

“通督益肾”法温针灸联合功能磁刺激治疗脑卒中后尿潴留的临床研究

樊雨楠¹, 何梦娇¹, 高山钊¹, 贾静¹, 李艳红²

【摘要】 目的:基于“通督益肾”法探讨温针灸联合功能磁刺激治疗卒中后尿潴留的临床疗效。**方法:**将 70 例卒中后尿潴留患者随机分为对照组和观察组, 每组各 35 例。其中对照组给予常规针刺和功能磁刺激, 观察组在对照组的基础上另对百会、肾俞(双)、命门(双)、膀胱俞(双)、太溪(双)进行温针灸, 2 组治疗各 30min, 均每日 1 次, 共治疗 4 周。观察 2 组治疗前后的膀胱尿动力学、排尿情况、导尿次数等指标差异及治疗后的临床疗效。**结果:**治疗后, 2 组的最大膀胱容量、最大尿流率、排尿次数、排尿量均较治疗前增加($P<0.05$), 充盈期逼尿肌压力、膀胱残余尿量及导尿次数均较治疗前减少($P<0.05$), 且观察组均优于对照组($P<0.05$)。治疗后, 观察组总有效率高于对照组(97.1%, 77.1%, $P<0.05$)。**结论:**“通督益肾”法温针灸优于单纯针刺, 且联合功能磁刺激显著提高了卒中后尿潴留的临床疗效, 可以改善患者临床症状, 促进神经功能恢复, 提高患者的预后。

【关键词】 脑卒中; 温针灸; 功能磁; 尿潴留; 神经源性膀胱; 尿动力学

【中图分类号】 R49; R743.3 **【DOI】** 10.3870/zgkf.2024.01.003

Clinical study on the treatment of urinary retention after stroke by “Tongdu Yishen” warm acupuncture combined with functional magnetic stimulation Fan Yunan, He Mengjiao, Gao Shanyue, et al. The First Affiliated Hospital of Hebei University of Chinese Medicine, Shijiazhuang 050011, China

【Abstract】 Objective: To explore the clinical effect of warm acupuncture and moxibustion combined with functional magnetic stimulation on urinary retention after stroke based on “Tongdu Yishen” method. **Methods:** Totally, 70 patients with neurogenic urinary retention after stroke were included and divided into a control group and a treatment group by the random number table method, with 35 cases in each group. The control group received conventional acupuncture and functional magnetic stimulation, and the treatment group received warm acupuncture and moxibustion at Baihui (GV20), Shenshu (BL23), Mingmen (GV4), Bladder Shu (BL28), and Taixi (KI3) on the basis of the control group. The two groups were treated for 30 min each, once a day for 4 weeks. The difference in cystodynamics, urination, catheterization times and other indexes before and after treatment between the two groups and the clinical efficacy were observed. The efficacy of “Tongdu Yishen” method warm acupuncture combined with functional magnetism was evaluated. **Results:** The total effective rate in the control group and treatment group were 77.1% and 97.1% respectively ($P<0.05$). After treatment, the maximum urine flow rate, frequency and volume of urine in 2 groups were increased ($P<0.05$), and detrusor pressure during filling, maximum bladder capacity, the volume of residual urine in the bladder, number of catheterization decreased as compared with those before treatment ($P<0.05$). In addition, there was significant difference between the treatment group and the control group ($P<0.05$). **Conclusion:** Warm acupuncture and moxibustion with “Tongdu Yishen” method is better than simple acupuncture, and combined functional magnetic stimulation significantly improved the clinical efficacy of urinary retention after stroke, alleviated the clinical symptoms of patients, promoted the recovery of nerve function and improved the prognosis of patients.

【Key words】 stroke; warm acupuncture; functional magnetism; urinary retention; neurogenic bladder; urodynamics

脑卒中是指由于脑血管病变导致的脑部缺血或出

血等急性脑损伤^[1]。每年新发患者超过 100 万人^[2], 其中脑卒中后 40%~50% 的患者会出现神经源性膀胱功能障碍^[3], 而尿潴留作为神经源性膀胱常见类型之一, 临床常表现为小便不通、排尿困难、腹胀疼痛等症状^[4]。西医研究表明其发病与大脑优势半球岛叶受损及尿道外括约肌痉挛有关^[5]。由于神经源性尿潴留病机复杂, 尚无哪种药物或者手术可以完全治愈,

基金项目: 河北省重点研发计划项目(223777138D); 河北省中医药管理局科研计划项目(2020029)

收稿日期: 2023-07-18

作者单位: 1. 河北中医药大学第一附属医院, 石家庄 050011; 2. 河北省中医院, 石家庄 050011

作者简介: 樊雨楠(1998-), 女, 硕士生, 主要从事脑卒中康复方面的研究。

通讯作者: 李艳红, lghputaoshula@163.com

且单一的治疗效果欠佳,因此,需要采取多种治疗相结合^[6]。在临床工作中我们发现,中医外治法具有操作简便、无创、副作用小等优点^[7],逐渐受到人们的关注和重视。故本研究基于“通督益肾”法探讨温针灸联合功能磁刺激治疗脑卒中后尿潴留,观察患者的膀胱功能等指标及临床疗效,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取2021年1月~2023年4月于河北省中医院康复科病房住院的70例脑卒中后尿潴留患者,诊断标准:参照中国卒中学会制定的《中国脑血管病临床管理指南(节选版)》中有关脑卒中的诊断(包括脑梗死和脑出血)^[8-9]。参照《卒中后神经源性膀胱诊治专家共识》中尿潴留的诊断^[10]。纳入标准:符合上述诊断标准并经影像学检查确诊;年龄35~75岁;脑卒中首次发作,生命体征平稳48h以上且脑卒中病程不超过6个月;意识清醒,表达、理解、沟通无障碍,Bunnstrom分级Ⅱ~Ⅵ级,能配合治疗且依从性好;患者自愿参加,并签署知情同意书。排除标准:不符合本研究的诊断标准及纳入标准;患有心力衰竭、呼吸衰竭等严重心脑血管疾病患者;因泌尿系统感染、结石、肿瘤等其他因素导致的排尿障碍患者或其他原因引起的尿失禁、尿路梗阻患者;晕针、对艾叶过敏,影响治疗结果者;出现严重不良事件或并发症,无法继续接受试验者。本临床研究已通过河北中医药大学第一附属医院伦理委员会审批(YXLL202212017)。按照随机数字表法将患者分为对照组和观察组,2组各35例。2组患者的性别、年龄、卒中类型及尿潴留病程一般资料比较,差异无统计学意义,具有可比性,见表1。

表1 2组患者一般资料比较

组别	n	性别(例)		年龄 (岁, $\bar{x} \pm s$)	卒中类型(例)		尿潴留病程 (d, $\bar{x} \pm s$)
		男	女		脑出血	脑梗死	
观察组	35	20	15	62.00 $\pm$ 5.54	15	20	18.89 $\pm$ 6.79
对照组	35	19	16	61.14 $\pm$ 5.26	18	17	19.94 $\pm$ 8.60

1.2 方法 2组均进行基础治疗。①中风病的常规针刺^[11]:水沟、内关(双)、三阴交(双)、委中(双)、尺泽(双)、极泉(双)、百会。②参考脑卒中后二级预防指南进行控制血压、降脂稳斑、分期康复肢体康复等治疗^[12]。③盆底肌训练^[13]:重复15次为1组,每节训练3组,每天4节,共约30min。④间歇导尿:根据残余尿量进行导尿。⑤每日饮水量控制在1500ml,包括一天的饮食量与治疗量。对照组另外进行常规针刺及功能磁刺激治疗。常规针刺^[11]:中极、膀胱俞(双)、委阳(双)、三阴交(双)、阴陵泉(双)。毫针平补平泻,每日1次,留针30min。功能磁刺激:采用LM4000型的功能磁刺激治疗工作站进行治疗。将线圈中心放置于

S3神经根区,距离皮肤5cm,模式:I型慢肌收缩训练,频率15Hz,时间30min,以足趾屈曲运动或肛门收缩为有效刺激。观察组在对照组的基础上另对百会、肾俞(双)、命门(双)、膀胱俞(双)、太溪(双)进行温针灸。针刺得气后,将1.5cm的艾卷穿置针柄,每次3壮,每天1次,共30min,连续治疗5d后休息2d,为1个疗程,共4个疗程。

1.3 评定标准 治疗前后对2组给予以下评定。①尿动力学指标:利用尿动力学分析仪及B超检测患者治疗前后的最大尿流率、充盈期逼尿肌压力、最大膀胱容量、膀胱残余尿量。②排尿情况:分别记录患者治疗前后的日均排尿次数、单次尿量及每日导尿次数。③临床疗效:治疗结束后,利用B超,进行疗效评估。痊愈:临床症状消失,少腹胀痛明显减轻,残余尿量<50ml;显效:临床症状缓解,少腹胀痛减轻,但排尿不畅,残余尿量50~150ml;有效:临床症状缓解不明显,少腹胀痛明显,残余尿量>150ml;无效:临床症状无改善^[14]。

1.4 统计学方法 所有数据均应用SPSS 26.0统计软件进行分析,符合正态分布且方差齐性的资料,计量资料用 $\bar{x} \pm s$ 作统计描述,每组治疗前后用配对资料 t 检验,2组之间比较用独立样本 t 检验;不符合正态分布,计量资料采用中位数[M(Q1,Q3)]描述,等级资料采用秩和检验。以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 2组患者治疗前后尿流动力学指标比较 治疗前,2组患者的最大尿流率、充盈期逼尿肌压力差异无统计学意义,治疗后,2组与同组治疗前相比,最大尿流率较前增加,充盈期逼尿肌压力较前减少($P<0.01$),且观察组最大尿流率高于对照组,充盈期逼尿肌压力低于对照组($P<0.01$),见表2。

表2 2组治疗前后尿动力学指标比较 $\bar{x} \pm s$

组别	n	最大尿流率(ml/s)		充盈期逼尿肌压力(cmH ₂ O)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	35	13.69 $\pm$ 2.76	19.00 $\pm$ 3.02 ^{ab}	23.74 $\pm$ 1.96	14.91 $\pm$ 2.91 ^{ab}
对照组	35	13.40 $\pm$ 2.78	17.66 $\pm$ 2.69 ^a	24.89 $\pm$ 3.08	17.40 $\pm$ 2.83 ^a

与治疗前比较,^a $P<0.05$,与对照组比较,^b $P<0.05$

2.2 2组患者治疗前后膀胱功能比较 治疗前,2组患者的最大膀胱容量、膀胱残余尿量差异无统计学意义,治疗后,与同组治疗前相比,2组最大膀胱容量较前显著增加($P<0.05$),膀胱残余尿量较前显著减少($P<0.05$),且观察组少于对照组($P<0.05$),见表3。

2.3 2组患者治疗前后排尿情况比较 治疗前,2组患者的日均排尿次数、单次排尿量、日均导尿次数差异无统计学意义;治疗后,与同组治疗前相比,日均排尿

表3 2组治疗前后膀胱功能比较

ml, $\bar{x} \pm s$

组别	n	最大膀胱容量		膀胱残余尿量	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	35	384.69±25.72	458.94±37.85 ^b	230.49±13.26	86.11±13.55 ^b
对照组	35	389.49±27.73	489.71±41.26 ^a	234.26±12.89	150.03±34.94 ^a

与治疗前比较, ^a $P < 0.05$; 与对照组比较, ^b $P < 0.05$

次数、单次排尿量均增加($P < 0.05$),日均导尿次数均减少($P < 0.05$),且观察组优于对照组($P < 0.05$);见表4、表5。

表4 2组治疗前后排尿情况比较

 $\bar{x} \pm s$

组别	n	单日排尿次数(次)		单次排尿量(ml)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	35	2.46±1.74	4.97±2.55 ^{ab}	121.06±8.55	196.11±15.32 ^{ab}
对照组	35	2.86±1.77	3.63±2.28 ^a	121.36±9.15	177.11±15.93 ^a

与治疗前比较, ^a $P < 0.05$; 与对照组比较, ^b $P < 0.05$

表5 2组治疗前后导尿次数比较

次, M(Q1, Q3)

组别	n	治疗前	治疗后
观察组	35	5(4, 6)	2(1, 3) ^{ab}
对照组	35	6(3, 6)	3(1, 4) ^a

与治疗前比较, ^a $P < 0.05$; 与对照组比较, ^b $P < 0.05$

2.4 2组患者治疗后临床疗效比较 治疗后,观察组和对照组的总有效率分别为97.1%和77.1%,观察组优于对照组($P < 0.05$),见表6。

表6 2组治疗后临床疗效比较

例(%)

组别	n	痊愈	显效	有效	无效	总有效率
观察组	35	19(54.3)	10(28.6)	5(14.3)	1(2.9)	34(97.1) ^a
对照组	35	10(28.6)	11(31.4)	6(17.1)	8(22.9)	27(77.1)

与对照组比较, ^a $P < 0.05$

3 讨论

膀胱受外周神经节、脊髓和大脑之间复杂的协调配合控制储尿/排尿^[15]。膀胱释放一种信号上行脊髓,之后传递到脑桥,刺激脑桥排尿中心促膀胱排尿,反之抑制则膀胱充盈^[16]。有研究显示^[17],脑卒中后尿潴留往往和额叶前表面和内侧表面受损有关,脊髓暂时性休克,出现尿道口内括约肌压力大于膀胱壁压力,最终逼尿肌收缩无力,甚至无反射造成排尿困难。据报道,72%的脑卒中患者在脑血管意外后1h内出现尿潴留^[18]。因而,尿潴留是脑卒中后常见的并发症^[19]。由于脑卒中后尿潴留的病程长、病情复杂,治疗该病的方法仍是积极治疗原发病,积极康复^[21]。目前,西医治疗尿潴留的方法是以国际尿控协会推荐的金标准-间歇导尿为首选,但易引发尿路感染^[20];肉毒杆菌素A、抗胆碱能药物或手术治疗也存在口干便秘、心律失常等副作用^[22]。然而近几年中医针灸、磁刺激在临床上被广泛使用,具有较好的治疗前景。

磁刺激是一种通过磁场感应产生神经冲动并且收

缩局部肌肉组织的疗法,是目前一种新型无创、无痛的治疗手段^[23]。因电刺激在治疗时,有一定的局限性,无论使用何种电极,都需将电极片植入骶神经根处进行刺激,增加了手术感染、对神经根的破坏等风险^[24]。已有多项研究表明,磁刺激对于神经源性尿失禁的治疗有较为明显的改善,而对于尿潴留的报道甚少^[25]。近期研究发现,重复磁刺激的调节是双向的,设置不同的参数,可兴奋或抑制逼尿肌和尿道外括约肌,恢复正常排尿^[26],这为治疗神经源性尿潴留提供了一种新的思路。徐子涵等^[27]对脊髓损伤的患者使用高频磁刺激对S3神经根区进行治疗,发现患者尿动力学指标、膀胱功能较前改善。王文盛等^[28]通过使用S3神经根磁刺激对神经源性膀胱患者治疗,在改善膀胱功能外,还提高了患者的生活质量。虽然磁刺激的作用机制尚不清晰,但重复高频磁刺激S3神经区可引起尿道外括约肌和逼尿肌的收缩,当刺激停止,尿道外括约肌放松,而逼尿肌仍有收缩,产生的压力差引起排尿^[29]。

脑卒中和尿潴留分别属于中医“中风”和“癃闭”范畴^[30]。因患者素体较虚,加之风火痰瘀痹阻经络,出现中风;病后脑窍不通,气血运行受阻,导致尿道不利,小便不通,或因气血亏虚,命门火衰,液失蒸腾导致膀胱气化无力,出现癃闭。其发病病位在膀胱,与脑、肾密切相关。《医学入门》记载:“脑者髓之海,诸髓者皆属于脑,故上至脑,下至骨髓,皆精髓升降之道路也。”髓海的充盛依赖于阳气的濡养,人体正常生命活动依赖于阳气的推动;作为“阳脉之海”的督脉,运行气血津液,调畅整个气机,从而促进膀胱气化功能,而又因督脉循行从头沿脊背正中至骶骨,和现代解剖学脊髓的走行一致,可以将督脉(脊髓)看作是连接脑、肾、膀胱的桥梁,是人体阴阳气血之枢纽。若督脉痹阻,则脑髓失养,肾阳衰微,则不能蒸腾,致互为表里的膀胱失于气化,最终不能正常的排尿。

《医学入门》记载:“药之不及,针之不到,必须灸之。”已有研究证实^[31],温针灸可以治疗神经源性尿潴留。同时激发针感、灸感,使热感传入穴位深层,调畅人体阴阳,促进经脉气血灌注,温补下焦元气,达到启闭利尿的作用^[32]。从现代医学角度来看,针刺可以通过调节中枢和外周神经系统来调节内脏细胞功能,促进平滑肌的运动,增加膀胱肌肉收缩力^[33]。针刺还可减轻组织水肿,促进组织微循环,加快机体新陈代谢,从而改善膀胱尿流动力学。虽然艾灸对改善神经源性尿潴留的机制尚不清晰,但有研究显示,艾灸反应点可以改变大鼠内质网的应激通路,发挥相关基因表达,激活信号传导,减少膀胱组织凋亡,从而减轻神经源性膀胱尿潴留症状^[34]。加之,艾叶的温热效应可以

激发细胞活力,修复大脑神经元等功能。

组方选穴除常规针刺外,另加百会、命门(双)、肾俞(双)、太溪(双)进行温针灸。其中百会作为“诸阳之会”,可使经气上达于脑,下连膀胱,具有升举收摄之效;命门为阳气之根,是人体各脏腑功能活动之本,温煦命门相火,可温补固摄元阳肾气;肾俞具有外散肾脏之热之功,可消肿利尿;配合肾经原穴太溪,可以通调脏腑,恢复人体气机,起到滋肾固本,通利膀胱之气的作用,同时可以通过补肾精来促进脑髓的生成。现代医学认为针刺百会可以刺激大脑皮层,从而调节控制排尿反射中枢;肾俞穴所在区域正是脊神经节中感觉神经所过之处^[35],温针灸肾俞穴可通利小便,改善膀胱尿流动力学。

本研究结果显示,治疗后,观察组的最大膀胱容量、充盈期逼尿肌压力、膀胱残余尿量及导尿次数较对照组均减少;最大尿流率、排尿次数、排尿量较对照组均增加,观察组患者的膀胱功能及排尿情况明显改善,且差异有统计学意义。说明“通督益肾”法温针灸联合功能磁可有效治疗脑卒中后尿潴留,改善膀胱功能的同时提高了患者的生活质量,值得临床广泛应用。本研究也有不足之处:样本量较小,也未对患者进行随访,不确定是否具长效作用,另外,功能磁刺激的参数设置、部位选择在国际上没有统一标准,这些是今后进一步的研究方向。

【参考文献】

- [1] 章薇,姜必丹,李金香,等. 中医康复临床实践指南·缺血性脑卒中(脑梗死)[J]. 康复学报,2021,31(6):437-447.
- [2] 王慧敏,李慧,谢润生,等. 针刺治疗脑卒中后尿潴留系统评价[J]. 中国中医药信息杂志,2019,26(6):92-96.
- [3] Umemura T, Ohta H, Yokota A, et al. Urinary Retention Associated with Stroke[J]. UOEH. 2016;38(4):263-269.
- [4] Amarenco G, Sheikh Ismaël S, Chesnel C, et al. Diagnosis and clinical evaluation of neurogenic bladder. Eur[J]. Phys Rehabil Med. 2017;53(6):975-980.
- [5] 周美玲,张荀芳,何炼英,等. 卒中后患者神经源性膀胱管理的最佳证据总结[J]. 解放军护理杂志,2021,38(5):67-70.
- [6] 孙海艳,张柏涛,赵春生,等. 益气补血利水汤联合针刺治疗中风后尿潴留的临床研究[J]. 中国康复,2023,38(5):277-281.
- [7] 胡佳惠,王艳华,王美鑫,等. 艾灸治疗脑卒中后尿失禁临床效果的Meta分析[J]. 中国老年学杂志,2023,43(7):1553-1559.
- [8] 刘丽萍,陈玮琪,段婉莹,等. 中国脑血管病临床管理指南(节选版)——缺血性脑血管病临床管理[J]. 中国卒中杂志,2019,14(7):709-726.
- [9] 曹勇,张谦,于洪,等. 中国脑血管病临床管理指南(节选版)——脑出血临床管理[J]. 中国卒中杂志,2019,14(8):809-813.
- [10] 王毅,赵耀瑞. 卒中后神经源性膀胱诊治专家共识[J]. 中国卒中杂志,2016,11(12):1057-1066.
- [11] 高树中,杨骏. 针灸治疗学[M]. 第4版. 中国中医药出版社,2016,8:37-84.
- [12] 中国缺血性脑卒中和短暂性脑缺血发作二级预防指南(2010)[J]. 中国临床医生,2011,39(11):68-74.
- [13] 关骅. 临床康复医学[M]. 北京:北京华夏出版社,2005:107-108.
- [14] Truzzi JC, de Almeida FG, Sacomani CA, et al. Neurogenic bladder -concepts and treatment recommendations. Int Braz[J]. Urol. 2022,48(2):220-243.
- [15] 罗静,邓石峰,余雨荷,等. 完全性骶髓损伤后大鼠神经源性膀胱模型的制备与观察[J]. 中国康复,2022,37(7):387-391.
- [16] Panfili Z, Metcalf M, Griebing TL. Contemporary Evaluation and Treatment of Poststroke Lower Urinary Tract Dysfunction[J]. Urol Clin North Am. 2017,44(3):403-414.
- [17] Miyazato M, Kadekawa K, Kitta T, et al. New Frontiers of Basic Science Research in Neurogenic Lower Urinary Tract Dysfunction[J]. Urol Clin North Am. 2017,44(3):491-505.
- [18] Burney TL, Senapati M, Desai S, et al. Acute cerebrovascular accident and lower urinary tract dysfunction: a prospective correlation of the site of brain injury with urodynamic findings[J]. Urol. 1996,156(5):1748-50.
- [19] 叶丽,黄厚强,郭声敏,等. 脑卒中后神经源性膀胱管理的最佳证据总结[J]. 护理学报,2021,28(10):40-44.
- [20] 沈雅萍,金剑,王爱娟,等. 个体化膀胱功能训练治疗脊髓损伤后神经源性膀胱患者的疗效观察[J]. 中华物理医学与康复杂志,2015,37(1):48-51.
- [21] 马光兴,付静静,李佳明,等. 针刺结合十字灸联合芪龙胶囊对脑卒中患者神经源性膀胱的疗效观察[J]. 中华中医药学刊,2023,41(8):235-238.
- [22] Gray SL, Anderson ML, Dublin S, et al. Cumulative use of strong anticholinergics and incident dementia: a prospective cohort study[J]. JAMA Intern Med. 2015,175(3):401-407.
- [23] 吴毅. 重复经颅磁刺激在脑卒中康复中的临床应用与作用机制的研究进展[J]. 中国康复医学杂志,2023,38(2):147-150.
- [24] Zhao Y, Wang D, Zou L, et al. Comparison of the efficacy and safety of sacral root magnetic stimulation with transcutaneous posterior tibial nerve stimulation in the treatment of neurogenic detrusor overactivity: an exploratory randomized controlled trial[J]. Transl Androl Urol. 2022,11(6):821-831.
- [25] Ophoven A, Engelberg S, Lilley H, et al. Systematic Literature Review and Meta-Analysis of Sacral Neuromodulation (SNM) in Patients with Neurogenic Lower Urinary Tract Dysfunction (nLUTD): Over 20 Years' Experience and Future Directions[J]. Adv Ther. 2021,38(4):1987-2006.
- [26] Nardone R, Versace V, Sebastianelli L, et al. Transcranial magnetic stimulation and bladder function: A systematic review[J]. Clin Neurophysiol. 2019,130(11):2032-2037.
- [27] 徐子涵,毕耘枫,李江,等. 重复磁刺激S3神经根联合M1区治疗脊髓损伤后尿潴留[J]. 中国组织工程研究,2024,28(11):1719-1723.
- [28] 王文盛,龙耀斌,黄雅琳,等. 闭环式磁刺激对不完全性脊髓损伤后神经源性膀胱疗效的初步研究[J]. 中国康复医学杂志,2023,38(2):241-244.
- [29] De Wachter S, Knowles CH, Elterman DS, et al. New Technolo-

- gies and Applications in Sacral Neuromodulation: An Update[J]. *Adv Ther.* 2020,37(2):637-643.
- [30] 张伯礼,吴勉华. 中医内科学第4版[M]. 北京:中国中医药出版社,2017,8:127-128,269-270.
- [31] 刘华茹,顾伟于,潘凌静秀,等.“通督调气”法针刺结合温针灸治疗术后尿潴留的临床疗效观察[J]. *中国针灸*,2022,42(01):41-44.
- [32] 臧春柳,余妙华,赵见文. 浅析艾灸之原理[J]. *新中医*,2020,52(19):133-135.
- [33] 邝雪辉,康玉闻. 电温针八髎穴治疗脊髓损伤后神经源性膀胱的临床观察[J]. *中国中医急症*,2018,27(11):2017-2020.
- [34] Wei W, Yang ZX, Wang TY, et al. Effect of moxibustion at "oppositely-located points" on neurogenic bladder after spinal cord injury and endoplasmic reticulum stress pathway in rats [J]. *Zhongguo Zhen Jiu.* 2022,42(4):413-418.
- [35] 张知云,徐东升,王慧,等. 大鼠“肾俞”穴区与肾上腺神经支配的相关性研究[J]. *针刺研究*,2018,43(7):414-418.

• 外刊拾粹 •

对抗疗法与整骨疗法对于患者的预后比较

对抗疗法(Allopathic)体系与整骨疗法(Osteopathic)体系是当前美国主要的两大医疗教育体系。目前,有四分之一的美国医学生就读于整骨(Osteopathic)学校。尽管这两种医学院校的教育要求通常相似,但关于源于对抗疗法体系的 M. D. s 和源于整骨疗法的 D. O. s 在治疗患者间的治疗质量和成本间的差异的证据依然缺乏。因此,本研究比较了这两类医生提供治疗的质量和成本。4 本研究使用了 2016~2019 年 20% Medicare 的索赔样本。分析重点放在年龄 ≥ 65 岁,医院医生接诊的住院治疗的患者身上。主要结果是入院 30 天内患者死亡率,次要结果包括 30 天再入院率、住院时间和医疗支出。数据分析囊括了在 3438 家医院接受 17918 名医院医生治疗的 329510 例住院病例。在这些医院医生中,79.4% 是 M. D. s,20.6% 是 D. O. s。经校正后,M. D. s 治疗的患者 30 天死亡率为 9.4%,D. O. s 治疗的患者 30 天死亡率为 9.5%,没有观察到统计学上的显著差异。同样,M. D. s 治疗的患者的 30 天再入院率为 15.7%,而 D. O. s 治疗的患者的 30 天再入院率为 15.6%,两组之间也没有统计学差异。两组患者的平均住院时间均为 4.5 天。结论:这项研究包括由医院医生治疗的 Medicare 患者,发现由 D. O. s 和由 M. D. s 治疗的患者之间在治疗质量或成本方面没有差异。

(顾明辉 译,夏楠 审)

Miyawaki A, et al. Comparison of Hospital Outcomes for Patients Treated by Allopathic versus Osteopathic Hospitalists. *Ann Intern Med.* 2023, 176(6): 798-807.

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