

本文引用:王璇,许明,刘琼,邓石峰,吕山河,胡碧浓,张泓,艾坤.电针治疗神经源性膀胱的选穴用经规律分析[J].湖南中医药大学学报,2020,40(12):1527-1532.

电针治疗神经源性膀胱的选穴用经规律分析

王璇,许明,刘琼,邓石峰,吕山河,胡碧浓,张泓*,艾坤*
(湖南中医药大学,湖南长沙 410007)

[摘要] **目的** 统计电针治疗脊髓损伤后神经源性膀胱的相关临床文献中针灸处方的穴位,总结并分析其中选穴及其归经的特征和规律。**方法** 通过搜索知网、维普中文科技期刊数据库、万方数据知识服务平台、Pubmed数据库,中文数据库以“电针 and 脊髓损伤 and 神经源性膀胱 and 临床试验”,英文数据库以“(electro-acupuncture) and (spinal cord injury) and (neurogenic urinary bladder) and (clinical trials)”为检索式,检索2005年6月至2020年6月的文献,并遵循纳入标准和排除标准进行筛选,统计其常用穴、用经、分布、特定穴,对选穴进行关联规则分析和聚类分析。**结果** 共纳入临床文献51篇,统计发现运用电针治疗脊髓损伤后神经源性膀胱的针灸处方中:使用频次最高的穴位是中极、关元、三阴交、八髎穴;穴位主要来自于足太阳膀胱经、任脉和足太阴脾经,集中在腹部、腰背部、下肢;最常见的腧穴配伍是中极-关元(支持度58.82%)。聚类分析的结果表明核心选穴分成3类:(1)中极、关元、三阴交;(2)肾俞、膀胱俞、水道、命门、气海、阴陵泉;(3)八髎穴。**结论** 电针治疗脊髓损伤后神经源性膀胱重视“温补阳气,调理膀胱”“激发肝、脾、肾功能,标本兼治”,穴位配伍具有“俞募配合,远近结合,辨证取穴”的特点,核心处方是:中极、关元、三阴交、八髎、肾俞、膀胱俞、气海、阴陵泉、水道、命门。

[关键词] 电针;脊髓损伤;神经源性膀胱;取穴特征;用经规律

[中图分类号]R245 **[文献标志码]**A **[文章编号]**doi:10.3969/j.issn.1674-070X.2020.12.017

Analysis on Selection Rules of Acupoints and Channels in Electroacupuncture Treatment for Neurogenic Bladder

WANG Xuan, XU Ming, LIU Qiong, DENG Shifeng, LYU Shanhe, HU Binong, ZHANG Hong*, AI Kun*
(Hunan University of Chinese Medicine, Changsha, Hunan 410007, China)

[Abstract] **Objective** To count acupoints of acupuncture prescriptions in relevant clinical literatures on electroacupuncture treatment for neurogenic bladder after spinal cord injury, and to summarize and analyze characteristics and rules of acupoint selection and channel tropism among them. **Methods** In Chinese databases, the retrieval type was "电针 and 脊髓损伤 and 神经源性膀胱 and 临床试验". In English databases, the retrieval formula was "(electroacupuncture) and (spinal cord injury) and (neurogenic urinary bladder) and (clinical trials)". Literatures from June 2015 to June 2020 were retrieved by searching CNKI, Wanfang database, VIP database, Pubmed database, and were screened according to inclusion criterion and exclusion criterion. The commonly used acupoints, use meridians, distribution, and specific acupoints were analyzed, and the association rule analysis and cluster analysis on the selected acupoints were performed. **Results** Finally, 51 clinical literatures were included. Statistics showed that among the acupuncture prescriptions of electroacupuncture treatment for neurogenic bladder after spinal cord injury, the most frequently used acupoints were Zhongji (RN3), Ganyuan (RN4), Sanyinjiao (SP6) and Baliao (BL31-BL34). The acupoints were mainly from the foot Taiyang bladder channel, the conception channel and the foot Taiyin spleen channel, and they focused on the abdomen, the lower back and lower limbs. The most common compatibility of acupoints was Zhongji (RN3)-Ganyuan (RN4), with a support degree of 58.82%.

[收稿日期]2020-06-19

[基金项目]国家自然科学基金面上项目(8187152572)。

[作者简介]王璇,男,在读硕士研究生,研究方向:针灸治病临床及作用机制的研究。

[通讯作者]*张泓,男,教授,博士,博士研究生导师,E-mail:zh5381271@sina.com;艾坤,男,副教授,硕士研究生导师,E-mail:aikun650@qq.com。

Cluster analysis showed that the core selected acupoints were assigned into 3 categories: ① Zhongji (RN3), Ganyuan (RN4) and Sanyinjiao (SP6); ② Shenshu (BL23), Pangguangshu (BL28), Shuidao (ST28), Mingmen (GV4), Qihai (CV6) and Yinlingquan (SP9); ③ Baliao (BL31-BL34). **Conclusion** Electroacupuncture treatment for neurogenic bladder after spinal cord injury emphasizes "warming Yang Qi and regulating bladder" as well as "activating functions of liver, spleen and kidney to treat both manifestation and root cause of disease". There are characteristics of "back-shu points and front-mu points combination, far acupoints and near acupoints combination as well as acupoint selection based on syndrome differentiation" in acupoint compatibility. The core prescription is Zhongji (RN3), Guanyuan (RN4), Sanyinjiao (SP6), Baliao (BL31-BL34), Shenshu (BL23), Pangguangshu (BL28), Qihai (CV6), Yinlingquan (SP9), Shuidao (ST28) and Mingmen (GV4).

[**Keywords**] electroacupuncture; spinal cord injury; neurogenic bladder; characteristics of acupoint selection; selection rules of acupoints

脊髓损伤(spinal cord injury, SCI)后神经源性膀胱(neurogenic bladder, NB)是在SCI发生后,经过脊髓休克期,神经系统的损害导致的膀胱逼尿肌-括约肌平衡失常,常出现尿失禁、尿潴留和泌尿系统疾病等^[1]。膀胱功能的失常会增加发生泌尿系统感染、尿路结石的风险,膀胱内的持续高压则会引起进行性肾功能衰竭^[2],这些并发症不仅降低了SCI患者的生活质量,而且也是SCI患者晚期的首要死因^[3]。目前,临床的治疗方法包括物理疗法、药物疗法和手术治疗^[4]。临床常见的手术疗法有骶髓后根切断术、骶神经刺激器植入术、膀胱扩大术等,但由于手术疗法对SCI患者的创伤大,副作用明显,部分术后可能复发,因此,临床治疗SCI后NB的手段日趋保守^[5-6],手术疗法已经不再是首选的治疗手段。药物疗法的运用比较系统,主要是根据不同的病情,通过药物增加患者膀胱储尿能力或促进排尿功能来改善症状,但由于不同药物作用靶点不同,导致疗效难以预期,且部分药物副作用明显,部分药物的运用及作用机制有待研究。物理疗法手段较多,主要包括针灸、清洁间歇导尿、电刺激排尿技术、盆底肌康复锻炼、膀胱功能训练等,目前已经成为临床的主流疗法^[5-6]。

电针疗法是将电刺激、针刺、经络腧穴理论相结合的疗法,有着简、便、效、廉、无副作用的优势。动物实验研究显示^[7-10],电针疗法可以促进脊髓功能重塑,避免脊髓继发性损伤,通过减少膀胱逼尿肌细胞凋亡来提高患者排尿功能,提高生存质量。近年来,关于电针治疗SCI后NB的研究已经成为科研热点,相关的临床研究日益增加^[11-13],但缺乏系统的总结、分析,因此,亟需关于其中针灸处方的选穴用经规律的文献研究。

1 资料与方法

1.1 文献检索

搜索中国知网数据库(CNKI)、维普中文科技期

刊数据库(VIP)、万方数据知识服务平台(Wanfang)、Pubmed从2005年6月到2020年6月的临床文献,中文数据库以“电针 and 脊髓损伤 and 神经源性膀胱 and 临床试验”为检索式,英文数据库“(electro-acupuncture) and (spinal cord injury) and (neurogenic urinary bladder) and (clinical trials)”为检索式。

1.2 纳入标准

(1)随机对照的临床研究;(2)分组中采用了电针疗法,且结果表明电针疗法有效;(3)在电针治疗中选择的穴位属于新世纪第4版《针灸学》中的传统穴位^[14];(4)患者需要符合SCI的诊断,度过了脊髓休克期,符合NB的诊断,且没有严重前列腺肿大;(5)若干预手段为电针联合其他疗法,则这种疗法需要是已经明确的有效疗法,且作为对照组的干预手段。

1.3 排除标准

(1)实验研究、回顾性研究;(2)研究中的选穴不属于新世纪第4版《针灸学》中的传统穴位^[14]或定位错误的文献;(3)一稿多投或重复发表的文献只纳入一篇;(4)多篇文献来自同一研究,纳入其中发表时间最新的一篇。

1.4 数据的提取及处理

(1)采用Excel 2019软件建立数据库,表格内容包括:主题、作者、发表时间、针灸处方、引文;(2)把最终确定的文献进行整理,把需要的内容输入到自建数据库中;(3)校对、整理文献信息;(4)将录入的针灸处方进行统计分析,按特定穴分类、十四经脉归经、腧穴所处部位分别进行统计;(5)使用SPSS Modeler 18.0软件进行关联规则分析,使用IBM SPSS Statistics 25.0进行聚类分析,并绘制相关图表。

2 结果

通过搜索,得到CNKI文献65篇、Wanfang文献35篇、VIP文献28篇、Pubmed文献2篇,根据纳入标准和排除标准进行过滤,并排除不同数据库间重复出现的文章,最终得到51篇临床文献,其中中

文文献 49 篇、英文文献 2 篇。

2.1 选穴统计

51 篇文献中,共使用十四经穴 43 个,经外奇穴 2 个,合计 45 个穴位,总频次 243 次。其中使用最多的穴位依次是中极、关元、三阴交、八髎穴。具体统计结果见表 1。

2.2 特定穴统计

通过统计,选用最多的 3 类特定穴是募穴、背俞穴、五输穴,其中募穴的运用最多,且远多于其他类的特定穴。具体统计结果见表 2。

2.3 十四经脉统计

51 篇文献中,以膀胱经、任脉、脾经、胃经、肾经选用次数最多,这 5 条经脉共选用 218 次,选用总频率达到 89.71%。具体统计结果见表 3。

2.4 腧穴所处部位统计

根据穴位所处部位不同,将选穴进行分组,结果表明选穴主要集中在腹部、背部和下肢,上肢和头部的穴位最少,仅选用 7 次,频率为 2.88%。具体统计

结果见表 4。

2.5 关联性分析

将使用频次超过 5 次的 10 个穴位进行关联规则分析,采用 Apriori 算法,将其中支持度超过 15%,且置信度超过 80%的穴组整理到表 5 中(支持度为前项与后项同时出现的概率,置信度为在前项出现的条件下后项出现的概率)。其中,支持度最高的穴组是中极-关元,支持度高达 58.82%,远高于其他穴组。此外,常见的穴组还有“八髎-中极-关元”“肾俞-关元-中极”“膀胱俞-肾俞”“八髎-中极-关元”“膀胱俞-肾俞-关元”“膀胱俞-肾俞-中极”。关联规则分析的具体结果见表 5 及图 1。

2.6 聚类分析

把选用频次高于 5 次的穴位进行聚类分析,结果显示选穴主要分成 3 类:(1)中极、关元、三阴交属一类;(2)肾俞、膀胱俞、水道、命门、气海、阴陵泉为一类;(3)八髎穴自成一类。聚类分析树状图见图 2。

表 1 穴位使用频次表

名称	频次	频率/%	名称	频次	频率/%	名称	频次	频率/%
中极	30	12.45	夹脊	3	1.24	脾俞	1	0.41
关元	28	11.62	天枢	3	1.24	曲池	1	0.41
三阴交	25	10.37	中髎	3	1.24	百会	1	0.41
八髎	21	8.71	委阳	3	1.24	尺泽	1	0.41
肾俞	19	7.88	涌泉	3	1.24	志室	1	0.41
膀胱俞	13	5.39	肝俞	2	0.83	大横	1	0.41
气海	10	4.15	归来	2	0.83	阳陵泉	1	0.41
阴陵泉	8	3.32	大肠俞	2	0.83	气冲	1	0.41
次髎	8	3.32	上髎	2	0.83	秩边	1	0.41
水道	7	2.90	承山	2	0.83	委中	1	0.41
命门	6	2.49	大钟	2	0.83	横骨	1	0.41
足三里	5	2.07	悬钟	2	0.83	大赫	1	0.41
太冲	5	2.07	四神聪	2	0.83	内关	1	0.41
照海	5	2.07	下髎	2	0.83	支沟	1	0.41
曲骨	4	1.66	大椎	1	0.41	肺俞	1	0.41

表 2 特定穴使用统计表

名称	频次	频率/%	腧穴及频次
募穴	61	25.10	中极 30 次,关元 28 次,天枢 3 次
背俞穴	38	15.64	肾俞 19 次,膀胱俞 13 次,大肠俞 2 次,肝俞 2 次,肺俞 1 次,脾俞 1 次
五输穴	23	9.47	阴陵泉 8 次,太溪 6 次,太冲 5 次,涌泉 3 次,尺泽 1 次
原穴	11	4.53	太溪 6 次,太冲 5 次
下合穴	10	4.12	足三里 5 次,委阳 3 次,委中 1 次,阳陵泉 1 次
八脉交会穴	6	2.47	照海 5 次,内关 1 次
络穴	3	1.23	大钟 2 次,内关 1 次
八会穴	3	1.23	悬钟 2 次,阳陵泉 1 次

注:由于部分穴位拥有多个特定穴名称,因此统计时重复出现在表中,分析时只计算 1 次

表 3 十四经脉使用统计表

经脉	频次	频率/%	腧穴及频次
足太阳膀胱经	82	33.74	八髎 36 次(其中直接以八髎为名出现 21 次,次髎 8 次,中髎 3 次,上髎 2 次,下髎 2 次),肾俞 19 次,膀胱俞 13 次,委阳 3 次,肝俞 2 次,大肠俞 2 次,承山 2 次,肺俞、脾俞、志室、秩边、委中各 1 次
任脉	72	29.63	中极 30 次,关元 28 次,气海 10 次,曲骨 4 次
足太阴脾经	34	13.99	三阴交 25 次,阴陵泉 8 次,大横 1 次
足阳明胃经	18	7.41	水道 7 次,足三里 5 次,天枢 3 次,归来 2 次,气冲 1 次
足少阴肾经	12	4.94	照海 5 次,涌泉 3 次,大钟 2 次,横骨 1 次
督脉	8	3.29	命门 6 次,大椎 1 次,百会 1 次
足厥阴肝经	5	2.06	行间 5 次
经外奇穴	5	2.06	夹脊穴 3 次,四神聪 2 次
足少阳胆经	3	1.23	悬钟 2 次,阳陵泉 1 次
手太阴肺经	1	0.41	尺泽 1 次
手阳明大肠经	1	0.41	手三里 1 次
手厥阴心包经	1	0.41	内关 1 次
手少阳三焦经	1	0.41	支沟 1 次

表 4 腧穴部位统计表

部位	频次	频率/%	选穴及其频次
腹部	88	36.21	中极 30 次,关元 28 次,气海 10 次,水道 7 次,曲骨 4 次,天枢 3 次,归来 2 次,大横、大赫、气冲各 1 次
背部	84	34.57	八髎 21 次,肾俞 19 次,膀胱俞 13 次,次髎 8 次,命门 6 次,夹脊 3 次,中髎 3 次,肝俞、大肠俞、上髎各 2 次,肺俞、大椎、脾俞、志室、秩边各 1 次
下肢	62	25.51	三阴交 25 次,阴陵泉 8 次,足三里、太冲、照海各 3 次,承山、大钟、悬钟各 2 次,阴陵泉、委中各 1 次
上肢	4	1.65	曲池、尺泽、内关、支沟各 1 次
头部	3	1.23	四神聪 2 次,百会 1 次

表 5 选穴关联规则分析规则统计表

后项	前项	支持度/%	置信度/%	后项	前项	支持度/%	置信度/%
关元	中极	58.82	90.00	中极	气海-关元	19.61	100
中极	关元	54.90	96.43	关元	气海-中极	19.61	100
关元	八髎-中极	29.41	80.00	肾俞	膀胱俞-关元	19.61	100
中极	肾俞-关元	25.49	100	肾俞	膀胱俞-中极	19.61	100
关元	肾俞-中极	25.49	100	中极	膀胱俞-关元	19.61	100
肾俞	膀胱俞	25.49	92.31	关元	膀胱俞-中极	19.61	100
中极	八髎-关元	23.53	100	中极	膀胱俞-肾俞-关元	19.61	100
关元	膀胱俞-肾俞	23.53	83.33	关元	膀胱俞-肾俞-中极	19.61	100
中极	膀胱俞-肾俞	23.53	83.33	肾俞	膀胱俞-关元-中极	19.61	100
关元	气海	19.61	100	膀胱俞	八髎-肾俞	17.65	88.89
中极	气海	19.61	100	肾俞	膀胱俞-八髎	15.69	100

注:穴位之间的连线粗细与同时出现的频次正相关,连线越粗表明其相关性越强

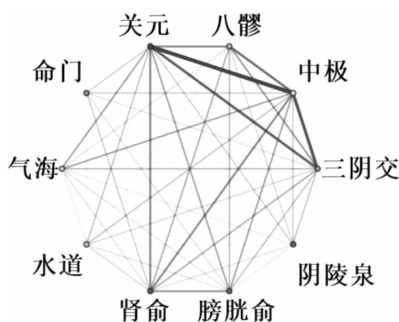


图 1 关联规则性分析网络图

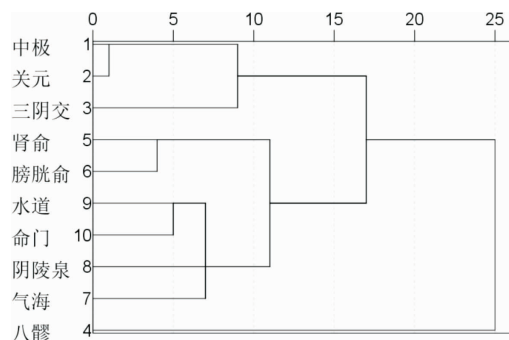


图 2 主穴聚类分析树状图

3 讨论

根据现代医学理论,排尿反射属于一种简单反射,受到脊髓骶段的初级排尿中枢的控制,同时高级中枢也起到了重要的调控作用。如果脊髓骶段受到损伤,患者膀胱逼尿肌呈迟缓状态,肌张力小,收缩无力,膀胱可以储尿,但是排尿困难;如果骶上神经节段受到损害(脊髓圆锥以上的损伤),则可出现逼尿肌-括约肌协同失调型膀胱,表现为储尿和排尿障碍。在中医理论中,SCI 后 NB 无具体病名,《素问·宣明五气》中记载:“膀胱不利为癃,不约为遗尿”。因此,骶神经损伤导致的迟缓型膀胱在中医学属于“癃闭”范畴,而骶上神经损伤导致的痉挛型膀胱在中医学属于“遗尿”“小便不禁”范畴。其病位在膀胱^[15],是由于督脉受损而瘀阻不通,再加上外伤导致的元气大伤,久病卧床不能行动,肢体萎软无力;肾气、肾阳亏虚,肾主气化,气化无力而尿失禁^[16];膀胱经气受损、气机不畅,下焦决渎无力,膀胱失约而尿潴留^[17]。通过对电针治疗 SCI 后 NB 的针灸处方的统计分析,总结出以下规律。

3.1 重视温补阳气,调理膀胱

根据使用频次统计,中极、关元、三阴交、八髎、肾俞是出现最多的穴位。从中医的角度讨论,中极、关元是强壮要穴,能补益阳气;募穴为脏腑之气输注于胸腹之处,膀胱的主要生理功能是贮存和排泄尿液,小肠分清泌浊,中极和关元分别是膀胱经和小肠经募穴,因此,中极和关元能调节膀胱、小肠功能,从而调节排尿功能恢复。《证治准绳·杂病》记载:“小便不通,先艾灸三阴交。”^[18]三阴交位于脾经,为足三阴经交会穴,因此,三阴交穴可以疏肝行气、健脾利水、温肾益气,通过行气利水温阳来改善水液代谢,促进膀胱气化。有研究统计,大量古代文献记载,八髎穴均可用于治疗小便不利^[17]。《经穴主治证》记载:“治男女生殖疾患,腰痛、泌尿系疾患有效。”^[19]八髎穴位于骶后,属膀胱经,在盆腔外,深部接近膀胱,可以调节膀胱经经气^[18]。肾俞为背俞穴,可以刺激肾中阳气恢复,通过加强阳气的蒸腾作用助膀胱气化。可见电针治疗 SCI 后 NB 的针灸处方具有重视温补阳气、调理膀胱的特点。从现代医学的神经解剖学角度讨论,膀胱的排尿功能受到自主神经的支配^[20];交感神经通过收缩膀胱颈平滑肌及尿道内括约肌,松弛膀胱逼尿肌来储存尿液;副交感神经与交感神经互相拮抗,能收缩膀胱逼尿肌,主动提高膀胱内压挤出尿液。根据神经解剖,中极之下就是副交感神经

所在,因此,刺激中极穴可以通过自主神经调节膀胱活动^[21];有研究显示电刺激三阴交,冲动可以通过隐神经、胫神经到达脊髓后根,刺激排尿初级中枢,双向调节膀胱的顺应性^[22];八髎穴之下有骶神经通过^[23],电针八髎穴的冲动能直接刺激排尿初级中枢,从而激发骶部排尿中枢的功能,改善排尿功能。

3.2 激发肝、脾、肾功能,标本兼治

根据腧穴归经统计分析,选穴最多的 5 条经脉依次是膀胱经、任脉、脾经、胃经、肾经,其中选用膀胱经 82 次,任脉 72 次,频次共占总频次的 63.37%;脊髓位于背部中央,在中医理论中属于督脉,SCI 患者督脉经气不通。而督脉与膀胱经相通,在背部相伴而行,选择膀胱经进行治疗,一方面通过调节膀胱经经气,约束膀胱,促进膀胱气化,治疗本经疾病;一方面可以运用背俞穴来激发脾、肾功能。任脉为阴脉之海,中极、关元同为足三阴经与任脉交会穴,三阴交虽然归属于脾经,但却是足三阴经交会穴,而足三阴经为肝、脾、肾经,肝经能行气,且循行环绕阴器,脾能运化水液,肾司水液气化,且肾与膀胱相络属,三者均与排尿功能息息相关,因此中极、关元可以改善排尿功能。且任脉在小腹的循行处之下正是膀胱所在,可以发挥近治作用调理膀胱。这都体现了电针治疗 SCI 后 NB 的针灸处方具有调理膀胱、激发足三阴经功能、标本兼治的特点。

3.3 俞募配合,远近结合,辨证取穴

根据腧穴所属部位的统计分析,选穴集中在腹部;根据特定穴的统计分析,发现使用频次最高的是募穴、背俞穴、五输穴。因为膀胱经穴位大多在背部,其选穴大多为背俞穴;选用的募穴主要是任脉穴位,位于胸腹;选用的五输穴为足三阴经的五输穴,主要位于下肢。背俞穴和募穴分别是脏腑经气输注于背腰部 and 胸腹部的腧穴^[14],两类腧穴常常相配使用。根据统计,选用频次最多的募穴为中极和关元,中极为膀胱募穴,能调节膀胱经经气,关元为小肠募穴,不仅能调节小肠分清泌浊的生理功能,还可以补益人身阳气,助膀胱气化。选用频次最多的背俞穴是肾俞和膀胱俞,肾与膀胱互为表里,肾俞能壮大肾阳,肾中阳性能蒸腾水液,促进膀胱气化,膀胱俞能调节膀胱经气。排尿功能失常病位在膀胱,但与脾、肾功能密切相关,五输穴中选用了阴陵泉、太溪、太冲、涌泉,其中阴陵泉为脾经穴位,太溪、涌泉为肾经腧穴,脾、肾均能利水;而肝经太冲可以调畅气机,“气行则血行”,此外肝经循行环绕阴器,“经脉所到,主治所及”,能发挥腧穴的远治作用。这体现了俞募配合、远近集合、辨证取穴的规律。

3.4 核心处方

根据规则关联性分析,得到了一些核心穴位配伍:中极-关元(支持度 58.82%),八髎-中极-关元(支持度 29.41%),肾俞-关元-中极(支持度 29.41%),膀胱俞-肾俞(支持度 25.49%),膀胱俞-肾俞-关元(支持度 23.53%),膀胱俞-肾俞-中极(支持度 23.53%)。结合选穴频次分析,发现这些配伍中出现的穴位正是出现频次最高的 10 个腧穴的组合。因此,认为中极、关元、三阴交、八髎、肾俞、膀胱俞、气海、阴陵泉、水道、命门是电针治疗 SCI 后 NB 的核心处方。

根据聚类分析,可将 10 个核心穴位分成 3 类:(1)中极、关元、三阴交。这 3 个穴位是选用次数最多的 3 个穴位,其中中极、关元分成一类,二穴均属于任脉,且均为足三阴经与任脉的交会穴,此外足三阴经在三阴交相交,因此三穴均可以调节足三阴经的经气,从而激发肝、脾、肾三脏的生理功能,行气、利水、气化,改善膀胱排尿功能。(2)肾俞、膀胱俞、水道、命门、气海、阴陵泉。这一类穴位调理膀胱、补益肾气、前后结合。肾俞、命门、气海能壮大阳气,激发肾气的蒸腾作用,促进水液代谢;膀胱俞、水道、阴陵泉三穴前后取穴,远近结合,调节水液代谢,推动膀胱气化,改善膀胱功能。(3)八髎穴。八髎穴深部的骶段脊髓为神经反射中枢,对八髎穴的电针刺刺激可以通过骶神经的传导作用于深部的排尿中枢,调节膀胱逼尿肌的紧张或迟缓状态,从而调节排尿。《针灸大成·卷之六》中记载:“上髎:主大小便不利……次髎:主小便赤淋……中髎:主大小便不利,腹胀不利,……;下髎:主大小便不利……”,可见八髎穴对于泌尿系疾病的治疗作用早有古代文献记载。

综上,电针治疗 SCI 后 NB 的电针治法上重视“温补阳气,调理膀胱”“激发肝、脾、肾功能,标本兼治”,穴位配伍具有“俞募配合,远近结合,辨证取穴”的特点。电针治疗 SCI 后 NB 的电针核心处方是:中极、关元、三阴交、八髎、肾俞、膀胱俞、气海、阴陵泉、水道、命门,临床治疗中结合病人实际情况,可以根据规则关联分析的结果,从核心处方中恰当选择配伍。

参考文献

[1] 郭立群.电针配合间歇导尿治疗脊髓损伤后神经源性膀胱功能障碍的临床研究[D].郑州:河南中医学院,2015.
[2] GORMLEY E A. Urologic complications of the neurogenic bladder[J]. The Urologic Clinics of North America, 2010, 37(4): 601-607.
[3] 唐虹,杨廷彦,常有军,等.盆底肌生物反馈和电刺激联合针刺治

疗脊髓损伤后神经源性膀胱的疗效[J].贵州医科大学学报,2016, 41(11):1314-1317.
[4] 尹平,郑慧敏,汤康敏,等.针灸治疗神经源性膀胱的临床研究进展[J].中医药导报,2016,22(17):62-65.
[5] STÖHRER M, CASTRO-DIAZ D, CHARTIER-KASTLER E, et al. Guidelines on neurogenic lower urinary tract dysfunction[J]. Progrès en Urologie, 2007, 17(3):687-699.
[6] BRAGGE P, GUY S, BOULET M, et al. A systematic review of the content and quality of clinical practice guidelines for management of the neurogenic bladder following spinal cord injury[J]. Spinal Cord, 2019, 57(7): 540-549.
[7] 艾坤,张泓,匡静之,等.电针对骶上脊髓损伤后神经源性膀胱大鼠脊髓组织中神经生长因子和酪氨酸激酶受体 A 表达的影响[J].中国康复医学杂志,2014,29(10):948-950.
[8] 许明,张泓,刘继生,等.电针对完全性脊髓损伤后神经源性膀胱大鼠脊髓组织中 Caspase-9、细胞色素 C 及凋亡蛋白酶激活因子-1 表达的影响[J].中国康复理论与实践,2017,23(6):628-633.
[9] 艾坤,张泓,张雨辰,等.电针对骶髓损伤后神经源性膀胱大鼠尿流动力学及膀胱组织中 Caspase-3 表达的影响[J].中国康复理论与实践,2013,19(12):1104-1107.
[10] 许明,张泓,张健,等.电针对骶上脊髓损伤后神经源性膀胱大鼠尿流动力学及脊髓组织中半胱氨酸天冬氨酸蛋白酶-3 表达的影响[J].中国康复医学杂志,2017,32(12):1338-1344.
[11] 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.
[12] 钱宝廷,蔡西国,马玉娟,等.电针俞募穴治疗脊髓损伤后神经源性膀胱的临床观察[J].中国康复医学杂志,2016,31(1): 50-53.
[13] 孟兆祥,王彤,尹正录,等.电针结合经会阴 BTX-A 注射治疗脊髓损伤后神经源性膀胱的临床研究[J].中国针灸,2015,35(1):17-20.
[14] 梁繁荣,王华.针灸学[M].北京:中国中医药出版社,2016.
[15] 焦永波,王晶,刘春茹,等.电针治疗脊髓损伤后神经源性膀胱取穴组方及理论探讨[J].中医临床研究,2016,8(29):105-106.
[16] 代秀,钟贞,翟希,等.针刺调节膀胱功能障碍的选穴规律探讨[J].针灸临床杂志,2013,29(4):66-67.
[17] 钱华.针灸联合大株红景天注射液治疗糖尿病神经源性膀胱疗效及对尿动力学参数的影响[J].现代中西医结合杂志,2017,26(16):1810-1812.
[18] 颜传竹.八髎穴的古今应用规律研究[D].济南:山东中医药大学,2017.
[19] 日本本间祥白.经穴主治症的研究[M].北京:公私合营中国针灸图书用品社,1957:52-53.
[20] 郑诗旭.电针三阴交抑制膀胱过度活动效应的尿动力学评价[D].北京:中国中医科学院,2015.
[21] 张保朝.电针治疗神经原性排尿障碍 40 例[J].中国针灸,2003,23(6):343.
[22] ABDEL-KARIM A M, BARTHLOW H G, BIALECKI R A, et al. Effects of m274773, a neurokinin-2 receptor antagonist, on bladder function in chronically spinalized rats[J]. Journal of Urology, 2005, 174(4 Part 1): 1488-1492.
[23] 马力,陈小云.电针八髎穴结合温灸治疗脊髓源性尿失禁 30 例临床观察[J].湖南中医杂志,2012,28(3):81-83.