

印堂及关元透刺法通调任督治疗糖尿病神经源性膀胱的临床观察

Clinical observation of Yintang and Guanyuan acupoints penetrating needling therapy in regulating Ren and Governor channels in the treatment of diabetic neurogenic bladder

董思琪¹ 马晶鑫² 曹金艳¹ 田真¹ 李静² 肖扬² 关伟¹ 李元宾^{2,3*}

(1. 山西中医药大学, 山西 晋中, 030619; 2. 太原市中心医院, 山西 太原, 030009; 3. 深圳市龙岗区第三人民医院, 广东 深圳, 518100)

中图分类号: R256.5 文献标识码: A 文章编号: 1674-7860 (2024) 06-0046-04 证型: 湿证^D 气虚^G 虚寒^A

【摘要】目的: 观察印堂及关元透刺法通调任督治疗糖尿病神经源性膀胱的临床疗效。方法: 选取2018年6月—2022年4月于太原市中心医院内分泌科门诊及住院部诊断为糖尿病神经源性膀胱的21例患者。给予患者常规治疗的基础上, 配合印堂及关元透刺法通调任督的针刺治疗, 具体的取穴包括印堂穴、关元穴、中极穴及双侧太溪穴。7d为一个疗程, 患者平均治疗1.48个疗程。分别于治疗前后观察患者的排尿后膀胱残余尿量、日排尿次数和中医证候积分, 并观察治疗的总有效率和不良反应情况。结果: 与治疗前比较, 患者排尿后的膀胱残余尿量显著减少, 日排尿次数显著减少, 中医证候积分显著减少, 上述指标在治疗前后的差异均具有统计学意义 ($P < 0.05$); 在21例患者中显效17例, 有效3例, 无效1例, 总有效率为95.24% (20/21); 所有的患者在治疗过程中均未见不良反应。结论: 基础治疗配合印堂及关元透刺法通调任督的方案对于糖尿病神经源性膀胱具有良好的临床效果, 从膀胱残余尿量、日排尿次数、中医证候积分、总有效率及不良反应的发生情况中, 可以反映出患者的临床症状得到有效改善。针刺操作难度低, 效优价廉, 符合绿色健康的治疗理念, 值得在糖尿病神经源性膀胱的临床治疗实践中推广。

【关键词】 癃闭; 糖尿病神经源性膀胱; 针刺; 临床观察

【Abstract】 Objective: To observe the clinical effect of Yintang and Guanyuan acupoints penetrating needling therapy in regulating Ren and Governor channels (任督) in the treatment of diabetic neurogenic bladder. Methods: A total of 21 patients diagnosed with diabetic neurogenic bladder were selected from the Outpatient and Inpatient Departments of Endocrinology Department of Taiyuan Central Hospital from June 2018 to April 2022. On the basis of the routine treatment, the acupuncture treatment of Yintang and Guanyuan acupoints penetrating needling therapy in regulating Ren and Governor channels was given, and the specific acupoints included Yintang (EX-HN3), Guanyuan (RN4), Zhongji (RN3) and bilateral Taixi (KI3) acupoints. 7 days was a course of treatment, and the average length of treatment for patients was 1.48 courses. The residual urinary volume, daily frequency of urination and TCM syndrome score of the patients were observed before and after treatment, and the total effective rate and adverse reactions were observed. Results: Compared with before treatment, the residual urinary volume of the bladder after urination was significantly decreased, the daily frequency of urination was significantly decreased, and the TCM syndrome score was significantly decreased. The differences of the above indexes before and after treatment were statistically significant ($P < 0.05$). Among the 21 patients, 17 were significantly effective, 3 were effective and 1 was ineffective. The total effective rate was 95.24% (20/21). No adverse reactions were observed in all patients during treatment. Conclusion: Basic treatment combined with Yintang and Guanyuan acupoints penetrating needling therapy in regulating Ren and Governor channels has a good clinical effect in the treatment of diabetic neurogenic bladder, which can reflect the effective improvement of clinical symptoms in patients from the residual urinary volume of the bladder, the daily frequency of urination, the TCM syndrome score, the total effective rate and the occurrence of adverse reactions. Acupuncture has the advantages of low operation difficulty, high efficiency and low cost, which is in line with the green and healthy treatment concept, and is worth popularizing in the clinical treatment practice of diabetic neurogenic bladder.

【Keywords】 Retention of urine; Diabetic neurogenic bladder; Acupuncture; Clinical observation

doi:10.3969/j.issn.1674-7860.2024.06.009

糖尿病神经源性膀胱是常见于糖尿病患者慢性并发症中的神经病变。患者因长期的高血糖状态导致机体代谢异常, 自主神经系统受损, 因而出现排尿反射和膀胱功能异常, 以膀胱感觉异常、容量和残余尿量水平增加等为主要特征^[1]。相关研究表明^[2], 糖尿病神经

源性膀胱在糖尿病患者中的发病率为40%~80%, 即使血糖经治疗得到有效控制, 其发病率仍有25%。现代医学强调首先使患者血糖处于正常水平, 在此基础上多采用康复训练、药物及手术治疗等改善膀胱功能, 减少残余尿量^[3]。糖尿病神经源性膀胱确

切的发病机制尚在研究，目前的治疗手段存在疗效不稳定及不良反应的问题，因此仍需要寻找有效的治疗方法^[4]。临床通过印堂及关元透刺法通调任督治疗糖尿病神经源性膀胱，效果良好。本研究分析了采用印堂及关元透刺法通调任督治疗糖尿病神经源性膀胱的临床疗效，现报道如下。

1 临床资料

1.1 一般资料

选取 2018 年 6 月—2022 年 4 月在太原市中心医院内分泌科门诊及住院部确诊为糖尿病神经源性膀胱病的 21 例患者，其中男性 7 例、女性 14 例，年龄 52~88 岁，平均年龄 (66.00 ± 9.69) 岁；糖尿病病程 10~34 年，平均病程 (18.10 ± 6.63) 年。

1.2 诊断标准

参照 2011 年《糖尿病神经源性膀胱中医诊疗标准》^[5]和 2017 年发布的《中西医结合糖尿病学》^[6]拟定，①病史：糖尿病病史；②临床表现：尿频，尿不尽，小便不利甚或不出，小便不甚赤涩，淋漓不已或张力性尿失禁，小腹胀满或胀痛等；③体征：患者耻骨联合上方触诊有饱满感，同时叩诊呈浊音；④超声检查：膀胱残余尿量 $> 50\text{ mL}$ 。

1.3 纳入标准

①符合上述诊断标准；②血糖控制稳定；③临床资料完整。

1.4 排除标准

①有针刺禁忌者；②伴有其他严重并发症者；③存在其他泌尿系统疾病者；④病情危重、意识障碍、生命体征不平稳者；⑤依从性差者。

2 治疗方法

2.1 基础治疗

参考《中国 2 型糖尿病防治指南》^[7]，在生活方式上保持合理饮食及运动，同时根据患者具体情况选择降糖药或者胰岛素控制血糖。

2.2 针刺治疗

穴位选择：印堂穴、关元穴、中极穴、太溪穴（双侧）。针刺治疗前，告知患者排空小便。选取一次性无菌针灸针（安迪牌，长度 40 mm，直径 0.30 mm），对穴位进行常规消毒后进针。

进针手法：印堂穴进针，因两眉间皮肤较薄，采用提捏平刺进针，进针后先后向素髌穴、攒竹穴方向透刺。关元穴进针，先直刺得气，继而向中极穴透刺，行针时使针感向前阴部传导。太溪穴（双侧）直刺进针后，予轻捻慢转提插得气。针下得气后留针 30 min，每隔 10 min 行针 1 次，每日 1 次，治疗 5 d，休息 2 d，

7 d 为一个疗程，患者平均治疗 1.48 个疗程。

3 疗效观察

3.1 观察指标

①患者排尿后膀胱残余尿量；②患者日排尿次数；③患者中医证候积分评价，参考《中药新药临床研究指导原则》^[8]，根据主症和次症的严重程度进行评分，主症包括尿频、尿急、尿失禁、排尿无力，根据无、轻、中、重四个级别，以 0、2、4、6 计数；次症包括口干多饮、神疲乏力、腰膝酸软，以 0、1、2、3 计数，分数与疾病严重程度成正相关；④治疗效果——总有效率；⑤不良反应。

3.2 疗效评价标准

参考《中药新药临床研究指导原则》并结合排尿后膀胱残余尿量制定^[8-9]。显效：临床症状体征完全消失，能完成自主排尿，膀胱残余尿量 $< 50\text{ mL}$ ；有效：临床症状体征有缓解，排尿轻度异常，膀胱残余尿量 50~100 mL；无效：临床症状体征均无缓解，不能自主排尿，膀胱残余尿量 $> 100\text{ mL}$ 。总有效率=（显效例数+有效例数）/总例数 $\times 100\%$ 。

3.3 统计学方法

使用 SPSS 26.0 软件进行数据统计分析，非正态分布的计量资料采用中位数及四分位数间距 $[M(P25, P75)]$ 表示，治疗前后组内比较行配对 Wilcoxon 秩和检验；计数资料采用 $[\text{例}(\%)]$ 表示。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

4 结果

4.1 治疗前后的排尿后膀胱残余尿量比较

治疗前患者排尿后的膀胱残余尿量为 $[109.00(80.00, 200.00)]\text{ mL}$ ，治疗后为 $[15.00(10.00, 44.00)]\text{ mL}$ ，患者排尿后的膀胱残余尿量减少，其差异有统计学意义 $(P < 0.05)$ 。见表 1。

表 1 糖尿病神经源性膀胱病患者治疗前后的排尿后膀胱残余尿量比较 $[M(P25, P27)]$

时间	例数	膀胱残余尿量/mL	Z 值	P 值
治疗前	21	109.00 (80.00, 200.00)	-4.015	0.000
治疗后	21	15.00 (10.00, 44.00)		

注：治疗后与治疗前比较， $P < 0.05$ 。

4.2 治疗前后的日排尿次数比较

治疗前患者的日排尿次数为 $[12.00(8.00, 18.00)]$ 次，治疗后为 $[5.00(4.00, 7.00)]$ 次，患者日排尿次数减少，其差异具有统计学意义 $(P < 0.05)$ 。见表 2。

表2 糖尿病神经源性膀胱病患者治疗前后的日排尿次数比较
[M (P25, P27)]

时间	例数	日排尿次数 / (次/d)	Z 值	P 值
治疗前	21	12.00 (8.00, 18.00)	-3.923	0.000
治疗后	21	5.00 (4.00, 7.00)		

注: 治疗后与治疗前比较, $P < 0.05$ 。

4.3 治疗前后的中医证候积分比较

治疗前患者的中医证候积分为 [21.00 (19.00, 27.00)] 分, 治疗后为 [5.00 (4.00, 8.50)] 分, 患者治疗后积分降低, 其差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。见表 3。

表3 糖尿病神经源性膀胱病患者治疗前后的中医证候积分比较
[M (P25, P27)]

时间	例数	中医证候积分 / 分	Z 值	P 值
治疗前	21	21.00 (19.00, 27.00)	-4.017	0.000
治疗后	21	5.00 (4.00, 8.50)		

注: 治疗后与治疗前比较, $P < 0.05$ 。

4.4 患者治疗效果

治疗后显效 17 例, 有效 3 例, 无效 1 例, 总有效率为 95.24% (20/21)。所有患者治疗过程中未见不良反应。见表 4。

表4 糖尿病神经源性膀胱病患者治疗效果 [例 (%)]

时间	例数	显效	有效	无效	总有效
治疗后	21	17 (80.95)	3 (14.29)	1 (4.76)	20 (95.24)

5 讨 论

糖尿病神经源性膀胱是由于患者长期处于高血糖状态, 累及神经系统, 因而出现交感和副交感神经的异常, 最终影响膀胱功能^[10]。患者初期临床表现为尿频、尿急, 中期为排尿量次数减少、尿意迟钝, 后期则出现尿不尽、残余尿量增加, 甚者出现泌尿系统感染、肾衰竭等并发症。患者生活质量降低的同时, 身心健康也受到严重影响^[11]。

《素问·宣明五气篇》:“膀胱不利为癃, 不约为遗尿。”糖尿病神经源性膀胱在中医中并无确切的病名, 据患者的临床表现, 将该病归于“消渴”病伴“癃闭”“淋证”等^[12-13]。患者因消渴日久, 阴津过耗, 阴损及阳, 机体阴阳俱损, 进而影响膀胱正常的气化及开合功能, 出现相应的临床症状和体征。糖尿病神经源性膀胱常累及肺、脾、肾及三焦, 以肾和膀胱功能异常为中心^[3,14]。

印堂穴位于两眉头连线与前正中线的交点。印堂穴既是督脉奇穴, 也是督脉与足三阳经交会穴。据文献记载^[15], 印堂穴的主治病症涉及各科病症, 单用印堂穴可以治疗局部病症、神志病、督脉相关疾病等。

印堂穴治疗糖尿病神经源性膀胱, 从中医理论角度分析, 元神为气、形之主, “凡刺之真, 必先治神”, 从《黄帝内经》相关描述可看出针刺治疗强调“调神”的重要性。调神作用是印堂穴的突出表现, 通过调节脑之元神以调节全身的神, “调神→调气→调形”是印堂穴治疗疾病的重要原理^[16]。通过针刺印堂穴, 治神调气血以恢复脏腑功能。例如田忠惠^[17]以印堂穴为主穴组成醒脑调神主方治疗小儿遗尿等。从经络循行角度分析, “经脉所过, 主治所及”。《黄帝内经》提道:“督脉为病, 癃、痔、遗溺。”督脉入循膂络肾, 可以治疗癃闭、遗尿等肾脏相关疾病; 且督脉统领阳经气血, 入络脑, 针刺印堂穴可以促进阳经气血运行, 滋养脑部, 发挥脑调控诸脏腑之功能, 利于膀胱功能恢复。从神经分配角度分析, 督脉和膀胱经的经络循行与交感及副交感神经中枢相关^[18]。通过针刺印堂穴, 能够刺激神经中枢, 使其支配排尿的功能恢复正常。此外, 印堂穴位于头面部, 现代医学认为刺激印堂穴利于改善大脑神经功能、血流动力学状态, 具有调节大脑功能状态的作用^[19]。本研究在印堂穴进针得气后, 先后向督脉的素髌穴和足太阳膀胱经的攒竹穴透刺, 一针通三穴, 三穴协同通调督脉和膀胱经。《灵枢·五色篇》:“庭者, 首面也; 阙上者, 咽喉也……五脏六腑肢节之部分也, 各有部分。”此段话指出以鼻部为中心的全息缩影, 即面针疗法的理论基础^[20]。印堂穴向鼻尖处的素髌穴及眉头处的攒竹穴透刺, 发挥通调全身脏腑功能的作用。同时膀胱是糖尿病神经源性膀胱病位所在, 调节膀胱经经气有利于膀胱功能恢复正常。

关元穴与中极穴两穴是糖尿病神经源性膀胱在针灸治疗中经常用到的腧穴^[21-23]。关元穴位于脐下三寸, 中极穴位于脐下四寸。从中医理论的角度分析, 关元穴、中极穴是肝、脾、肾三阴经与任脉的交会穴。肝主行气, 脾主运化, 肾司二便, 足三阴经与机体水液代谢状态关系密切。关元穴透刺中极穴, 通调肝、脾、肾及任脉经气, 标本兼治, 共助排尿功能的恢复。同时中极穴和关元穴分别为膀胱经和小肠经募穴, 即脏腑之气于胸腹部汇聚之处。膀胱是糖尿病神经源性膀胱的病位所在, 小肠主泌别清浊, 关元穴透刺中极穴, 则小肠及膀胱功能得以调节, 有利于机体正常排尿。“腧穴所在, 主治所在”, 两穴所处位置对于膀胱功能恢复有近治作用。从神经分配角度分析, 关元穴的相关神经节段位于 $L_1 \sim L_6$ ^[24], 与控制排尿的副交感神经相连; 中极穴的相关神经节段位于腹下神经 $T_{12} \sim L_1$ 范围, 与控制膀胱逼尿肌的神经相关, 针刺两穴能够直接调节与排尿相关的神经支配, 促进排尿^[25]。本研究中, 关元穴直刺进针后, 经轻捻慢转, 提插配合得气, 继而向中极穴透刺, 使针感传至

前阴部。两穴透刺,一方面加强疏通任脉及足三阴经的经气,直接影响膀胱功能;另一方面与印堂穴透刺协同配合,通任督,调阴阳,和脏腑气血,恢复肾与膀胱的气化功能,达到治疗糖尿病神经源性膀胱的目的。太溪穴为肾经原穴。通过针刺该穴,补肾纳气,温补下元,激发肾调节水液代谢、司二便功能的正常发挥;同时肾与膀胱互为表里,肾经阳气充盛则有利于膀胱经气恢复。上述穴位协同配伍,促进膀胱气化功能的恢复,以利水液代谢。

督脉和任脉分别为阳脉之海、阴脉之海。督脉与膀胱经联系贯通,与任脉形成经气的升降循环,任督通,阴阳和,脏腑功能得以调节^[26]。透穴刺法以一针多穴为特征,在临床实践中不仅可以减少患者的针刺痛苦,还可协同多个穴位增强针感以达到治疗目的^[27]。本研究取穴以督脉印堂穴和任脉关元穴、中极穴为主,施以透刺法,疏导任督经气,恢复膀胱气化功能,达到治疗糖尿病神经源性膀胱的目的。

本研究结果显示,基础治疗配合针刺治疗可显著减少患者的膀胱残余尿量、日排尿次数和中医证候积分,总有效率为 95.24%,所有患者治疗过程中未见不良反应,提示印堂穴及关元穴透刺法能够有效通调任督经气、恢复膀胱功能,对糖尿病神经源性膀胱有良好的临床疗效。且针刺操作简单方便,效优价廉,患者接受度高,符合绿色健康的治疗理念。在中医药事业得到支持发展的大背景下,针刺治疗糖尿病神经源性膀胱应在临床治疗实践中得到推广。

参考文献:

- [1] SASAKI HIDEYUKI, KAWAMURA NOBUTOSHI, DYCK PETER J, *et al.* Spectrum of diabetic neuropathies[J]. *Diabetol Int*, 2020, 11(2): 87-96.
- [2] LIU Y Y, WANG X, WANG L Y, *et al.* Platelet-to-Lymphocyte Ratio Predicts the Presence of Diabetic Neurogenic Bladder[J]. *Diabetes Metab Syndr Obes*, 2022, 15: 7-13.
- [3] 王宝凤, 华文进. 中西医结合治疗糖尿病神经源性膀胱临床进展[J]. *光明中医*, 2021, 36(23): 4096-4099.
- [4] 韩栩珂, 陈一丁, 陈慧臻, 等. 2 型糖尿病神经源性膀胱大鼠模型的建立与评价[J]. *中国组织工程研究*, 2022, 26(17): 2713-2719.
- [5] 李显筑, 郭力, 王丹, 等. 糖尿病神经源性膀胱中医诊疗标准[J]. *世界中西医结合杂志*, 2011, 6(4): 365-368.
- [6] 陈大舜, 喻嵘. 中西医结合糖尿病学[M]. 长沙: 湖南科学技术出版社, 2017: 315-316.
- [7] 中华医学会糖尿病学分会. 中国 2 型糖尿病防治指南(2020 年版)[J]. *国际内分泌代谢杂志*, 2021, 41(5): 482-548.
- [8] 郑筱萸. 中药新药临床研究指导原则(试行)[M]. 北京: 中国医药科技出版社, 2002.
- [9] 王彩娣, 谢君成, 曾纪斌. 茯苓四逆汤治疗肾阳亏虚型糖尿病神经源性膀胱疗效研究[J]. *广州中医药大学学报*, 2020, 37(8): 1450-1455.
- [10] 段丽君, 郭洪涛, 商书霞, 等. 膀胱残余尿量测定联合 IPSS 初步筛查糖尿病神经源性膀胱[J]. *中国医药导报*, 2020, 17(12): 76-79.
- [11] 王雷芳, 朱萌. 耳穴压豆联合中药治疗糖尿病神经源性膀胱病

变疗效观察[J]. *中医临床研究*, 2017, 9(33): 108-109.

- [12] 陈杭, 张育军, 段玉红, 等. 加味五苓散联合琥珀酸索利那新治疗血瘀水停型糖尿病神经源性膀胱的临床观察[J]. *中国中西医结合外科杂志*, 2021, 27(3): 433-438.
- [13] 陈翠芝. 穴位艾灸治疗糖尿病神经源性膀胱的疗效观察[J]. *中医临床研究*, 2019, 11(22): 37-39.
- [14] 莫小书, 周平. 中药封包联合糖癰通利方治疗糖尿病神经源性膀胱的临床观察[J]. *中医临床研究*, 2019, 11(27): 47-49.
- [15] 郑琳. 基于古今文献对印堂穴的认识及运用研究[D]. 广州: 广州中医药大学, 2021.
- [16] 满斌, 李薇薇. 石学敏院士运用“调神醒脑止颤”针法治疗特发性震颤浅析[J/CD]. *中华针灸电子杂志*, 2020, 9(2): 45-47.
- [17] 田忠惠. 醒脑调神针法配合足运感区治疗功能性小儿遗尿 48 例疗效观察[J]. *天津中医药*, 2017, 34(5): 312-314.
- [18] 王琳, 邱静. 循经走罐为主治糖尿病神经源性膀胱临床观察[J]. *针灸临床杂志*, 2004, 20(10): 45-46.
- [19] 王珊. 电针对脑缺血再灌注损伤模型大鼠 BDNF 和 TrkB 受体表达的影响[D]. 沈阳: 辽宁中医药大学, 2018.
- [20] 颜晓, 尹广惠, 马凤君, 等. 基于中医经典理论谈高树中穴位分类观[J]. *中华中医药杂志*, 2021, 36(12): 7416-7419.
- [21] 赵健宏. 针刺治疗神经源性膀胱的系统评价[D]. 哈尔滨: 黑龙江中医药大学, 2021.
- [22] HAN X K, GAO Y, WANG S J, *et al.* Effect of electroacupuncture on diabetic neurogenic bladder: A randomized controlled trial protocol[J]. *Medicine*, 2020, 99(17): e19843.
- [23] 金玺, 汪司右, 丰晓溟. 针灸治疗神经源性膀胱研究进展[J]. *河北中医*, 2018, 40(3): 467-471.
- [24] 周金山, 晋志高, 陶之理. 关元一级感觉神经元在脊神经节的节段分布[J]. *上海针灸杂志*, 2001, 20(3): 40-41.
- [25] 刘婉婷, 吴玉玲, 黄正宇, 等. 盆底肌功能锻炼结合电针治疗对良性前列腺增生患者的影响[J]. *护理实践与研究*, 2021, 18(19): 2923-2925.
- [26] 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(1): 41-44.
- [27] 鞠传军. 实用针灸疗法[M]. 北京: 金盾出版社, 2008: 135-136.

基金项目:

山西省卫生健康委科研课题(晋卫办科教函[2022]4 号 2022084)。

作者简介:

董思琪(1997—), 女, 2020 级中医内科学专业硕士研究生, 研究方向为中西医结合治疗内分泌疾病研究。

关伟(1977—), 副教授, 硕士研究生导师, 研究方向为中西医结合外科学。

李元宾(1981—), 通讯作者, 主任医师, 硕士研究生导师, 研究方向为中西医结合治疗内分泌疾病研究。