

针灸治疗创伤性脊髓损伤诊疗特点分析

王 佳¹ 翟炎冰^{1,2} 赵世同² 程延君^{1,2} 刘志顺¹

(1 中国中医科学院广安门医院针灸科, 北京, 100053; 2 北京中医药大学, 北京, 100029)

摘要 目的:探讨针灸治疗创伤性脊髓损伤所致二便、运动及感觉功能障碍的诊疗特点,为临床治疗方案优化提供依据。方法:电子检索中国知网(CNKI, 1997—2015 年)、万方数据库(Wan-Fang Data, 1997—2015 年)、维普数据库(VIP Date, 1997—2015 年)、PUBMED(1997—2015 年)中关于针灸治疗创伤性脊髓损伤的文献,总结具体的干预措施、治疗介入时机、辨证及选穴特点、治疗频次、总治疗时间、疗效及其评价指标、随访及其安全性。结果:针灸治疗创伤性脊髓损伤导致的二便、运动及感觉功能障碍以单纯电针为主,占 40.82%(20/49),介入时机多在发病 3 个月以内;其辨证特点以辨病结合辨主症为主,占 81.63%(40/49);膀胱功能障碍以下腹部和腰骶部的任脉和膀胱经的中极、关元、肾俞、次髎及损伤部位夹脊穴为主;肠道功能障碍以下肢部和腹部的胃经和任脉的天枢、关元、上巨虚及损伤部位的夹脊穴、督脉穴为主;运动和感觉功能障碍以四肢部和背部的膀胱经、大肠经和胆经的阳陵泉、曲池、合谷、环跳、委中及损伤部位夹脊穴等为主;治疗频次以 1 次/d,1 周 5~6 次为多,占 63.27%(31/49);总治疗时间处于 1~29 周不等,以 4 周为最常见。针灸治疗二便、运动及感觉功能障碍的疗效为 75.0%~96.7%,随访示有一定远期疗效,未出现不良反应报道。结论:针灸治疗创伤性脊髓损伤所致二便、运动及感觉功能障碍有一定的疗效,但由于多数是非随机对照文献,且其疗效标准不一,故确切疗效有待于进一步临床研究证实;针灸治疗安全性较高。

关键词 创伤性脊髓损伤;二便障碍;运动功能障碍;感觉功能障碍

Analysis of the Characteristics of Diagnosis and Treatment of Acupuncture and Moxibustion for Traumatic Spinal Cord Injury

Wang Jia¹, Zhai Yanbing², Zhao Shitong², Cheng Yanjun², Liu Zhishun¹

(1 Department of Acupuncture, Guang'anmen Hospital, China Academy of Chinese Medical Sciences, Beijing 100053, China; 2 Beijing University of Chinese Medicine, Beijing 100029, China)

Abstract Objective: To explore the diagnose and treatment of acupuncture and moxibustion for bowel and bladder dysfunction, motor and sensory dysfunction caused by Traumatic Spinal Cord Injury, and provide evidences for the optimization of clinical treatment plan. **Methods:** The researchers searched the literatures related to acupuncture and moxibustion treatment on Traumatic Spinal Cord Injury on CNKI (1997—2015), Wan-Fang Data (1997—2015), VIP Data (1997—2015) and PUBMED (1997—2015), then summarized the specific interventional measures, intervention time of the treatment, clinical characteristics of syndrome differentiation and acupuncture points selection, the frequency of the treatment, total treatment course, treatment effect and evaluating indexes, follow-up study and safety in the treatment of acupuncture and moxibustion on Traumatic Spinal Cord Injury. **Results:** Among the collected articles, solely treatment of electro-acupuncture took first place on the dysfunction of bowel and bladder, and dysfunction of motor and sensory caused by Traumatic Spinal Cord Injury, which took up to 40.82% (20/49); the first intervention time was mainly in no more than 3 months; 81.63% (40/49) of the characteristics of method was mainly on the combination of differentiation of disease and main symptom; The points of Zhongji, Guanyuan, Shenshu, Ciliao in Conception Vessel and Bladder Meridian and Jiaji points of lesion location, which were located at the abdomen and lumbosacral portion, were frequently used to treat bladder dysfunction; the points of Tianshu, Guanyuan, Shangjuxu in Stomach Meridian and Conception Vessel located at lower limbs and abdomen, Jiaji points of lesion location and Governor Vessel acupoints were commonly used to treat bowel dysfunction; the points of Yanglingquan, Quchi, Hegu, Huantiao, Weizhong in Bladder Meridian, Large Intestine Meridian and Gallbladder Meridian located in the limbs and back, and Jiaji of lesion location were usually used to treat motor and sensory dysfunction. The most common treating frequency were once a day and five to six times a week, which took up to 63.27% (31/49); the total treatment course was from 1 to 29 weeks and the most commonly used course was 4 weeks; the effective rate varied from 75.0% to 96.7% on diagnose and treatment of acupuncture and moxibustion for bowel and bladder dysfunction, motor and sensory dysfunction; the follow-up study showed that it had some long-term effect and there was no adverse reaction reported in

作者简介:王佳(1990—),2013 级在读研究生,研究方向:针灸临床研究,E-mail:wangjia315500@163.com

通信作者:刘志顺(1963—),博士,主任医师,研究方向:下泌尿道功能障碍和女性内分泌疾病针灸诊疗研究和机制,Tel:(010)88001124,E-mail:liuzhishun@aliyun.com

these literatures. **Conclusion:** The treatment of acupuncture and moxibustion has some effectiveness on bowel and bladder dysfunction, motor and sensory dysfunction caused by traumatic spinal cord injury. However, most literatures are non-randomized controlled trials and lack unified criterion of therapeutical effect, the exact curative effect still remains to be proved by further clinical studies. The safety of the treatment of acupuncture and moxibustion is higher.

Key Words Traumatic Spinal Cord Injury; Bowel and Bladder dysfunction; Motor dysfunction; Sensory dysfunction

中图分类号:R246 文献标识码:A doi:10.3969/j.issn.1673-7202.2016.02.043

创伤性脊髓损伤(Traumatic Spinal Cord Injury, TSCI)是脊髓受到各种暴力作用后引起的损害^[1]。在损伤早期可出现损伤平面以下脊髓功能完全缺失,包括感觉丧失、弛缓性瘫痪、各种深浅反射消失以及大小便潴留等,称为脊髓休克。随着脊髓休克消失,损伤平面以下肌张力增高,腱反射亢进,出现病理反射。运动和感觉的恢复取决于脊髓损伤的程度。不完全性损伤,损伤平面以下的肢体仍存在一定的感觉和运动;而完全性损伤则表现为损伤平面以下感觉及运动均消失。TSCI的发生率呈逐年增高趋势,2011年北京市调查显示其发病率为60/106^[2],具有致残率高、恢复率低的特点。其所导致的膀胱、肠道、感觉及运动等不同功能障碍严重影响患者的生活质量、身心健康。目前治疗TSCI的干预措施逐渐增多,西医主要有手术、干细胞移植^[3-4]、经颅磁刺激^[5]、高压氧^[6]、步态诱发功能性电刺激^[7]、嗅鞘细胞移植^[8-9]、人羊膜上皮细胞移植^[10]、减压固定术^[11]、肌电刺激^[12-13]、亚低温治疗^[14]、西药^[15-20]等治疗,有一定的疗效,但均存在一定的风险及不良反应,且费用较高,疗效有限。中医较多采用针灸、推拿、中药等治疗,其中针灸对损伤后导致的二便、运动及感觉功能障碍均有一定的改善作用。本文分析总结相关文献中有关针灸治疗常用的干预措施、介入时机、辨证及选穴特点、治疗频次、总治疗时间、疗效及其评价指标、随访及安全性等,以期以后临床治疗脊髓损伤的方案优化提供一些参考与依据。

1 资料与方法

1.1 纳入文献类型 入选的文献为针灸治疗TSCI所导致的二便、感觉及运动功能障碍的临床研究文献。综述、专家经验介绍、个案和动物实验类文献不纳入。

1.2 入选文献概述 在中国知网(CNKI, 1997—2015年)、万方数据库(Wan-Fang Data, 1997—2015年)、维普数据库(VIP Date, 1997—2015年)中以“创伤性脊髓损伤”“外伤性脊髓损伤”“脊髓损伤”“脊髓外伤”“外伤性截瘫”“截瘫”为检索词进行高级检索,再以“针灸”“针刺”“电针”“温针灸”“艾

灸”“芒针”“耳针”“梅花针”“穴位注射”“穴位贴敷”为检索词进行二次检索,分别检索到中国知网1 413篇、万方数据库1 989篇、维普数据库1 384篇。通过对比查看文献,排除重复文献、不符合诊断标准文献、基础实验类文献、文献综述、临床个案报道、联合使用非针灸治疗等文献,最后获得文献共为45篇。在PUBMED(1997—2015年)中以traumatic spinal cord injury、spinal cord trauma、traumatic myelopathy、spinal cord transections、spinal cord laceration、post-traumatic myelopathy、spinal cord contusion、traumatic paraplegia及acupuncture and moxibustion、acupuncture、electroacupuncture、warming needle moxibustion、moxibustion、elongated needle、ear acupuncture、plum-blossom needle、acupoints stiking、point injection为检索词进行检索,共检索到文献110篇,通过排除不符合诊断标准文献、非临床研究文献、联合非针灸治疗文献、无法获得全文文献,最后共得到英文文献4篇^[21-24]。

1.3 分析方法 统计分析入选文献中针灸治疗TSCI导致的二便、感觉及运动功能障碍的干预措施、介入时间、辨证及选穴特点、频次、总治疗时间、疗效及其评价标准、随访及安全性,总结针灸诊疗规律。

2 结果

2.1 干预措施 针灸治疗TSCI常采用针刺、电针、温针灸、艾灸、芒针、耳针、梅花针、穴位贴敷、穴位注射^[25-26]。其中单纯运用电针治疗者20篇(40.82%, 20/49),单纯运用针刺治疗者15篇(30.61%, 15/49),运用电针结合灸法(包括隔盐隔姜灸、温筒灸、回医烙灸^[27])治疗者3篇(6.12%, 3/49)。可见临床治疗TSCI导致的二便、感觉及运动功能障碍以单纯电针者较多,其次为针刺。

2.2 介入时间 针灸治疗TSCI导致的二便、感觉及运动功能障碍的介入时机分别为:1)膀胱功能障碍涉及膀胱功能障碍文献共32篇,针灸介入时机处于损伤后3 d至5年之间,其中≤3个月开始治疗者21篇(65.63%, 21/32), >3个月者4篇(12.50%, 4/32), 7篇文献未提及。2)肠道功能障碍:针对肠

道功能的文献共 15 篇,介入时机为损伤后 6 d 至 5 年,≤3 个月开始治疗者 12 篇(80.0%,12/15),>3 个月者 2 篇(13.33%,2/15),1 篇文献未提及。3)运动功能障碍:改善运动功能障碍文献共 23 篇,介入时机处于损伤后 6 d 至 15 年,≤3 个月开始治疗者 16 篇(69.57%,16/23),>3 个月者 3 篇(13.04%,3/23),4 篇文献未提及。4)感觉功能障碍:改善感觉功能障碍者共 11 篇,介入时机处于损伤后 6 d 至 4 年,≤3 个月开始治疗者 4 篇(36.36%,4/11),>3 个月者 3 篇(27.27%,3/11),4 篇文献未提及。由此可见,针灸治疗 TSCI 所导致的二便、感觉及运动功能障碍的介入时机多数是脊髓损伤后 3 个月以内。

2.3 辨证特点及选穴

2.3.1 辨证特点 根据辨病结合辨主症(不同功能障碍)取穴的有 40 篇,占 81.63%(40/49),使用辨证选穴的有 6 篇,占 12.24%(6/49)。故针灸治疗 TSCI 以辨病结合辨主症为主。

2.3.2 选穴特点 针灸辨治脊髓损伤的特点是辨病和辨主症,根据主症施以相应的选穴处方。针对主症(不同功能障碍),其常用穴位、部位及经脉有所不同。常用穴位的使用频次以其所涉及文献数占所有文献数的百分比统计,部位及经脉的使用频次以其出现次数占所在文献所有穴位总数的百分比统计,具体如下:1)膀胱功能障碍:中极 46.88%(15/32),关元 43.75%(14/32),脊髓损伤部位夹脊穴 28.13%(9/32),肾俞 21.88%(7/32),次髂 18.75%(6/32),中髂 12.50%(4/32);所选腧穴所处部位为腹部占 35.40%(57/161),腰骶部占 28.57%(46/161),下肢占 21.74%(35/161);涉及经脉有足太阳膀胱经、任脉(27.33%,44/161)、足太阴脾经(14.29%,23/161)等。2)肠道功能障碍:脊髓损伤部位夹脊穴 53.33%(8/15),脊髓损伤节段督脉穴、关元、天枢 26.67%(4/15),大肠俞、上巨虚 13.33%(2/15);所选腧穴中下肢占 35.06%(27/77),腹部占 24.68%(19/77),腰骶部占 18.18%(14/77);涉及足阳明胃经(29.87%,23/77)、任脉(16.88%,13/77)、足太阴脾经(14.29%,11/77)等。3)运动功能障碍:脊髓损伤部位夹脊穴 56.52%(13/23),曲池、阳陵泉 39.13%(9/23),足三里 34.78%(8/23),委中、外关 30.43%(7/23);所选腧穴下肢占 53.46%(85/159),上肢占 27.04%(43/159),背部占 13.21%(21/159);涉及足太阳膀胱经(20.13%,32/159)、手阳明大肠经(19.50%,31/159)、足少阳

胆经(13.84%,22/159)等。4)感觉功能障碍:脊髓损伤部位夹脊穴、曲池、合谷 54.55%(6/11),三阴交 45.45%(5/11),环跳 36.36%(4/11),承山 27.27%(3/11);所选腧穴上肢占 43.40%(46/106),下肢占 37.74%(40/106),背部占 10.38%(11/106);涉及手阳明大肠经(25.47%,27/106)、足阳明胃经(11.32%,12/106)、足太阳膀胱经(10.38%,11/106)等。

2.4 频次 11 篇文献未提及治疗频次(11/49,22.45%),31 篇文献均以 1 次/d,1 周 5~6 次进行治疗(31/49,63.27%),3 篇文献以 1 次/d 或隔日 1 次进行治疗(3/49,6.12%),2 篇文献则以 2 次/d 进行治疗(2/49,4.08%),以隔日 1 次或以每隔 30 d 穴位注射配以 1 次/d 电针治疗者各 1 篇(1/49,2.04%)。由此可得,针灸治疗脊髓损害导致的二便、感觉及运动功能障碍的频次以 1 次/d,1 周 5~6 次最为常见,占 63.27%(31/49)。

2.5 总治疗时间 12 篇文献未明确指出总治疗时间(12/49,24.49%),剩余文献的总治疗疗程在 1~6 个之间,为统计方便,将各疗程的治疗天数换算成周数(1 周以 7 d 计),以概数描述疗程数的均取上限数(如需 1~4 周,则取 4 周)。经统计,总治疗时间处于 1~29 周,以 4 周最常见,占 16.33%(8/49),其中治疗膀胱功能障碍中 7 周占 12.50%(4/32),5 周占 9.38%(3/32),3、4、8 周占 6.25%(2/32);治疗肠道功能障碍中 5、7 周占 13.33%(2/15);治疗运动功能障碍中 4 周占 17.39%(4/23),5、6、7、12 周占 8.70%(2/23);治疗感觉功能障碍中 4、5 周占 27.27%(3/11),7 周占 18.18%(2/11)。由此可见,针灸治疗 TSCI 所导致的不同功能障碍的总治疗时间存在较大差异,以 4 周为最常见。

2.6 疗效及其评价标准 文献报道的疗效较好,但多数不是金标准,因此难以判断其效应。有关针灸治疗脊髓损伤的疗效,本文仅统计分析采用了金标准评价的文献。临床痊愈、显效和有效均按有效统计。1)膀胱功能障碍疗效:主要指标是恢复自主排尿、残余尿<100 mL、尿失禁次数减少 50% 以上,共有 7 篇文献,随机对照文献 3 篇^[28-30],总病例数 298 例,有效率 81.0%~96.7%。2)肠道功能障碍疗效:主要指标有恢复自主排便、药物减少 50% 以上,共有 2 篇文献,随机对照文献 0 篇,总病例数 123 例,有效率 86.75%~87.50%。3)运动功能障碍疗效:主要指标为恢复自主活动,肢体 MMT(Manual Muscle Test)分级标准≥3 级,ADL(Activities of Daily

Living) 评定中 Barthel 指数 > 60 分, ASIA (American Spine Injury Association) 感觉评分 ≥ 80 分, ASIA (American Spine Injury Association) 损伤分级 $\geq D$ 级^[31], 共有 8 篇文献, 随机对照文献 2 篇^[26,32], 总病例数 691 例, 有效率 75.0% ~ 96.7%。4) 感觉功能障碍疗效: 主要评价指标为恢复感觉功能, ASIA (American Spine Injury Association) 感觉评分 ≥ 90 分, ASIA (American Spine Injury Association) 损伤分级 $\geq D$ 级^[33-34], 共有 2 篇文献^[35-36], 均为随机对照试验, 总病例数 102 例, 1 篇未提及具体有效率, 另 1 篇有效率为 89.19%。

2.7 随访 5 篇文献提及治疗后的随访, 仅占 10.20% (5/49)。随访示针灸疗效尚巩固, 未见复发^[21,35,37]。但因多数文献缺乏随访, 具体远期疗效仍有待进一步研究。

2.8 安全性评价 统计所入选的全部文献, 均未提及针灸治疗 TSCI 导致的二便、感觉及运动功能障碍不良反应的出现, 可见针灸治疗的安全性较好。

3 讨论

TSCI 是临床上一种高致残性、低恢复性的难治性疾病, 不仅给患者带来严重的身心伤害, 且给社会造成很大的经济负担。目前虽然治疗方法逐渐增多, 但仍没有一种治疗手段能完全治愈其所导致的膀胱、肠道、感觉及运动等不同功能障碍的疾病。而针灸作为中医的重要一部分, 在缓解患者痛苦, 改善相应症状, 提高生活质量等方面有着重要的作用, 且针灸不良反应小、安全性好, 在临床被患者广泛接受。

在临床中针灸治疗 TSCI 以电针最为常用, 多数以辨病结合辨主症为取穴方法, 除取脊髓损伤部位夹脊穴外, 膀胱功能障碍取穴多集中在腹部和腰骶部, 以中极、关元、肾俞和次髂为主; 肠道功能障碍多集中在腹部和下肢部, 以天枢、关元、上巨虚等常见; 运动功能和感觉障碍多集中在四肢部, 以阳陵泉、曲池、外关、合谷、环跳、委中等常用。针灸治疗的介入时机多在发病后 3 个月内, 以 1 次/d, 1 周 5~6 次为多, 总治疗时间以 4 周为常见。其有效率处于 75.0% ~ 96.7%, 但多数文章未参照评价金标准, 随机对照文献仅占 14.29% (7/49), 且缺乏随访研究, 故其有效率的确定有待进一步临床研究证实。

TSCI 属于中医“体惰”范畴^[38], 最早见于《灵枢·寒热病第二十一》: “身有所伤, 血出多, 及中风寒, 若有所堕坠, 四肢懈惰不收, 名为体惰^[39]。”亦可见于《医宗金鉴·正骨心法要诀》: “伤损腰痛, 脊痛

之症, 或因坠堕, 或因打扑, 瘀血留于太阳经中所致^[40]。”其病位在督脉、太阳经, 病机为两经经脉受损, 经气不利, 气血不通, 日久气滞血瘀, 影响其他脏腑经脉, 从而出现相应的功能障碍等临床表现。其中膀胱功能障碍中出现的尿潴留、尿失禁分别属于中医“癃闭”“遗溺”范畴^[41-42], 古亦称“小便闭”^[42]。《素问·灵兰秘典论》云: “膀胱者, 州都之官, 津液藏焉, 气化则能出矣^[41]。”其主要病位在膀胱、肾, 膀胱气化不利、肾主二便功能失调, 导致了“癃闭”与“遗溺”的发生。肠道功能障碍中的便秘亦可因督脉不通, 瘀血阻络, 致大肠气血阻滞, 传导失司所致。感觉及运动功能障碍属于中医的“痿证”范畴^[41], 跌打损伤, 瘀血阻络, 新血不生, 经气运行不利, 脑失神明之用, 发为痿证。病变部位在筋脉肌肉, 累及五脏, 且可相互传变。针灸在治疗 TSCI 中可起到重要的作用, 但其具体疗效仍有待更高质量的文献进一步明确。

参考文献

- [1] 叶水林, 黄怀, 沈彤彤, 等. 华佗夹脊穴穴位注射治疗外伤性脊髓损伤临床观察[J]. 辽宁中医药大学学报, 2014, 16(4): 116-117.
- [2] Xue SR, Chen CF, Dong WL, et al. Intracerebroventricular transplantation of human amniotic epithelial cells ameliorates spatial memory deficit in the doubly transgenic mice coexpressing APP^{swe} and PS1 Δ E9-deleted genes[J]. Chin Med J (Engl), 2011, 124(17): 2642-2648.
- [3] 代喜平, 冯梅, 卢爱丽, 等. 间充质干细胞移植治疗脊髓损伤患者的疗效分析[J]. 中国康复医学杂志, 2012, 27(6): 538-541.
- [4] 杨华强, 张荣环, 杜玲, 等. 脐带间充质干细胞移植治疗脊髓损伤的临床研究[J]. 现代生物医学进展, 2012, 12(3): 518-521.
- [5] 潘钰, 鄢淑燕, 刘畅, 等. 重复经颅磁刺激对不完全性脊髓损伤患者运动和步行功能的疗效[J]. 中国康复理论与实践, 2013, 19(7): 662-665.
- [6] 梁继萍, 薛文莉. 高压氧治疗创伤性脊髓损伤患者肢体运动障碍的疗效[J]. 江苏医药, 2013, 39(14): 1726.
- [7] 谢映, 朱文新, 李玲. 步态诱发性电刺激对不完全性脊髓损伤患者的疗效观察[J]. 中国康复医学杂志, 2013, 28(3): 229-233.
- [8] 王强. 嗅鞘细胞移植在治疗陈旧性脊髓损伤中的应用[J]. 中国矫形外科杂志, 2012, 20(4): 337-339.
- [9] 刘超, 郑遵成, 高瑞. 嗅鞘细胞移植术后脊髓损伤患者功能的评价[J]. 中国组织工程研究与临床康复, 2008, 12(16): 3037-3040.
- [10] 张洪高. 人羊膜上皮细胞移植治疗创伤性脊髓损伤的移植免疫研究[D]. 苏州: 苏州大学, 2013.
- [11] 黎全猛, 唐勇. 急诊减压固定治疗外伤性脊髓损伤[J]. 岭南现代临床外科, 2010, 10(4): 283-284.
- [12] 冯碧珍, 解东风. 盆底肌电刺激联合干扰电治疗脊髓损伤后尿失禁患者的疗效观察[J]. 临床医学工程, 2011, 18(4): 544-545.
- [13] 何梅, 孙爱静, 薛润芳. 盆底肌电刺激对脊髓损伤患者便秘的疗效观察[J]. 中国康复理论与实践, 2013, 19(6): 565-567.
- [14] 王峰, 李钊, 刘小兵. 亚低温治疗急性颈髓损伤的临床研究[J].

- 河北医药,2014,36(2):204-206.
- [15]曹中华,王金光. 脊髓损伤治疗进展[J]. 海南医学,2012,23(6):123-128.
- [16]肖寒贫,王烁宇,李华南,等. 脊髓损伤治疗药物的研究现状[J]. 神经护理学报,2012,2(2):32-36.
- [17]徐妮,宋学军. B 族维生素的镇痛和神经保护作用[J]. 中国疼痛医学杂志,2013,19(10):609-613.
- [18]唐元章,倪家骧. 脊髓损伤后中枢性疼痛的临床药物治疗研究进展[J]. 中国康复医学杂志,2013,28(9):875-878.
- [19]高永良,李琰. 脊髓损伤的药物治疗进展[J]. 浙江创伤外科,2013,18(1):141-144.
- [20]黄奇,徐祝军. 脊髓损伤的药物治疗的研究进展[J]. 中国药物经济学,2014,8(6):287-288.
- [21]Liu ZS, Wang WM, Wu JN, et al. Electroacupuncture improves Bladder and Bowel Function in Patients with Traumatic Spinal Cord Injury: Results from a Prospective Observational Study [J]. Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine,2013,4:1-9.
- [22]Wong AM, Leong CP, Su TY, et al. Clinical trial of acupuncture for patients with spinal cord injuries[J]. Am J Phys Med Rehabil,2003,82(1):7-21.
- [23]Dyson-Hudson TA, Kadar P, LaFontaine M, et al. Acupuncture for chronic shoulder pain in persons with spinal cord injury: a small-scale clinical trial [J]. Arch Phys Med Rehabil,2007,88(10):1276-1283.
- [24]Honjo H, Naya Y, Ukimura O, et al. Acupuncture on clinical symptoms and urodynamic measurements in spinal-cord-injured patients with detrusor hyperreflexia[J]. Urol Int,2000,65(4):190-195.
- [25]邢时通,王丹,温晓红. A 型肉毒素水电针膈穴注射治疗脊髓损伤后肌痉挛的临床研究[J]. 中国骨伤,2010,23(5):350-353.
- [26]叶水林,黄怀,沈丹彤,等. 穴位注射配合普通针刺治疗脊髓损伤 60 例[J]. 安徽中医药大学学报,2014,33(5):60-62.
- [27]夏铂,龚谨,范灵. 电针结合回医烙灸疗法治疗创伤性脊髓损伤疗效观察[J]. 新中医,2012,44(8):128-130.
- [28]王桂宁,范永春,宋淑玲,等. 电针结合俞募穴治疗脊髓损伤后排尿障碍临床疗效观察[J]. 中外健康文摘,2009,6(33):209-210.
- [29]王智琴,闵友江. 热敏灸治疗不完全性脊髓损伤性尿潴留的疗效观察[J]. 成都中医药大学学报,2013,36(3):60-63.
- [30]胡启龙,赵渊超,胡丹,等. 针刺膀胱三角区治疗脊髓损伤所致排尿功能障碍疗效观察[J]. 中国针灸,2015,35(2):21-24.
- [31]李建军,王方永,译. 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):963-972.
- [32]夏道宽,崔艳雷,王鑫,等. 夹脊电针治疗外伤性截瘫的疗效观察[J]. 针灸临床杂志,2011,27(6):41-42.
- [33]王方永,李建军. 脊髓损伤神经学分类国际标准(ASIA 2011 版)最新修订及标准解读[J]. 中国康复理论与实践,2012,18(8):797-800.
- [34]高兵兵,高晶琳,高金立,等. 夹脊电针治疗脊髓性截瘫的临床研究[J]. 针灸临床杂志,2001,17(11):27-29.
- [35]李国臣,薛军. 强电流电针治疗外伤性截瘫[J]. 现代康复,2000,4(8):1233.
- [36]崔秀梅,盘雪梅,张雪梅,等. 电针治疗对外伤性脊髓损伤患者康复的作用[J]. 广东医学院学报,2004,22(2):170-171.
- [37]冯跃国. 针灸治疗脊髓损伤性尿潴留 37 例临床观察[J]. 上海中医药杂志,2008,42(10):46-47.
- [38]王惠福,王兴盛,王国玉. 脊髓损伤的药物治疗研究进展[J]. 中国中医骨伤科杂志,2014,22(8):76-78.
- [39]田代华,刘更生. 灵枢经[M]. 北京:人民卫生出版社,2013:59.
- [40]吴谦. 医宗金鉴[M]. 北京:人民卫生出版社,2009:1985.
- [41]田代华. 黄帝内经素问[M]. 北京:人民卫生出版社,2010:49.
- [42]周仲瑛. 中医内科学[M]. 2 版. 北京:中国中医药出版社,2010:349-350.

(2015-05-14 收稿 责任编辑:徐颖)

(上接第 342 页)

据有限或缺乏,且住院事件及全因死亡率等终点结局指标的报道缺失,因此尚无法得到较为确信的结论。且因本研究仅检索了已发表文献,可能存在漏检。此外,各项 RCT 在设计上均未清楚交代是否采用盲法和分配隐藏,大多数信息来自于风险未知的研究,这些将可能影响结果的可靠性,亟待大样本、高质量的随机双盲对照试验的开展。

参考文献

- [1]董婉茹,白宇,刘冠璋,等. 利水中药性现代评述[J]. 中华中医药杂志,2014,29(4):1173-1175.
- [2]陈国,艾健,肖婧. 活血利水法治疗慢性肺心病心力衰竭临床观察[J]. 中国中急症,2013,22(8):1314-1316.
- [3]邵长利,管淑英,张芬兰. 温阳化痰利水法治疗肺心病心衰 30 例临床研究[J]. 吉林中医药,2007,27(2):19-20.
- [4]陈协兴,洪华山,陈良龙,等. 螺内酯对慢性心力衰竭患者心功能及血清脑利钠肽水平的影响[J]. 中国临床药理学与治疗学,2004,9(4):447-450.
- [5]郑运田. 螺内酯对慢性心力衰竭患者血浆脑利钠肽水平的影响[J]. 中国误诊学杂志,2010,10(10):2304-2305.
- [6]王为风,杨晓慧,卢新政. 依普利酮对慢性心力衰竭患者血浆转化生长因子 $\beta 1$ 水平的影响[J]. 中华临床医师杂志,2013,7(2):517-520.
- [7]安芳,王林. 利尿剂的不良反应及对心力衰竭预后影响的研究进展[J]. 心血管病学进展,2011,32(2):205-208.
- [8]崔伟. 心力衰竭患者利尿剂抵抗的处理策略[J]. 中国心血管杂志,2015,20(1):1-3.
- [9]甄宇治,邓彦东,刘坤申. 慢性心力衰竭伴利尿剂抵抗的研究进展[J]. 中国全科医学杂志,2012,15(4B):1290-1292.
- [10]董妍,马晓昌,高铸焯. 中医药干预利尿剂抵抗心力衰竭患者的系统评价[J]. 中西医结合心脑血管病杂志,2014,12(2):155-157.
- [11]罗碧辉,吴平生,卜彤,等. Meta 分析:尼可地尔治疗慢性心力衰竭的疗效观察[J]. 临床心血管病杂志,2013,29(6):435-439.
- [12]胡乾配,谢波,李一梅,等. 奈西立肽对心力衰竭患者肾功能影响的系统评价[J]. 重庆医科大学学报,2015,40(10):1295-1300.

(2015-08-17 收稿 责任编辑:王明)