

# 电针膀胱经腧穴联合膀胱治疗仪治疗脊髓损伤后神经源性膀胱的临床疗效观察

魏新春, 周云, 吴建贤, 徐军, 冯小军, 张润

**【摘要】** 目的: 探讨电针膀胱经腧穴联合膀胱治疗仪治疗脊髓损伤(SCI)后神经源性膀胱(NB)的临床疗效及其对膀胱功能状态的影响。方法: 选取42例SCI后NB患者, 随机分为联合组和对照组, 每组21例。对照组在基础治疗上采用膀胱治疗仪治疗, 联合组在基础治疗上采用电针膀胱经腧穴联合膀胱治疗仪治疗。观察2组患者在治疗方案实施前、后排尿日记的指标: 24h排尿次数、24h尿失禁次数、每次排尿量; 尿流动力学指标: 膀胱充盈逼尿肌压力、最大尿流率、最大尿道闭合压、残余尿量; LUTS评分, 比较2组各项指标的变化。结果: 治疗后, 2组患者24h尿失禁次数、24h排尿次数及尿流动力学观察指标逼尿肌压力、残余尿量分别较治疗方案实施前均减少, 联合组减少更明显, 排尿日记的观察指标每次排尿量及尿流动力学观察指标最大尿流率、最大尿道闭合压较治疗方案实施前均增大, 联合组增大更明显, 差异均具有统计学意义( $P < 0.05$ )。治疗后2组患者的LUTS评分较前均有明显减少( $P < 0.05$ ), 且联合组更低于对照组( $P < 0.05$ )。结论: 电针膀胱经腧穴联合膀胱治疗仪治疗SCI后NB临床疗效较好, 明显减少膀胱残余尿量, 膀胱功能状态有效改善, 生活质量得到提高, 具有联合康复应用价值。

**【关键词】** 电针; 脊髓损伤; 神经源性膀胱; 膀胱治疗仪

**【中图分类号】** R49; R683.2 **【DOI】** 10.3870/zgkf.2021.07.003

**Clinical Observation of Electroacupuncture at Bladder Meridian Acupoints Combined with Bladder Therapeutic Apparatus in the Treatment of Neurogenic Bladder after Spinal Cord Injury** Wei Xinchun, Zhou Yun, Wu Jianxian, et al. Department of Rehabilitation Medicine, the Second Hospital Affiliated to Anhui Medical University, Hefei 230601, China

**【Abstract】 Objective:** To observe the clinical effect of electroacupuncture at bladder meridian acupoints combined with bladder therapeutic apparatus on neurogenic bladder (NB) after spinal cord injury (SCI) and its effect on bladder functional status. **Methods:** Totally, 42 NB patients after SCI were randomly divided into combined group and control group, with 21 cases in each group. The control group was treated with bladder therapeutic apparatus after the routine treatment of NB, and the combined group was treated with electroacupuncture at bladder meridian acupoints combined with bladder therapeutic apparatus after the routine treatment. The indicators of urination diary before and after the implementation of the treatment program were observed: 24 h urination frequency, 24 h urinary incontinence frequency, each urination volume; urodynamic indicators: bladder filling detrusor pressure, maximum urinary flow rate, maximum urethral closure pressure, residual urine volume; LUTS score, and the changes of each index were compared between the two groups. **Results:** After the implementation of the treatment program, 24 h urinary incontinence times, the number of 24 h micturition, detrusor pressure and residual urine volume were significantly decreased in both groups as compared with those before the treatment, more significantly in the combined group than in the control group. The maximum urine flow rate and the maximum urethral closure pressure were significantly increased after treatment in both groups as compared with those before the treatment, more significantly in the combined group than in the control group ( $P < 0.05$ ). After the implementation of the treatment scheme, LUTS scores in the two groups were significantly improved ( $P < 0.05$ ), and the curative effect in the combined group was better than that in the control group ( $P < 0.05$ ). **Conclusion:** The clinical effect of electroacupuncture at bladder meridian acupoints combined with bladder therapeutic apparatus in the treatment of NB after SCI is satisfactory, which can significantly reduce the residual urine volume of bladder, effectively improve the functional state of bladder, and

improve the quality of life, which has the application value of combined rehabilitation.

**【Key words】** electroacupuncture; spinal cord injury; neurogenic bladder; bladder curer

基金项目: 安徽医科大学校科研项目(自然科学)(2017xkj049)

收稿日期: 2021-01-20

作者单位: 安徽医科大学第二附属医院康复医学科, 合肥 230601

作者简介: 魏新春(1983-), 男, 主管技师, 主要从事康复和中医临床研究。

通讯作者: 周云, zhoukg@163.com

随着经济建设和社会发展, 交通建筑事故、高空坠

落或暴力损伤及颈椎病的多发,脊髓损伤(spinal cord injury, SCD)的发生率、残障率逐年增加,此病是对生命安全、生存质量造成严重影响的中枢神经系统(central nervous system, CNS)损伤类疾病。神经源性膀胱(neurogenic bladder, NB)是SCI常见并发症,SCI导致泌尿系统功能受损,以膀胱排尿及储尿功能障碍为主要临床表现,同时产生下尿路症状,持续进展的NB会进一步导致上尿路功能损害,甚至泌尿系统感染、肾积水、肾结石等发展为肾衰竭而致患者死亡。长期的NB状态给患者及其照料者造成严重的心理负担及伤害,同时对患者的基本社交活动、生存质量造成严重影响。故改善SCI患者的膀胱功能、减少NB带来的进一步影响、提高患者的生存质量具有积极意义。临床处理及康复治疗主要采用间歇性导尿、药物使用、膀胱功能训练、电磁刺激植入、手术等手段改善NB症状。但较大副作用的药物、成本高、有创的手术及体内植入电刺激致使患者接受程度有限。膀胱治疗仅利用低频电子脉冲电疗作用于局部的神经中枢及盆腔器官组织,提高膀胱排尿及储尿功能,丰富了NB的治疗手段<sup>[1]</sup>。针灸是祖国传统医学的重要诊疗方法,结合现代科技产生的经济、安全、效果好、易操作实施的电针疗法是针灸治疗的一种重要手段,可以显著调节膀胱功能已得到临床及动物实验验证<sup>[2]</sup>。本研究在常规康复治疗干预的基础上电针膀胱经腧穴联合膀胱治疗仪的康复方案治疗SCI后NB患者取得了较为满意的临床疗效,报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 本研究收集2017年1月~2020年6月在安徽医科大学第二附属医院康复医学科住院治疗的SCI后NB患者42例。纳入标准:诊断为符合2000年美国脊柱损伤学会(American spinal injury association, ASIA)发布的《脊髓损伤神经学分类国际标准》中确定的SCI及NB的诊断标准,经病史、临床表现、体格检查及脊柱脊髓CT/MRI检查确诊为B、C、D级不完全性SCI后NB的患者;年龄20~65岁,导尿管已拔除,男性患者不伴有严重的前列腺炎症状;尿流动力学检查,确诊SCI后逼尿肌过度活动或反射亢进

的NB患者;已过脊髓休克期,神志清楚,生命体征平稳,病情稳定,处于恢复期,康复训练能够主动配合完成;同意参加本研究,并签署知情同意书。排除标准:SCI急性期,合并有严重脏器疾病者;既往有严重肾脏疾病者,如肾积水、泌尿系肿瘤、肾结石等;检查时有严重感染或有膀胱、尿道肌肉损伤者;已经行骶髓功能性电刺激埋入术、膀胱造瘘术或尿道前括约肌切开术者;对针刺、电针产生晕针者;有低频脉冲电刺激治疗禁忌症者;认知障碍不能完成配合者;中途退出治疗方案,数据资料不全者;完全性SCI。本次研究经过本院伦理委员会批准。采用随机数字法将患者分为2组各21例。2组一般资料比较差异无统计学意义。见表1。

1.2 方法

1.2.1 常规康复治疗方法 2组患者均进行基础常规的膀胱康复治疗指导:①饮水计划<sup>[3]</sup>:康复方案执行期间,指导患者适当控制饮食,不饮用利尿饮料,患者每日饮水量控制在1500~2000ml,为不致膀胱过度膨胀,晚8点至次日早6点尽量不饮水。②间歇性导尿技术<sup>[4]</sup>:每日间导次数为4~6h间导1次,每日4~6次,并观察尿液颜色及尿量。膀胱容量达到250ml以上,残余尿量100ml以下,可终止间歇性导尿。③膀胱功能训练:盆底肌康复训练对改善NB的膀胱功能有积极治疗作用<sup>[4]</sup>,给与患者提肛、缩肛训练指导;手法训练<sup>[2]</sup>:用手指在耻骨联合上方有节奏地叩击或轻扣膀胱区多次,然后使患者做排尿动作,做多组训练直到无尿液流出;或者刺激扳机点(大腿内侧、阴毛、阴蒂、肛门等)引起排尿;加强行为技巧性(规律性排尿习惯、延迟排尿)训练。

1.2.2 对照组治疗方案 对照组患者在常规康复治疗基础上接受LGT-1000B型低频电子脉冲膀胱治疗仪治疗。用叩诊法找出膀胱区位置,将四根导联线与电极片连接,第一个电极片贴在正对脐下的膀胱区顶端,将与第一个导联线同颜色的电极片贴在骶尾关节上方2~3cm的后背正中线上,另外一对同颜色导联线的电极片贴在膀胱区左右对称两侧。按治疗键输出信号,交替上调强度与密度值,直到出现4个电极片区都有麻痛感达到患者最佳耐受程度为患者的最佳治疗

表1 2组患者临床基线数据资料比较

组别	n	性别		年龄( $\bar{x} \pm s$ , 岁)	病程( $\bar{x} \pm s$ , d)	ASIA(例)			损伤部位(例)		
		男	女			B级	C级	D级	颈段	胸段	腰段
联合组	21	15	6	43.48±11.62	63.71±17.72	8	7	6	5	9	7
对照组	21	16	5	44.48±10.79	57.57±19.63	5	9	7	7	10	4
$\chi^2/t$		0.123		0.282	1.039	0.577			1.204		
P		0.726		0.799	0.305	0.749			0.548		

参数。治疗过程中根据患者的耐受情况适当调整治疗参数,并嘱咐患者有意识的做自主排尿的动作。20min/次,1次/d,6次/周,3周/疗程。

1.2.3 联合组治疗方案 联合组采用在对照组治疗基础上联合电针膀胱经腧穴进行治疗。患者侧卧或俯卧位,在双侧的膀胱经上选择肾俞、膀胱俞、八髎、会阳等穴,用安多福消毒液进行常规穴位消毒后,选用0.30×40~75mm的毫针(苏械注准20162270970)进行针刺,所有穴位采用直刺进针,进针1.5~2.0寸,针刺后在同侧的次髎、肾俞穴位毫针上连接华佗牌电针仪(SDZ-2型)进行电针治疗。采用疏密波,输出电流强度以患者能耐受为度,频率5~20Hz。20min/次,1次/d,6次/周,3周/疗程。

1.3 评定标准 分别在治疗前后给与以下评定。①排尿日记:连续3d记录,包括24h排尿次数、24h尿失禁次数、每次排尿量。②尿动力学指标:采用尿流动力学检查仪(型号TRITON)测定膀胱充盈逼尿肌压力、最大尿流率、最大尿道闭合压、残余尿量。③国际下尿路功能症状(lower urinary tract symptoms, LUTS)评分<sup>[5]</sup>:评价患者的膀胱功能及排尿变化情况。

1.4 统计学方法 采用SPSS 17.0统计学软件进行数据分析,对数据使用Shapiro-Wilk法进行正态性检验和Levene法检验方差齐性,计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,使用配对 $t$ 检验,组内治疗前后比较采用配对 $t$ 检验,组间比较采用独立样本 $t$ 检验。 $P < 0.05$ 表示差异具有统计学意义。

## 2 结果

2.1 2组患者治疗前后排尿日记各项指标比较 治疗前2组排尿日记各项指标比较差异均无统计学意义。治疗后,2组患者排尿日记中的24h尿失禁次数、24h排尿次数分别较治疗前减少( $P < 0.05$ ),每次排尿量较治疗前增多( $P < 0.05$ );联合组治疗后上述各项指标较对照组改善更明显( $P < 0.05$ )。见表2。

2.2 2组患者治疗前后尿流动力学各项指标及LUTS评分比较 治疗前2组尿流动力学各项指标比较差异无统计学意义。治疗后,2组患者尿流动力学指标中的逼尿肌压力、残余尿量较治疗前减少( $P < 0.05$ ),最大尿流率、最大尿道闭合压较治疗前的增大( $P < 0.05$ ),且联合组上述指标改善程度优于对照组( $P < 0.05$ )。治疗前,2组患者的LUTS评分差异无统计学意义;治疗后2组患者的LUTS评分较治疗前明显降低( $P < 0.05$ ),且联合组更低于对照组( $P < 0.05$ )。见表3。

## 3 讨论

SCI是一种严重的中枢神经致残性疾病,每年全球大约13万之多的人群发生SCI<sup>[6]</sup>。脊髓是膀胱逼尿肌、尿道括约肌初级控制中枢,也是排尿意识的传导通路<sup>[7]</sup>,不完全性SCI保留了部分脊髓上传、下达功能,可以使瘫痪躯体的刺激反馈到中枢神经系统,综合以往研究成果,本研究选择不完全性SCI后骶髓以上颈、胸、腰段损伤逼尿肌过度活动<sup>[8]</sup>或反射亢进<sup>[9]</sup>的NB患者为研究对象。脊髓损伤导致膀胱逼尿肌、尿道括约肌协同障碍,长期膀胱功能障碍可以致使上尿路功能损伤,甚至引发严重的尿毒症或慢性肾衰竭,影响患者存活率及存活质量<sup>[10]</sup>,也是SCI患者死亡的重要因素<sup>[11]</sup>。因此,使NB患者膀胱功能提高,平衡膀胱压力,使膀胱的顺应性改善,从而使肾脏的功能得到保护,对NB患者的存活时间、存活质量、正常的社交心理及重返社会都有非常积极的意义,也是临床康复治疗的重要任务和方向<sup>[12]</sup>。膀胱治疗仪是用低频电通过导联电极对机体的膀胱体表投影区进行电子脉冲治疗,设备产生的具有变化性的生物波激发膀胱肌肉敏感性及慢收缩特性,使膀胱有规律地收缩、舒张,调节了盆腔脏器特别是膀胱的神经活动,使其达到动态平衡,另外加速了下腹部的血液循环,总体改善膀胱的排尿、储尿功能<sup>[13-14]</sup>。对照组治疗后排尿日记及尿流动力学指标明显改善,说明膀胱治疗仪有助于膀胱功能、

表2 2组患者治疗前后排尿日记各项指标比较

组别	24 h 尿失禁次数(次/d)				24 h 排尿次数(次/d)				每次排尿量(ml/次)			
	治疗前	治疗后	$t$	$P$	治疗前	治疗后	$t$	$P$	治疗前	治疗后	$t$	$P$
联合组 ( $n=21$ )	7.33±1.39	4.05±0.95	15.069	0.001	14.90±2.62	10.71±1.61	16.887	0.001	237.86±54.07	330.57±48.88	16.462	0.001
对照组 ( $n=21$ )	8.14±0.83	6.38±1.05	11.840	0.001	15.57±2.44	13.43±1.79	17.629	0.001	229.33±50.27	304.38±44.32	14.308	0.001
$t$	1.864	9.250			1.620	2.817			0.480	2.038		
$P$	0.070	0.001			0.113	0.007			0.634	0.048		

表3 2组患者治疗前后尿流动力学各项指标及LUTS评分比较

$\bar{x} \pm s$

组别	逼尿肌压力(cmH <sub>2</sub> O)				最大尿流率(ml/s)				最大尿道闭合压(cmH <sub>2</sub> O)			
	治疗前	治疗后	t	P	治疗前	治疗后	t	P	治疗前	治疗后	t	P
联合组 (n=21)	59.62±8.45	39.43±7.35	24.082	0.001	11.10±1.97	13.52±1.18	9.926	0.001	52.90±5.31	66.52±6.43	18.692	0.001
对照组 (n=21)	58.29±8.57	46.95±8.79	16.910	0.001	10.86±1.42	11.81±1.10	4.483	0.001	52.43±4.86	61.86±5.89	10.493	0.001
t	0.495	2.937			0.177	4.760			0.296	2.393		
P	0.623	0.005			0.861	0.001			0.769	0.022		

  

组别	残余尿量(ml)				LUTS评分(分)			
	治疗前	治疗后	t	P	治疗前	治疗后	t	P
联合组 (n=21)	181.52±46.26	111.29±21.55	6.717	0.001	34.33±1.98	14.95±1.50	31.908	0.001
对照组 (n=21)	181.19±45.29	124.86±18.31	5.789	0.001	33.52±2.01	24.81±2.40	21.302	0.001
t	0.120	2.380			1.280	15.577		
P	0.905	0.022			0.208	0.001		

尿道括约肌功能的提高,受损神经得到一定的修复、再生,改善了排尿障碍<sup>[15]</sup>。对照组治疗后LUTS评分较治疗前有所减低,说明膀胱治疗仪可以提高膀胱功能及生活质量<sup>[16]</sup>。同时本仪器是在体外进行低频电刺激治疗的,无侵入性、无创伤性、无副作用,且操作简便,电极片专人专用,有效避免交叉感染,患者容易接受,是治疗SCI后NB的合适选择。

此病遵从中医学认识属“癃闭”、“遗溺”范畴,据中医的经络理论,脊髓的损伤导致机体的督脉、膀胱经络受损,形成气滞血瘀,致膀胱经及下焦的经络之气受损,膀胱气化不利,小便排出障碍的泌尿功能障碍。故以通利下焦、调畅膀胱气机为治疗核心,穴位的选取集中在腰骶部膀胱经双侧的八髎、膀胱俞、肾俞、会阳等穴位<sup>[17]</sup>。因针灸治疗绿色、安全、环保,操作简便,患者易于接受,是SCI后NB的常用治疗方式<sup>[18]</sup>。前期的研究认为<sup>[19]</sup>,电针治疗对膀胱功能有显著兴奋性和抑制性的双重调节作用,可以使力量减弱的膀胱逼尿肌收缩力增强,促进排尿,也可以使亢进的逼尿肌得到抑制,改善储尿,是SCI后NB患者最常用针灸治疗方法<sup>[20]</sup>。电针通过刺激局部组织器官可以对神经中枢产生反馈作用,提高神经中枢的控制能力,改善膀胱功能。此次研究选取膀胱经的八髎穴、肾俞、膀胱俞、会阳进行电针治疗,符合针灸的治疗原则,同时也是对前期研究的拓展。八髎穴在解剖学中正对人体骶骨的4对骶后孔,4对支配膀胱功能的骶神经后支正行于骶后孔下,膀胱有骶神经的传出神经支配,会阳穴深部走行有阴部神经干,电针八髎穴刺激骶神经根,电针会阳穴刺激阴部神经干<sup>[21]</sup>,引起膀胱逼尿肌与膀胱尿道括约肌的节律性收缩、舒张,从而使膀胱、尿道的肌肉运动得到诱发,协调了逼尿肌和括约肌的功能,加强盆底肌运动,促进排尿、储尿功能的改善,与以往的研究不谋而合<sup>[22-23]</sup>。总体上电针所选膀胱经腧穴,引起腰骶部

支配膀胱的核心神经纤维及阴部神经丛反应,加上电针仪的低频电流使局部肌张力提高<sup>[24]</sup>,更有益于排尿、储尿功能改善。

本研究中,治疗后,联合组排尿日记及尿流动力学指标较治疗前改善,且联合组优于对照组,说明两种治疗方式的联合能够更大程度增强膀胱的顺应性,尿失禁、排尿次数、残余尿量明显减少,排尿量明显增加,促进膀胱的协调平衡,从而使储尿、排尿功能得到提高,保护了肾脏功能,减少了并发症的发生。治疗后联合组LUTS评分较治疗前明显减低,且联合组低于对照组,说明两者的联合治疗可以显著改善患者的生活质量。

综上所述,电针膀胱经腧穴联合膀胱治疗仪的治疗,通过刺激局部核心穴组及神经肌肉,将刺激信号传入,经过中枢神经系统的整合,从而提高膀胱功能活动,且无不良反应、费用低廉,具有明显的临床疗效,较好的康复结合价值。但本研究的样本量较少,未对神经源性膀胱进行分类研究,由于住院时间限制,各类指标观察时间不长,有待于做更进一步的研究。

【参考文献】

[1] 曾国利,赵国泉,江华,等. 膀胱治疗仪治疗脊髓损伤后神经源性膀胱患者的疗效观察[J]. 医疗装备,2017,30(4):149-150.  
 [2] 冯小军,魏新春,吴建贤,等. 电针治疗不完全性脊髓损伤神经源性膀胱23例[J]. 安徽中医药大学学报,2014,33(1):43-46.  
 [3] 章志超,熊键,王小云,等. 电针配合盆底肌电生物反馈治疗对脊髓损伤后神经源性膀胱的疗效观察[J]. 中国康复,2017,32(1):13-16.  
 [4] 吴明莉,任亚锋,王磊,等. 督脉穴、夹脊穴电针联合电子生物反馈治疗脊髓损伤后神经源性膀胱临床观察[J]. 中国康复医学杂志,2020,35(7):843-846.  
 [5] Margreiter M, Shariat S. Lower Urinary Tract Symptoms (LUTS) [M]. Die Urologie; Springer Berlin Heidelberg,2016:1-9.  
 [6] Colachis TS, Bockbrader MA, Zhang M, et al. Dexterous control of seven functional hand movements using cortically controlled transcutane-

- ous muscle stimulation in a person with tetraplegia[J]. *Frontiers in Neuroscience*, 2018, 12:1-14.
- [7] 刘良乐,戴鸣海,汤呈宣,等. 电刺激应用于脊髓损伤后神经源性膀胱治疗的现状与展望[J]. *中国康复医学杂志*, 2017, 32(12):1420-1423.
- [8] 李扬,张润宁,张保平,等. 基于 Cajal 间质细胞探讨电针对逼尿肌反射亢进型神经源性膀胱大鼠的作用机制[J]. *中国康复*, 2019, 34(4): 171-174.
- [9] 王晓红,周宁,王琴,等. 针灸治疗脊髓损伤后不同类型神经源性膀胱疗效观察[J]. *中国康复*, 2014, 29(5):362-364.
- [10] 项俊,严刘斐,夏福昕,等. 生物反馈联合电刺激治疗脊髓损伤后神经源性膀胱的疗效观察[J]. *中国康复*, 2020, 35(5):254-255.
- [11] 徐秀梅,徐彦龙. 康复训练结合针灸治疗脊髓损伤神经源性膀胱患者临床疗效观察[J]. *中国针灸*, 2015, 35(7):670-673.
- [12] 杨美英,藏苑彤. 盆底肌电刺激治疗脊髓损伤后神经源性膀胱的临床研究[J]. *内蒙古医科大学学报*, 2016, 38(6):15-17.
- [13] 叶祥明,闻万顺,李厥宝,等. 膀胱治疗仪在脊髓损伤后神经源性膀胱中的应用观察[J]. *中国康复理论与实践*, 2010, 16(12):1114-1116.
- [14] 廖利民. 神经源性膀胱患者上、下尿路功能障碍的全面分类标准[J]. *中华泌尿外科杂志*, 2015, 36(2): 84-86.
- [15] 陈锡栋,张凤林,黄翔,等. 神经和肌肉电刺激仪配合针灸治疗神经源性膀胱残余尿临床观察[J]. *亚太传统医药*, 2016, 12(9):106-107.
- [16] 刘家远. 膀胱治疗仪治疗脊髓损伤后神经源性膀胱的疗效及对尿流动力学的影响[J]. *现代实用医学*, 2015, 27(10):1293-1294.
- [17] 张珂铭,李晋芳. 中枢神经损伤后膀胱功能障碍的治疗[J]. *国际神经病学神经外科学杂志*, 2015, 42(6):556-560.
- [18] 郭彦华. 针灸联合康复治疗对脊髓损伤患者神经功能的影响分析[J]. *按摩与康复医学*, 2018, 9(5):15-16.
- [19] 冯小军,周,云,吴建贤,等. 电针治疗对脊髓损伤后逼尿肌过度活动患者疗效的影响[J]. *生物医学工程与临床*, 2018, 22(6):628-632.
- [20] 张涛,刘志顺. 脊髓损伤后膀胱功能障碍针灸诊疗特点研究[J]. *长春中医药大学学报*, 2012, 28(4):621-623.
- [21] 刘志顺,王晶. 电针治疗脊髓源性逼尿肌活动过度尿失禁的疗效观察[J]. *中国康复医学杂志*, 2009, 24(1):79-80.
- [22] 陈燕颜,刘德清,杨幸华,等. 电针调节骶神经治疗脊髓损伤患者逼尿肌过度活动及尿失禁的临床疗效[J]. *医学信息*, 2016, 29(27):85-86.
- [23] 于金娜,马晓晶,刘志顺,等. 电针“次髎”穴对逼尿肌反射亢进大鼠髓腔排尿中枢 c-fos 表达的影响[J]. *针刺研究*, 2010, 35(3):204-207.
- [24] 刘双岭,陶然,孔菲,等. 脊髓损伤后排尿功能障碍的针灸选穴研究进展[J]. *广州中医药大学学报*, 2018, 35(1):102-105.

## · 外刊拾粹 ·

### 康复的全球需求

鉴于康复介入能够改善各种慢性疾病状况的功能结局,本研究利用来自于 WHO 的 2019 年全球疾病及损伤负担(GDP)和危险因素研究报告的数据进行了康复需求的相关研究。2019 年 GDP 研究根据年龄、性别、年份和地区对残疾发病率和早逝损失寿命年(YLD)进行了预测。YLD 为衡量非致命性疾病和损伤负担的指标,将各残疾的发病率乘以其对应的预期健康损失程度即可获得,而预期健康损失程度以残疾权重的形式表示。残疾权重分值范围 0(完全健康)到 1(死亡),代表疾病的严重程度。作者筛选了 YLD 值最高且其对应管理中需要康复关键介入的前 20 种疾病状况纳入分析。数据显示,2019 年有 24.1 亿人群能够从对应残障的康复活动中获益,YLD 高达 31000 万人年,较 1990 年增加了 63%。在年龄在 15 到 64 岁的人群中,有 16 亿人能从某个残疾的康复中获益,其中肌肉骨骼系统疾病约占 2/3。发病率最高的为腰背痛,全球约 5.68 亿人受累。其次为包括失明和失聪在内的感觉障碍。神经系统损伤排名第三,其中脑卒中的康复需求最高,约有 8600 万人。结论:与康复是为少数人服务的观点相反,根据 WHO 的数据的研究显示,在 2019 年有 24.1 亿人可以从康复服务中获益。

(夏楠译)

Cieza A, et al. Global Estimates of the Need for Rehabilitation Based on the Global Burden of Disease Study 2019: A Systematic Analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. *Lancet*. doi.org/10.1016/S0140-6736(20)32340-0.

中文翻译由 WHO 康复培训与研究合作中心(武汉)组织  
本期由 华中科技大学同济医学院附属同济医院 黄晓琳教授 主译编