。慢性疼痛会不断的吸引注意力、干扰认知和情感功能,可能会影响康复进程,阻碍实现康复目标[12]。该患者双下肢感觉消失,关键肌肌力接近正常,在入院扶Walker步行时,由于上、下肢错误的使用模式,造成步行姿势、稳定性、效能较差,肩关节重复负重活动也加剧了上肢疼痛。脊髓损伤患者的肌肉无力、功能障碍是疼痛和功能状态的关键决定因素[20]。物理治疗师对患者日常生活活动

包括步行进行了任务优化,减少肩关节的受力,以修正肌肉活动模式。有研究详细说明了在脊髓损伤中对关节运动、力量和肌肉活动模式,为优化任务表现提供了指导[21—22]。脊髓损伤后肩痛的患者可能会直接从处理这些任务的干预中受益。在短期内,水疗法在缓解疼痛和改善患者的健康状况方面具有积极作用[23],而漩涡浴治疗可以改善组织的局部灌注、营养和氧气输送,并使皮肤变柔软;因此,漩涡浴可用于减少CRPS的疼痛和水肿[24]。我们通过上肢水疗改善右上肢的CRPS,手法按摩减少右肩部疼痛、关节活动受限包括胸廓活动受限、胸腰部不适、肌肉酸胀等。Arienti和同事[2]报告了使用手法有效地减少了临床试验中脊髓损伤(ASIA A-D)患者的疼痛。另外,一项回顾性研究报告说,2/3针灸的患者对神经病理性疼痛是有效的[25]。Nayak和他的同事们报告大约有一半的患者接受了15次针灸治疗后疼痛减轻,针灸在不完全性脊髓损伤或肌肉骨骼疼痛的患者中可能更有效[26]。关节松动术治疗改善患者右肩的关节活动度,NJF及MET的手法主要用来改善患者上肢力量、运动模式问题。缓解肩痛和上肢训练已被证明能提高生活质量,并促进其他康复活动。减少疼痛可能直接减轻了日常任务的痛苦,增加了完成这些任务的愉悦感、愉悦感和自我效能感,从而改善他们的整体生活质量和身体活动[11,19]。该患者综合运用了上述治疗,有效改善了CRPS症状及ADL能力。

参考文献

[1] Cardenas DD, Felix ER. Pain after spinal cord injury: a review of classification, treatment approaches, and treatment assessment[J]. PM&R,2009,1(12): 1077—1090.

[2] Arienti C, Daccò S, Piccolo I, et al. Osteopathic manipulative treatment is effective on pain control associated to spinal cord injury[J]. Spinal Cord,2011,49(4): 515—519.

[3] Gellman H, Eckert RR, Botte MJ, et al. Reflex sympathetic dystrophy in cervical spinal cord injury patients[J]. Clin Orthop Relat Res,1988,233: 126—131.

[4] Kirshblum SC, Burns SP, Biering-Sorensen F, et al. International standards for neurological classification of spinal cord injury (revised 2011) [J]. J Spinal Cord Med,2011,34(6): 535—546.

[5] 张缨,纪树荣,彭晓霞,等.慢性脊髓损伤患者步行训练有效性的Meta分析[J] .中国康复医学杂志,2009,24(2):153—157.

[6] Field-Fote EC,Lindley SD,Sherman AL. Locomotor training approaches for individuals with spinal cord injury: a preliminary report of walking-related outcomes[J]. J Neural Phys Ther,2005,29(3):127—137.

[7] Alexeeva N, Sames C,Jacobs PL,et al. Comparison of training methods to improve walking in persons with chronic spinal cord injury: a randomized clinical trial [J]. J Spinal Cord Med,2011,34(4): 362—379.

[8] Stiens SA,Fawber HL,Yuhas SA. The person with a spinal cord injury: an evolving prototype for life care planning[J]. Phys Med Rehabil Clin N Am,2013,24:419—444.

[9] Nas K,Yazmalar L,Sah V,et al. Rehabilitation of spinal cord injuries[J]. World J Orthop,2015,6(1):8—16.

[10] Mulroy SJ, Thompson L, Kemp B, et al. Strengthening and optimal movements for painful shoulders (STOMPS) in chronic spinal cord injury: a randomized controlled trial[J]. Phys Ther,2011,91(3): 305—324.

[11] Gutierrez DD,Thompson L,Kemp B,et al. The relationship of shoulder pain intensity to quality of life,physical activity, and community participation in persons with paraplegia[J]. J Spinal Cord Med,2007,30:251—255.

[12] Schmidt SG. Recognizing potential barriers to setting and achieving effective rehabilitation goals for patients with persistent pain[J]. Physiother Theory Pract,2016,32:1—2.

[13] 李朝娥.多学科团队协同管理对高龄急性脑卒中患者预后、负性情绪及并发症的影响[J].国际护理学杂志,2017,36(18): 2539—2547.

[14] 李娟,徐燕,仇瑶琴.多学科康复团队模式对我国骨科康复的启示[J] .解放军护理杂志,2006,24(12):36—38.

[15] 朱燕琴,严丽艳,宫悦华,等.团队干预模式对脑卒中偏瘫患者早期康复的影响[J].护理与康复,2013,12(10):966—967.

[16] Finnerup NB,Baastrup C. Spinal cord injury pain:mechanisms and management[J]. Curr Pain Headache Rep,2012,16: 207—216.

[17] Siddall PJ, Middleton JW. A proposed algorithm for the management of pain following spinal cord injury[J]. Spinal Cord,2006,44(2): 67—77.

[18] Backonja MM. Neuropathic pain therapy: from bench to bedside[J]. Semin Neurol,2012,32(3): 264—268.

[19] Kemp BJ, Bateham AL, Mulroy SJ, et al. Effects of reduction in shoulder pain on quality of life and community activities among people living long-term with SCI paraplegia: a randomized control trial[J]. J Spinal Cord Med,2011,34 (3): 278—284.

[20] Warburton DE,Eng JJ,Krassioukov A,et al. Cardiovascular health and exercise rehabilitation in spinal cord injury[J]. Top Spinal Cord Inj Rehabil,2007,13(1):98—122.

[21] Perry J,Gronley JK,Newsam CJ,et al. Electromyographic analysis of the shoulder muscles during depression transfers in subjects with low-level paraplegia[J]. Arch Phys Med Rehabil,1996,77:350—355.

[22] Gagnon D, Nadeau S, Noreau L, et al. Electromyographic patterns of upper extremity muscles during sitting pivot transfers performed by individuals with spinal cord injury [J]. J Electromyogr Kinesiol,2009,19(3): 509—520.

[23] Al-Qubaeissy KY, Fatoye FA, Goodwin PC, et al. The effectiveness of hydrotherapy in the management of rheumatoid arthritis: a systematic review[J]. Musculoskeletal Care, 2013,11(1): 3—18.

[24] Sutbeyaz ST, Koseoglu BF, Yeşiltepe E. Simultaneous upper and lower extremity complex regional pain syndrome type I in tetraplegia[J]. Spinal Cord,2005,43(9): 568—572.

[25] Rapson LM,Wells N,Pepper J,et al. Acupuncture as a promising treatment for below-level central neuropathic pain: a retrospective study[J]. J Spinal Cord Med,2003,26(1):21—26.

[26] Nayak S, Shiflett SC, Schoenberger NE, et al. Is acupuncture effective in treating chronic pain after spinal cord injury[J]. Arch Phys Med Rehabil,2001,82(11): 1578—1586.