

针灸治疗马尾神经损伤后膀胱功能障碍的诊疗特点研究

翟炎冰^{1,2} 王 佳¹ 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:探讨针灸治疗马尾神经损伤后膀胱功能障碍的诊疗特点和规律。方法:电子检索中国知网(CNKI, 1966—2014 年)、中文科技期刊全文数据库(VIP, 1989—2014 年)、中国生物医学光盘数据库(CBM, 1979—2014 年)、Pubmed (1966—2014 年)中针灸治疗马尾神经损伤后膀胱功能障碍的文献,分析总结常用的针灸干预措施、辨证特点、选穴刺法、介入时机、针灸频次、治疗周期、疗效、随访及安全性。结果:纳入的 6 篇文献中,针灸治疗该病以辨病为主,常取八髎及会阳等穴位;以电针疗法为主;治疗频次多为每日 1 次,总疗程多在 2~8 周。结论:针灸治疗可改善相关症状。

关键词 膀胱功能障碍;马尾神经损伤;针灸;诊疗特点;文献分析

Literature Review on Diagnosis and Treatment of Acupuncture and Moxibustion in Treating Bladder Dysfunction Caused by Cauda Equina Injury

Zhai Yanbing^{1,2}, Wang Jia¹, Cheng Yanjun^{1,2}, Liu Zhishun¹

(1 Acupuncture Department, 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 diagnosis and treatment of acupuncture and moxibustion in treating bladder dysfunction caused by cauda equina injury. **Methods:** Four databases, CNKI (1966 to 2014), VIP (1989 to 2014), CBM (1979 to 2014), Pubmed (1966 to 2014), were searched for articles related to acupuncture and moxibustion therapies and 6 articles were identified to discuss the intervene measures with acupuncture and moxibustion, clinical characteristics of syndrome diagnosis, method of acupoints selection and application, the timing of invention, frequency, course of treatment, treatment effect, follow-up study and safety in bladder dysfunction caused by cauda equina injury treatment by acupuncture and moxibustion. **Results:** Diagnosis dependent on symptom (differentiation of disease) is the main process of bladder dysfunction caused by cauda equina injury treated by acupuncture and moxibustion, associated with Chinese traditional medical experiences (differentiation of symptom) to select acupoints among Baliao, Ciliao, Huiyang, etc; electroacupuncture was the most frequent method; the frequency of acupuncture and moxibustion is usually once every day and the total course of treatment is about two to eight weeks. **Conclusion:** Acupuncture and moxibustion have certain effects on relieving clinical symptoms.

Key Words Bladder dysfunction; Cauda equina injury; Acupuncture and moxibustion; Diagnosis and treatment; Literature review

中图分类号:R246.6 文献标识码:A doi:10.3969/j.issn.1673-7202.2015.04.026

膀胱功能障碍为马尾神经损伤后的临床常见并发症之一^[1]。据文献报道,马尾神经损伤的发病率约为 1%~10%,好发年龄多在 30~50 岁,其损伤常由于各种先天或后天因素,使腰椎管绝对或相对狭窄,压迫马尾神经所致^[2-3]。而马尾神经属周围神经范畴,其损伤后再生的黄金时间为 3 周至 6 个月。损伤严重及病程超过 6 个月的患者,因神经细胞及神经膜细胞再生功能活力逐渐下降,导致预后不佳^[4]。西医在治疗马尾神经损伤所致的膀胱功能障

碍上,普遍采用手术减压、导尿管导尿、神经调节疗法及膀胱造瘘术等方法,但易引起神经再损伤及粘连、下泌尿道感染等并发症,使患者受到二次伤害^[5]。针灸对马尾神经损伤后膀胱功能恢复具有明确疗效,但其取穴方法较多,操作各异,刺激量不同,目前尚未见对马尾神经损伤后膀胱功能障碍的针灸诊疗特点进行概述。笔者通过对针灸治疗马尾神经损伤后膀胱功能障碍的文献进行检索与查阅,拟对针灸治疗该病文献中的辨证特点、选穴刺法、介入时

基金项目:国家自然科学基金项目(编号:81373732)

作者简介:翟炎冰(1990—),2013 级在读研究生,研究方向:针灸临床研究

通信作者:刘志顺(1963—),博士,主任医师,研究方向:针灸临床和基础研究, Tel: (010)88001124, E-mail: liuzhishun@aliyun.com

机、针灸频次、治疗周期、疗效、随访及安全性进行分析。

1 资料与方法

1.1 检索方法与范围 电子检索中国知网(CNKI, 1979—2014年)、中文科技期刊全文数据库(VIP, 1989—2014年)、中国生物医学光盘数据库(CBM, 1979—2014年)及Pubmed(1966—2014年)中的相关文献。

1.2 检索策略 1)疾病病因限定词:脊髓损伤(injury of spine)、马尾神经损伤(cauda equina injury)、马尾综合征(cauda equina syndrome)、马尾神经受压(Compression of cauda equina)。2)疾病病名限定词:膀胱功能障碍(bladder dysfunction)、神经源性膀胱功能障碍(neurogenic bladder dysfunction)、膀胱功能紊乱(bladder disorders)、神经源性膀胱功能紊乱(neurogenic bladder disorders)、排尿障碍(emiction disorder)、尿潴留(urinary retention)。3)干预方法限定词:针灸(acupuncture and moxibustion)、针刺(acupuncture)、电针(electroacupuncture)、艾灸(moxibustion)、腹针(abdominal acupuncture)、头针(scalp acupuncture)、耳针(ear acupuncture)、穴位注射(point injection)、穴位埋线(point catgut embedding)。

1.3 文献纳入与排除标准 1)纳入标准:文献中含有符合马尾神经损伤诊断标准的患者,并因马尾神经损伤导致膀胱功能障碍。纳入针灸治疗马尾神经损伤后膀胱功能障碍的所有临床研究文献,包括随机对照试验、非随机对照实验、病例序列和临床病例观察。2)排除标准:排除非马尾神经损伤导致的膀胱功能障碍,排除重复文献、机制研究、动物实验、个案报道、经验总结、文献综述,中英双语种文献仅纳入其中文版本文献。

1.4 分析方法 结合文献检索结果,对入选文献的针灸干预措施、辨证特点、选穴及刺法特点、介入时机、针刺频次、治疗周期、疗效、随访、安全性进行分析。

2 结果

2.1 检索结果 通过上述检索策略及纳入排除标准的筛选,共纳入文献6篇,其中中文文献5篇,英文文献1篇。

2.2 干预措施分析 纳入的6篇文献中,采用单纯电针的文献有5篇^[6-10],占83.33%(5/6);1篇^[11]采用电针与艾灸配合,占16.67%(1/6)。可见电针是目前临床治疗本病的首选方法。

2.3 辨证特点 纳入的6篇文献中,全部使用辨病

选穴,占100%(6/6)。由上可以看出:针灸治疗本病以辨病为主。

2.4 选穴特点 对12篇文献中的全部选穴进行统计,发现共涉及22个穴位,共37穴次。其中常用的穴位有:八髎穴、会阳、中极、关元、天枢、肝俞、肾俞、膀胱俞、腰俞、秩边、承扶、委中、承山、髀关、梁丘、足三里、上巨虚、下巨虚、三阴交。出现频次较高的穴位为:次髎6穴次,占总篇数的100%(6/6)。中髎6穴次,占总篇数的100%(6/6)。会阳4穴次,占总篇数的66.67%(4/6)。上髎2穴次,占总篇数的33.33%(2/6);下髎2穴次,占总篇数的33.33%(2/6)。其余各俞穴均为1穴次,各占总篇数的16.67%(1/6)。按穴位在身体分布情况统计,腰骶部穴位为9个,共24穴次,占总次数的64.86%(24/37);下肢穴位为9个,共9穴次,占总次数的24.32%(9/37);下腹部穴位为3个,共3穴次,占总次数的8.11%(3/37);背部穴位为1个,占总次数的2.70%(1/37)。按经络统计,穴位主要分布在以下几条经脉:足太阳膀胱经27穴次,占总数的72.97%(27/37),足阳明胃经6穴次,占总数的16.22%(6/37),任脉2穴次,占总数的5.41%(2/37),督脉1穴次,占总数的2.70%(1/37),足太阴脾经1穴次,占总数的2.70%(1/37)。由上可见,针灸治疗马尾神经损伤后膀胱功能障碍主要是腰骶部膀胱经穴和下腹部经穴取穴为主。常用穴位为八髎穴及会阳穴。

2.5 取穴和操作特点 6篇文献中,有5篇文献提出要通过手法操作产生针感或酸胀、电击感,再进行其他操作,占总数的91.67%(5/6)。电针波形统计:入选的6篇文献,均使用电针。其中,仅有1篇文献提及电针使用波形,为连续波,占总篇数的16.67%(1/6)。电针频率统计:6篇文献中,5篇提及电针频率,经统计,最常用的频率区段为20~40 Hz,占60%(3/5)。电流强度:6篇文献中,5篇提及电流强度以患者耐受为度,占83.33%(5/6),其中,4篇提及效果以达到患者双下肢做内旋运动为佳。较为特殊的针刺操作方法:芒针深刺次髎、中髎及会阳穴。1)取穴定位:次髎及中髎穴:在两髂后上棘连一根直线,将该直线与脊柱的交点定位为A点,然后分别用两侧的髂后上棘到A点的线段为底边,做两个等边三角形;这两个等边三角形的两个顶点即是次髎穴。次髎穴下一指宽即是中髎穴。会阳穴:在骶部,尾骨端旁开0.5寸^[12]。2)针刺操作:中髎及次髎用3~4寸芒针,向正中线斜下刺入第2、3骶后

孔中,刺入 3 ~ 3.5 寸;会阳穴用 3 寸芒针直刺 2 ~ 2.5 寸,使局部有酸胀感,针感向会阴部放射。一侧中髎和次髎穴与对侧中髎、次髎穴接一组电极,双侧会阳穴接一组电极,电针仪频率调至 20 ~ 40 Hz,电流强度调至患者耐受为度,效果以达到患者双大腿做内旋运动为佳,留针 50 min^[8-10]。

2.6 介入时机、治疗频次及治疗周期 6 篇文献中,有 5 篇提及介入时机,且介入时机均为患者患病后 3 个月以上。其中,3 篇文献明确提及部分患者病程大于 6 个月,即涉及神经损伤修复黄金时期以后的患者。纳入的 6 篇文献中均提及治疗频次。其中 3 篇文献为每日 1 次,占总数的 50% (3/6);2 篇文献为前 4 星期 5 次/周,后续为 3 次/周,占总数的 33.3% (2/6);1 篇^[9] 文献为 5 次/周,占总数的 16.67% (1/6)。纳入的 6 篇文献中,每次留针 50 min 的为 3 篇,占总数的 50% (3/6);每次留针 20 min、30 min、40 min 的各 1 个篇,分别占总数的 16.67% (1/6)。关于 1 疗程的治疗次数,仅有 2 篇文献提及。关于总治疗观察周期,6 篇文献均有提及。其中,5 篇文献设定治疗观察周期为 2 ~ 8 周,仅 1 篇设定治疗观察周期 > 8 周。由此可见,临床上常采用治疗频次为每日 1 次,治疗观察周期多为 2 ~ 8 周。

2.7 疗效及随访 疗效:6 篇涉及马尾神经损伤后膀胱功能障碍的文献中,3 篇文献以自主排尿能力恢复程度、膀胱残余尿量及最大尿流率作为标准,占总数的 50% (3/6);2 篇文献以自主排尿能力恢复程度作为标准,占总数的 33.33% (2/6);1 篇文献以自主排尿能力恢复程度及膀胱残余尿量作为指标,占总数的 16.67% (1/6)。在 1 篇^[7] 明确列出各个患者治疗前后指标的文献中,显示电针治疗可明显改善病程超过 1 年(即超过周围神经再生“黄金时期”)的患者的排尿困难程度及膀胱残余尿量。综上,仅统计以客观评价指标作为疗效评价的入选文献(自主排尿能力恢复程度、膀胱残余尿量、最大尿流率)。经统计后,显示针灸治疗的有效率为 50% ~ 100%。由上可见,目前临床主要采用的疗效指标是观察患者自主排尿能力恢复程度及膀胱残余尿量,关于尿流动力学等客观评价仍较少。随访:纳入的 6 篇文献中,仅有 1 篇^[10] 提及全部病例随访,随访期为 6 个月,仅有 2 例患者复发,占该文献患者总数的 13.33% (2/15)。其余文献均未行随访。结合上文的分析可知:针灸对马尾神经损伤后膀胱功能障碍的疗效大多是对近期或即时疗效的评估,针灸

治疗的远期疗效虽有一些记录,但尚待进一步随访观察。

2.8 安全性 6 篇文献中仅有 1 篇^[9] 提及针灸安全性的评价:在治疗过程中及治疗结束后无患者出现不适及并发症。

3 讨论

马尾神经损伤后膀胱功能障碍所引起的一系列下泌尿道症状,中医认为其病机主要是由于膀胱气化失司所致^[16]。针刺中髎、次髎、会阳等足太阳膀胱经腧穴可调节膀胱经经气,调畅下焦气机,恢复膀胱气化功能;任脉之关元为足三阴经交会穴,中极为膀胱之募穴,可调理肝、脾、肾,助膀胱气化。从西医角度看,次髎和中髎穴分别位于第二、三骶后孔、会阳穴亦位于此区域。刺激下腹神经(交感神经支)可反射性兴奋脊髓及高级排尿中枢,进而舒张逼尿肌,收缩膀胱内括约肌;刺激起自 S2-S4 的副交感神经及阴部神经,可分别引起逼尿肌的收缩、膀胱内括约肌舒张和盆腔相关肌肉与膀胱外括约肌活动^[17-19]。故电针中髎、次髎、会阳穴等腧穴,可引起逼尿肌和膀胱内、外括约肌产生收缩、舒张运动,从而控制膀胱活动,改善膀胱功能。通过对纳入的 6 篇文献的统计和分析,结果表明:1)针灸治疗此病最常用的是辨病选穴。2)电针中髎、次髎、会阳穴应为首选治疗方法。3)电针频率多为 20 ~ 40 Hz,电流以患者耐受为度,患者达到双下肢做内旋运动、阴部表浅肌收缩为佳。4)治疗频次多为每日 1 次、每次 50 min,治疗观察周期多在 2 ~ 8 周。5)针灸治疗的近期疗效较好,可缓解相关症状,且可有一定的远期疗效。由于文献较少且质量普遍较低,确切疗效尤其是远期疗效,有待进一步临床研究证实。

参考文献

- [1] 张玉海,赵继懋. 神经泌尿学[M]. 北京:人民卫生出版社,2006: 231 - 232.
- [2] Chang HS, Nakagawa H, Mizuno J. Lumbar herniated disc presenting with cauda equina syndrome. Long-term follow-up of four cases[J]. Surg Neurol, 2000, 53(2): 100 - 104, 105.
- [3] Ma B, Wu H, Jia L S, et al. Cauda equina syndrome: a review of clinical progress[J]. Chin Med J(Engl), 2009, 122(10): 1214 - 1222.
- [4] 顾玉东. 周围神经损伤诊治的几个基本问题[J]. 医学临床研究, 2004, 21(5): 449 - 450.
- [5] Manfred Stohrer, Bertil Blok, David Castro-Diaz, et al. EAU Guidelines on Neurogenic Lower Urinary Tract Dysfunction[J]. European Urology, 2009, 56: 81 - 88.
- [6] 曹玲,范文双,侯广云,等. 电针膀胱俞、八髎穴治愈马尾神经损伤后尿潴留 18 例[J]. 辽宁中医药大学学报, 2007, 9(5): 144.
- [7] 刘志顺,王扬,周科华. 电针治疗马尾神经损伤所致慢性尿潴留的

- 病例序列研究[J]. 上海针灸杂志, 2010, 29(12): 782-784.
- [8] 刘志顺, 黄凯峰, 任振家, 等. 电针治疗马尾神经损伤所致慢性尿潴留疗效观察[J]. 中国康复, 2010, 25(1): 16.
- [9] 刘志顺, 王扬. 电针治疗马尾神经损伤所致尿潴留 10 例[J]. 上海针灸杂志, 2008, 27(11): 27.
- [10] Zhishun Liu, Kehua Zhou, Yang Wang, et al. Electroacupuncture improves voiding function in patients with neurogenic urinary retention secondary to cauda equina injury: results from a prospective observational study[J]. Acupunct Med, 2011, 29(3): 188-192.
- [11] 袁爱红. 电针加灸治疗马尾神经损伤三联症的临床疗效观察[J]. 辽宁中医杂志, 2006, 33(10): 1329.
- [12] 李汪, 刘志顺. 中髌穴定位、进针点和操作刍议[J]. 中国针灸, 2013, 33(11): 1050-1051.
- [13] Kenan D, Jonathan P. Cauda equine syndrome[J]. InnovAiT, 2011, 4(10): 551-555.
- [14] 韩静, 叶笑然, 孟宪军, 等. 电针不同频率和取穴对膀胱逼尿肌功能减弱的调节效应差异研究[J]. 世界中医药, 2012, 7(5): 427-430.
- [15] 张丹, 潘佳佳, 刘军伟. 综合治疗神经源性膀胱的临床疗效观察[J]. 中国伤残医学, 2013, 21(9): 166.
- [16] 李文华. 针灸治疗脊髓损伤后尿潴留 35 例疗效观察[J]. 现代诊断与治疗, 2013, 24(17): 3898.
- [17] 管志敏, 潘艳伶, 霍会霞, 等. 电针治疗脑卒中后无抑制性神经原膀胱 30 例[J]. 针灸临床杂志, 2014, 30(1): 32-34.
- [18] Yu JN, Ma XJ, Liu ZS, et al. Effect of electroacupuncture at "Ciliao" (BL32) on c-fos expression in the sacral segment of spinal cord in rats with detrusor hyperreflexia[J]. Zhen Ci YanJiu, 2010, 35(3): 204-207.
- [19] 刘丛丛, 刘志顺. 针灸治疗急性尿失禁诊疗特点文献分析[J]. 针灸临床杂志, 2014, 30(6): 58-61.
- (2014-10-13 收稿 责任编辑: 王明)
- (上接第 572 页)
- [20] 葛佳伊, 郑士立, 宋丰军. 针刺治疗糖尿病胃轻瘫 30 例[J]. 江西中医药, 2010, 41(2): 55-56.
- [21] 周勇, 王疆, 汤秀伟. 针刺治疗糖尿病胃轻瘫 30 例临床观察[J]. 吉林中医药, 2005, 25(7): 43-44.
- [22] 何润明, 黄应杰. 针刺治疗糖尿病胃轻瘫 31 例的临床观察[J]. 江西中医药, 2006, 37(2): 54-55.
- [23] 任爱华, 阚方旭. 针刺治疗糖尿病胃轻瘫 47 例[J]. 山东中医杂志, 2003, 22(3): 162.
- [24] 李焕福. 针刺治疗糖尿病胃轻瘫 68 例[J]. 针灸临床杂志, 2003, 19(4): 19.
- [25] 刘瑞云, 赵鹏台. 针刺治疗糖尿病胃轻瘫疗效观察[J]. 上海针灸杂志, 2009, 28(7): 390-391.
- [26] 赵红, 张轶. 针刺治疗糖尿病性胃轻瘫 34 例临床观察[J]. 中国针灸, 2004, 24(3): 167-168.
- [27] 孙成芝, 何成邦. 针刺治疗糖尿病性胃轻瘫疗效观察[J]. 军医进修学院学报, 2010, 31(8): 791-792.
- [28] 王玲. 针灸治疗糖尿病胃轻瘫 35 例临床观察[J]. 新中医, 2003, 35(7): 50-51.
- [29] 杨洁, 何威. 针药并用治疗 2 型糖尿病胃轻瘫 68 例[J]. 光明中医, 2007, 22(12): 41-43.
- [30] 朱广旗. 针药并用治疗糖尿病胃轻瘫 30 例临床观察[J]. 贵州医药, 2003, 27(5): 456-457.
- [31] 李业展. 针药并用治疗糖尿病胃轻瘫 48 例[J]. 河南中医, 2010, 30(5): 479-480.
- [32] 包小姐, 万晓刚, 许权威. 针药结合治疗糖尿病性胃轻瘫 88 例临床观察[J]. 湖北中医药大学学报, 2011, 13(3): 48-49.
- [33] 高辉, 席霞. 针药治疗糖尿病胃轻瘫 28 例[J]. 针灸临床杂志, 2006, 22(7): 24.
- [34] 邓权. 中药配合针刺治疗糖尿病胃轻瘫 34 例观察[J]. 实用中医药杂志, 2011, 27(11): 752-753.
- [35] 孔素平. 健脾理气法针刺治疗糖尿病性胃轻瘫 45 例临床观察[J]. 山西中医, 2009, 25(6): 31-32.
- [36] 余英. 莫沙比利联合针刺治疗糖尿病性胃轻瘫 32 例[J]. 中国中西医结合消化杂志, 2009, 17(2): 130-131.
- [37] 罗文. 综合疗法治疗糖尿病性胃轻瘫 54 例[J]. 蛇志, 2009, 21(1): 15-16.
- [38] 兰亚平, 韩玉爱. 益气养胃方结合针刺治疗糖尿病性胃轻瘫 32 例[J]. 中医研究, 2010, 23(4): 74-75.
- [39] 袁辉戊, 于景献, 常丽娜. 针灸疗法治疗糖尿病性胃轻瘫 50 例[J]. 针灸临床杂志, 2004, 20(5): 9.
- [40] 李守霞. 针灸治疗糖尿病性胃轻瘫 30 例[J]. 吉林中医药, 2008, 28(5): 359-360.
- [41] 肖跃红, 刘洪波. 中药配合针刺治疗糖尿病性胃轻瘫 85 例[J]. 时珍国医国药, 2002, 13(2): 104.
- [42] 黄日新. 甲钴胺联合枸橼酸莫沙必利治疗糖尿病胃轻瘫疗效观察[J]. 中国医刊, 2012, 47(3): 60.
- [43] 梁凤应. 针灸治疗糖尿病胃轻瘫 15 例[J]. 广西中医药, 1999, 147(3): 39.
- [44] 韩肖华, 王日权, 周爽. 针药结合治疗糖尿病胃轻瘫 60 例疗效观察[J]. 河北中医, 2001, 23(6): 413-414.
- [45] 中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局, 中国国家标准化管理委员会发布. 腧穴名称与定位[S]. 北京: 中国标准出版社, 2006.
- [46] 王富春, 景宽. 特定穴在临床中的配伍应用[J]. 辽宁中医杂志, 1989, 13(10): 34-35.
- (2014-05-29 收稿 责任编辑: 徐颖)