

DOI: 10.12209/CAIM202508300001

· 中西医结合临床案例 ·

通元脐灸联合膀胱低频电刺激治疗 1 例 脊髓损伤后神经源性膀胱的护理体会

刘 鲜, 吴 蒙, 未 霞, 陈晓婷, 于 洋

(广州中医药大学深圳医院(福田)康复科, 广东 深圳, 518000)

摘要: 为探讨通元脐灸联合膀胱低频电刺激在脊髓损伤后神经源性膀胱患者护理中的应用价值, 护理团队对 1 例 C3-C4 水平脊髓损伤后神经源性膀胱患者实施中西医结合护理方案。在常规护理基础上, 为患者辅以通元脐灸温阳益气, 搭配低频电刺激调节膀胱功能, 同时配合制定个体化饮水计划、指导盆底肌训练并开展情志调护, 全程动态监测患者排尿症状变化, 同步评估其生活质量改善情况。经 14 d 干预, 患者膀胱残余尿量由 456 mL 降至 27 mL, 排尿障碍得到显著改善, 睡眠及情绪状态保持良好。实践证明, 通元脐灸与低频电刺激相结合可有效改善神经源性膀胱功能, 助力患者康复, 提升生活质量, 充分体现中西医结合护理的独特优势, 具有较高的临床推广价值。

关键词: 通元脐灸; 低频电刺激; 脊髓损伤; 神经源性膀胱; 中西医结合护理

Nursing Experience of Treating One Case of Neurogenic Bladder after Spinal Cord Injury with Tongyuan Umbilical Moxibustion Combined with Low-Frequency Electrical Stimulation of Bladder

LIU Xian, WU Meng, WEI Xia, CHEN Xiaoting, YU Yang

(Department of Rehabilitation, Guangzhou University of Chinese Medicine Shenzhen Hospital (Futian),
Shenzhen, Guangdong, 518000)

ABSTRACT: To explore the application value of Tongyuan umbilical moxibustion combined with bladder low-frequency electrical stimulation in nursing care for patients with neurogenic bladder after spinal cord injury, the nursing team implemented an integrated Chinese and Western medicine nursing plan for a patient with neurogenic bladder after C3-C4 level spinal cord injury. On the basis of routine nursing, the patient was given Tongyuan umbilical moxibustion for warming yang and benefiting qi, combined with low-frequency electrical stimulation to regulate bladder function. Meanwhile, an individualized drinking plan was formulated, pelvic floor muscle training was guided, and emotional care was provided. During the whole process, the changes of the patient's urination symptoms were dynamically monitored, and the improvement of their quality of life was evaluated synchronously. After 14 days of intervention, the patient's residual bladder urine volume decreased from 456 mL to 27 mL, the dysuria was significantly improved, and the sleep and emotional state remained good. Practice has proved that the combination of Tongyuan umbilical moxibustion and low-frequency electrical stimulation can effectively improve the function of neurogenic bladder, facilitate the patient's rehabilitation, and improve their quality of life, which fully reflects the unique advantages of integrated Chinese and Western medicine nursing and has high clinical promotion value.

KEY WORDS: Tongyuan umbilical moxibustion; low-frequency electrical stimulation; spinal cord injury; neurogenic bladder; integrated Chinese and Western medicine nursing

脊髓损伤是一种可导致严重功能障碍的疾病,其病变不仅会累及损伤平面以下的感觉与运动传导通路,还会引发多器官和系统的功能异常^[1]。神经源性膀胱作为脊髓损伤后的常见并发症,据文献报道,70%~85%的患者都会出现不同程度的膀胱功能障碍,由此引发的尿路感染、肾积水乃至肾功能衰竭等严重并发症,更是导致患者死亡的重要诱因^[2]。近年来,随着泌尿外科护理水平提升,因膀胱及肾功能障碍导致的死亡率呈下降趋势,但尿路功能障碍依旧是影响脊髓损伤患者近远期生活质量的主要问题^[3]。目前西医治疗神经源性膀胱以保守干预和手术方法为主^[4],虽能在一定程度上缓解临床症状,但对于恢复患者自主膀胱控制功能的作用仍然有限。相关研究显示,脊髓损伤后的泌尿生殖系统并发症不仅严重降低患者生活质量,还会给家庭和社会带来沉重的经济负担^[5]。

近年来的临床实践表明,中医药技术在此类患者的康复过程中具备独特优势。其中脐灸作为常用中医疗法,在促进膀胱功能恢复方面已经展现出良好效果^[6];另有研究指出,低频脉冲电治疗能够有效增强盆底肌力、改善下尿路症状,其机制主要是通过刺激受损神经和肌肉组织,诱发肌群被动收缩,从而提升肌群强度^[7-8]。但目前针对脐灸与低频脉冲电联合干预的相关研究仍较为匮乏。因此,本案例旨在探讨上述两种方法联合应用对脊髓损伤后神经源性膀胱患者的康复效果,以此积累临床实践证据,为后续护理工作开展提供参考依据。

1 临床资料

1.1 一般资料

患者男性,53岁,因“四肢运动感觉障碍伴排尿困难1年余”于2025年05月29日入院。患者2023年07月29日因酒后跌倒致颈部脊髓损伤,外院诊断为“C3-C4水平脊髓损伤”,行“颈后路C3-7单开门椎管扩大成形术”。术后遗留四肢运动感觉功能障碍及二便障碍。既往有高脂血症史,反复泌尿系感染史,针对高脂血症,采用他汀类降脂药物进行调脂稳斑治疗,具体用药为阿托伐他汀钙片(规格20 mg/d);患者存在反复发作性泌尿系感染病史,予中药制剂热淋清颗粒(主要成分为头花蓼)治疗,以清热泻火、利尿通淋之效,改善尿频、尿急及尿痛等下尿路刺激症状。否认家

族史、饮酒史、过敏史等;无手术史、饮酒史及过敏史。

1.2 专科查体

患者神志清楚,对答切题,颈部后正中可见长约5 cm手术瘢痕;感觉平面定位C4水平,C5节段以下针刺觉及触觉减退。徒手肌力评定结果显示:双上肢肌力3~5级,双下肢肌力3~4级。改良Ashworth肌张力评分提示:四肢肌张力1~1+级,腱反射亢进,病理反射可疑阳性。坐位平衡达3级,站立平衡仅为1级,ASIA脊髓损伤功能分级为D级。中医四诊:①望诊:面色苍白或晦暗,肌肉萎缩,尿色异常;②闻诊:尿液腥臊,湿热下注膀胱之征;③问诊:排尿障碍频急,伴腰痛腹痛,情绪不宁;④切诊:脉象沉细弦涩,腹诊压痛明显。

1.3 诊断

中医诊断:肌痿(气虚血瘀证);西医诊断:颈部脊髓损伤术后恢复期(运动功能障碍感觉功能障碍,神经源性膀胱。中医辨证:患者病因为外伤所致脊髓损伤,病程较长(1年余),病变部位在脏腑(主要责之于肾、膀胱,与脾、肝相关),表现为排尿困难、残余尿量多、乏力、腰背部疼痛等内部脏腑功能失调之象。舌质暗红,苔黄,脉沉细,属气虚血瘀证。

1.4 治疗

由于外伤所致脊髓损伤,病程较长(1年余),病变部位在脏腑(主要责之于肾、膀胱,与脾、肝相关),表现为排尿困难、残余尿量多、乏力、腰背部疼痛等内部脏腑功能失调,遵医嘱予通元脐灸联合膀胱低频电刺激治疗,1次/d。经过12 d治疗后,患者症状明显好转,于2025年06月15号排尿困难症状好转并出院。

2 护理

2.1 护理评估

2.1.1 排尿情况评估

通过连续72 h的3 d排尿日记(3-Day Bladder Diary)^[9]评估患者排尿情况,指导患者完整记录每日排尿时间、排尿量、饮水时间及饮水量、尿失禁发作次数与诱因,以及导尿时间和导尿量,该方法可全面反映患者日常排尿模式与膀胱功能状态。记录结果显示患者存在排尿费力问题,自主解尿40 mL后膀胱残余尿量仍达456 mL,提示其存在严重排尿功能障碍与尿潴留症状。

2.1.2 膀胱功能评估

采用膀胱功能障碍评分(Bladder Dysfunction Score)^[10]评估患者膀胱功能受损程度,该量表可有效量化下尿路症状严重程度及其对患者生活质量的影响,评分越高代表膀胱功能障碍越显著。干预前患者评分为5分,提示膀胱功能障碍表现明显,干预后评分降至2分。

2.1.3 神经源性膀胱症状评估

借助神经源性膀胱症状评分(Neurogenic Bladder Symptom Score, NBSS)^[11]针对性评估患者症状严重程度,该量表涵盖24个条目,总分区间为0~74分,得分越高症状越突出,其中0~24分为轻度症状、25~49分为中度症状、50~74分为重度症状。患者干预前总分为56分,属于重度神经源性膀胱症状范畴,干预后评分降至28分。

2.1.4 焦虑程度评估

采用焦虑自评量表(Self-Rating Anxiety Scale, SAS)^[12]评估患者心理状态,该量表包含20个条目,采用4级评分法,将20个项目得分相加得到粗分后乘以1.25,取整数部分即为标准分。依据中国常模标准,SAS标准分分界值为50分,50~59分为轻度焦虑、60~69分为中度焦虑、69分以上为重度焦虑。患者干预前评分为66分,属于中度焦虑水平,干预后评分降至40分。

2.2 护理诊断

基于全面的护理评估并结合患者主诉,护理诊断结果具体如下:①排尿功能障碍:与肾元不固,膀胱失约有关;②焦虑:与心神失养,忧思过度有关;③睡眠形态紊乱:与情志不畅、肝气郁结有关。

2.3 护理计划

①短期内减少膀胱残余尿量,改善排尿控制能力;②缓解焦虑情绪,提高治疗依从性;③改善睡眠质量,提高日常生活能力;④长期提升生活质量,增强社会参与信心。

2.4 护理措施

2.4.1 通元脐灸

施灸前准备:药物制备:启闭散(成分包括泽泻、茯苓、猪苓、桂枝、白术)由药房预先磨制成粉状备用。治疗前取适量药粉,用黄酒均匀搅拌,手工捣制成质地均匀、湿润适中的泥状,将其铺平,厚度约为1 cm。艾炷制备:将艾绒手工制成圆锥形艾塔,每个重约1.5 g。用物准备:备齐启闭散药泥、艾塔、脐灸盒(含隔灸器及竹盖)、打火机、75%酒精棉签、医用胶布。

操作流程:①体位与定位:协助患者取仰卧位,充分暴露腹部区域,取神阙穴(即肚脐中央)。②消毒:用75%酒精棉签以神阙穴为中心,由内向外严格消毒局部皮肤。③置药:将制备好的启闭散药泥填满脐窝(神阙穴)。④置灸器:将隔灸器(确保蒸笼布一面朝向皮肤)平稳放置于已填满药泥的神阙穴上。⑤施灸:将圆锥形艾塔置于隔灸器内,用打火机点燃其顶端,盖上竹盖,让艾塔自上而下缓慢燃烧,热力透达药泥;施灸过程中密切观察患者感受,待其感觉灼热难以忍受时,用镊子移去艾灰,更换新艾塔,如此反复,每次治疗连续施灸3壮。⑥观察与护理:整个施灸过程约为30 min,过程中须密切询问患者对热感的反应,及时调整以防烫伤;随时检查局部皮肤情况,观察是否有红疹、水泡及过敏等不良反应,注意为患者保暖,避免受风受凉。⑦灸后处理:治疗结束后取下灸器,进行封脐,封脐时间为4 h。每日治疗1次,连续治疗14 d为一个疗程。

2.4.2 膀胱低频电刺激

膀胱低频电刺激穴位选择包括水道(双侧)、次髂(双侧)、气海、关元及双侧足三里,参数设置频率5~10 Hz,强度以患者耐受为度(通常10~20 mA),波形为连续波^[13]。操作步骤:①体位安排:患者先后取俯卧位(暴露腰骶部,便于次髂穴操作)及仰卧位(暴露腹部及下肢,便于水道、气海、关元、足三里操作);②皮肤准备:穴位局部皮肤以75%酒精棉签消毒,待干;③电极贴敷:将电极片准确贴附于所选穴位,确保接触良好;④强度调节:开启治疗仪,从低强度开始缓慢调高电流,至患者感觉明显刺激但可耐受为宜。每次治疗20 min,1次/d,连续治疗14 d为一个疗程。

2.4.3 环境调适与安全防护

保持病室安静整洁,室温维持在22~26℃,避免患者直吹通风口或门窗风口。特别注意患者腰腹部及下肢保暖,指导其穿着高腰裤或使用腰腹带,睡眠时加盖毛毯,防止风寒内侵耗伤阳气。因患者存在运动功能障碍(双下肢肌力3~4级,站立平衡1级),需严格落实防跌倒措施,保持地面干燥无障碍,卫生间、走廊安装扶手,病床高度调至最低并固定轮椅刹车,指导患者变换体位时动作缓慢,下床活动须有护理人员或家属陪伴,夜间开启地灯。

2.4.4 饮食调护

以“寒者热之、虚者补之”原则,结合本患者气

虚血瘀之中医证型,制定个体化膳食方案,宜食温热、细软、易消化之品,如山药粥(健脾益肾)、黄芪炖鸡汤(补气利水)及核桃仁(温阳润肠),少食多餐,5~6餐/d。严格忌食寒凉滑利之品,如西瓜、丝瓜、绿豆及生冷瓜果,以免损伤脾阳、加重小便不利,限制辛辣刺激及油腻食物,避免助湿生热。

2.4.5 情志护理与心理疏导

每日下午固定时段整合多项感官干预,即先饮用安神茶(味觉)配制安神代茶饮,将酸枣仁10 g+百合5 g+浮小麦10 g微炒后沸水冲泡,每日1剂分次饮用。聆听五行音乐,每次播放中医五行音乐中之“羽”调乐曲(《出水莲》《寒江残雪》),音量控制在40 dB以下,20 min/次。“羽”属水,入肾,可滋肾水、涵肝木,有助于平息焦虑、安定心神。同时凝视绿植(视觉),握持香囊(嗅觉触觉),形成20 min的多感官疗愈单元。

2.4.6 功能康复训练

①个体化饮水计划:日间饮水量控制在1500~2000 mL,制定具体时间表(如7:00饮水200 mL,10:00饮水200 mL,13:00饮水200 mL,15:00饮水200 mL,17:00饮水200 mL),睡前3 h严格限水;指导患者记录排尿日记,包括每次排尿时间、尿量、尿色及伴随症状(如尿急、疼痛),护士每日复核并据此调整饮水及治疗计划。②盆底肌功能锻炼:患者取仰卧位,双膝屈曲,双脚平放,腹部放松;护士示范正确收缩方法(类似中断排尿动作),避免腹肌及大腿肌代偿;训练方案:收缩肛门及会阴肌肉5~10 s,放松10 s,10次为1组,每日完成3组(分别于晨起、午休后、睡前进行);锻炼

时配合呼吸调节(收缩时吸气、放松时呼气),增强神经肌肉协调性^[14]。

2.5 护理评价

本文收集患者连续3日的详细排尿日志,记录指标包括24 h总排尿次数、夜间排尿次数、24 h总尿量、平均单次尿量、最大单次尿量、尿急发生次数及日均饮水估量。所有数据均采用均值±标准差进行描述性统计汇总,并以三线表形式呈现,详见表1。

患者经14 d通元脐灸与膀胱低频电刺激联合干预后,排尿功能、情绪状态及生活质量均得到显著改善,具体评价指标及数据对比见表2。

在中医证候与主观症状方面,患者干预后较干预前均有显著改善,具体结果详见表3。

表1 患者排尿功能动态变化评估(基于3天排尿日记)

评估参数	第1日	第2日	第3日	3日均值±标准差
24 h总排尿次数/次	3	4	3	3.3±0.6
夜间排尿次数/次	2	3	1	2.0±1.0
24 h总尿量/mL	1500	1600	1400	1500.0±100.0
平均单次尿量/mL	40	50	50	46.7±5.8
最大单次/mL	80	80	100	86.7±11.5
尿急发生次数/次	1	0	2	1.0±1.0
日均饮水估量/mL	1800	1700	1900	1800.0±100.0

表2 疗效评估

评估指标	干预前	干预后	改善情况
膀胱残余尿量/mL	456	27	降至临床安全范围
膀胱功能障碍评估/分	5	2	恢复膀胱功能
日均自主排尿次数/次	3~4	6~8	次数增加,规律性增强
单次排尿量/mL	40~100	200~250	排尿效率显著提高
NBSS/mL	56	28	症状显著改善
SAS/mL	66	40	达到无焦虑状态

表3 患者中医证候及主观干预前后比较

评价方面	干预前表现	干预后表现	改善程度
舌质	暗滞	淡红	血行由瘀滞转为通畅
苔色	白腻	薄白	湿浊渐化,中焦运化功能改善
膀胱充盈感	无	逐渐恢复	膀胱气化功能恢复
尿急、尿不尽感	无	明显减轻	下焦湿热得清,肾气固摄功能增强
夜间睡眠质量	受排尿干扰	不受干扰	夜尿减少,心神得安,睡眠显著改善
生活自理信心	自理信心不足	显著提升	随着生理功能改善,心理状态与社会参与意愿同步增强

3 结果和随访

患者于2025年06月15日结束为期14 d的综合治疗方案,其排尿功能及中医证候均显著改善,病情稳定,遵医嘱予出院。2025年06月19日予患者电话随访,了解患者排尿情况,包括每日排尿

次数、单次排尿量及夜间导尿频率等;评估睡眠质量及情绪状态,询问有无不适症状或并发症,予以个体化健康指导。随访结果:排尿功能稳定:患者可基本实现自主排尿,单次排尿量约200 mL,每日排尿6~8次,夜间仅需导尿1次,夜尿频率显著减少;生活质量持续改善:患者自觉睡眠质量提

高,情绪稳定,对日常生活自理能力信心增强;未诉特殊不适,无泌尿系感染、漏尿等并发症发生;患者对治疗效果满意,表示将继续坚持盆底肌锻炼,注意保暖及情志调摄,对该方案表示高度认可。

4 讨论

神经源性膀胱是脊髓损伤后最常见的并发症之一,其导致的排尿功能障碍不仅引起反复泌尿系感染、肾积水等躯体问题,更是严重影响患者生活质量的重要因素^[15]。目前西医常规管理方法包括间歇导尿、药物治疗和手术干预等,虽有一定效果,但在恢复膀胱自主排尿功能、改善长期预后方面仍存在局限^[16]。近年来,中西医结合护理在慢性病管理中的独特价值日益凸显,其强调“以人为本”、整体调节的特点,为神经源性膀胱的管理提供新思路。

本研究基于“本虚标实”的核心病机,以气虚为本,血瘀为标,构建一套集通元脐灸、膀胱低频电刺激、个体化饮食调摄及情志调护为一体的综合护理方案。本方案的优势在于有机融合中医整体观念与现代康复技术,通过通元脐灸刺激神阙穴,发挥其温阳益气、培元固本之效,改善下焦阳虚状态,从“本”论治;这种“标本兼治”的模式,不仅显著改善患者客观指标(如残余尿量、NBSS评分),更在缓解焦虑、提升睡眠质量和增强社会参与度等主观感受方面取得良好效果,充分体现生物—心理—社会医学模式在护理实践中的应用价值。

本研究基于中医理论指导的饮食调理(如健脾益肾粥)和情志护理(如五音疗法、穴位按摩),将“药食同源”“形神合一”的理念贯穿于护理全程,有效促进患者身心功能的全面恢复。然而,作为一份病例报告,本研究存在一定的局限性。首先,单个病例的结果虽具有启发意义,但难以推断其结论可适用于所有脊髓损伤后神经源性膀胱患者。其次,干预周期和随访时间相对较短,该方案的远期疗效仍有待进一步验证。未来研究可着眼于以下方向:开展大样本、多中心的随机对照试验,以提供更高级别的循证证据;深入探索不同中医证型的最佳干预参数与方案,进一步提升辨证施护的精准性;并开展长期随访研究,评估该综合方案的远期疗效。

综上所述,通元脐灸联合膀胱低频电刺激的

中西医结合护理方案,为脊髓损伤后神经源性膀胱患者提供一种有效、安全的护理新思路。本案例表明将中医整体调节与现代康复技术相结合,有望成为改善此类患者排尿功能和提升生活质量的重要方向,值得进一步深入研究和临床推广。

患者知情同意:病例报告公开得到患者或家属的知情同意。

利益冲突声明:作者声明本文无利益冲突。

参考文献

- [1] PEREZ N E, GODBOLE N P, AMIN K, et al. Neurogenic bladder physiology, pathogenesis, and management after spinal cord injury[J]. *J. Pers. Med.*, 2022, 12(6): 968.
- [2] SAMMAK SEL, MICHALOPOULOS G D, ARYA N, et al. Prediction model for neurogenic bladder recovery one year after traumatic spinal cord injury[J]. *World Neurosurg.* 2023, 179: e222–e231.
- [3] 李庆琳, 李晓宁, 梅继林. 针刺治疗脊髓损伤神经源性膀胱尿潴留疗效的 Meta 分析[J]. *广州中医药大学学报*, 2022, 39(8): 1841–1851.
LI Q L, LI X N, MEI J L. Effects of acupuncture for neurogenic bladder urinary retention in spinal cord injury: a meta-analysis[J]. *J Guangzhou Univ Tradit Chin Med*, 2022, 39(8): 1841–1851. (in Chinese)
- [4] PANICKER J N. Neurogenic bladder: epidemiology, diagnosis, and management[J]. *Semin Neurol*, 2020, 40(5): 569–579.
- [5] 刘晓荣, 张鼎, 沙艳霞, 等. 以问题为导向实施靶向性康复护理训练结合聚焦解决模式对脊髓损伤神经源性膀胱患者排尿功能及自护能力的影响[J]. *临床医学研究与实践*, 2024(5): 123–126.
LIU X R, ZHANG D, SHA Y X, et al. The influence of problem-oriented targeted rehabilitation nursing training combined with the solution-focused approach on the urination function and self-care ability of patients with neurogenic bladder due to spinal cord injury [J]. *Clinical Medical Research and Practice*, 2024(5): 123–126. (in Chinese)
- [6] 张燕琴, 王小丽, 许佳, 等. 子午流注理论下脐灸配合膀胱功能训练在脊髓损伤神经源性膀胱病人中的应用研究[J]. *全科护理*, 2023(24): 3370–3372.
ZHANG Y Q, WANG X L, XU J, et al. Study on the application of meridian stream theory lower umbilical moxibustion combined with bladder function

- training in patients with neurogenic bladder after spinal cord injury [J]. *General Nursing*, 2023 (24): 3370–3372. (in Chinese)
- [7] 李小艳, 闻明, 侯国花. 低频脉冲电刺激与新斯的明对产后尿潴留的疗效[J]. *河北医学*, 2022(7): 1087–1091.
- LI X Y, WEN M, HOU G H. Effect of low frequency pulse electrical stimulation and neostigmine on postpartum urinary retention[J]. *Hebei Medical University*, 2022(7): 1087–1091. (in Chinese)
- [8] 傅燕, 徐月, 吴海霞, 等. 董氏奇穴针法联合药物治疗肛瘘术后并发症: 随机对照试验[J]. *中国针灸*, 2023(8): 916–920.
- FU Y, XU Y, WU H X, et al. Dong's Extraordinary Points Acupuncture Combined with Medication for Postoperative Complications of Anal Fistula: A Randomized Controlled Trial [J]. *Chinese Acupuncture & Moxibustion*, 2023 (8): 916–920. (in Chinese)
- [9] XIANG L, LI H, XIE Q Q, et al. Rehabilitation care of patients with neurogenic bladder after spinal cord injury: a literature review [J]. *World J Clin Cases*, 2023, 11(1): 57–64.
- [10] 刘家庆, 张泓, 刘桐言, 等. 经胫神经电刺激治疗神经源性膀胱功能障碍的系统评价[J]. *中国康复医学杂志*, 2018(12): 1451–1456.
- LIU J Q, ZHANG H, LIU T Y, et al. Systematic Review on Percutaneous Tibial Nerve Electrical Stimulation for Treating Neurogenic Bladder Dysfunction [J]. *Chinese Journal of Rehabilitation Medicine*, 2018(12): 1451–1456. (in Chinese)
- [11] 龙雨阳, 杜春萍, 张建梅, 等. 神经源性膀胱症状评分表的汉化及信效度检验[J]. *护理研究*, 2021 (19): 3426–3429.
- LONG Y Y, DU C P, ZHANG J M, et al. The Chinese Adaptation and Validity and Reliability Test of the Neurogenic Bladder Symptom Rating Scale [J]. *Nursing Research*, 2021(19): 3426–3429. (in Chinese)
- [12] 施慎逊, 吴文源. 中国焦虑障碍防治指南[M]. 2版. 北京: 中华医学电子音像出版社, 2023.
- [13] 邓丽琼, 马梦晖, 钟丽婵, 等. 脐灸联合低频脉冲电治疗对脊髓损伤后神经源性膀胱患者的护理观察[J]. *护理实践与研究*, 2024(2): 179–185.
- DENG L Q, MA M H, ZHONG L C, et al. Observation on the Nursing of Patients with Neurogenic Bladder after Spinal Cord Injury Treated by Abdominal Acupoint Therapy Combined with Low-Frequency Pulsed Electrical Therapy [J]. *Nursing Practice and Research*, 2024(2): 179–185. (in Chinese)
- [14] 王淑梅, 赵继红, 刘英. 综合康复护理联合心理干预对脊髓损伤后神经源性膀胱患者的影响[J]. *国际精神病学杂志*, 2024(1): 310–313.
- WANG S M, ZHAO J H, LIU Y. The Impact of Comprehensive Rehabilitation Nursing Combined with Psychological Intervention on Patients with Neurogenic Bladder after Spinal Cord Injury [J]. *International Journal of Psychiatry*, 2024 (1): 310–313. (in Chinese)
- [15] 黄健, 张旭. 中国泌尿外科和男科疾病诊断治疗指南2022版[M]. 北京: 科学出版社, 2022.
- [16] HAYES L C, SAUNDERS R A, CHOUNG K, et al. Facilitators and challenges to transitioning to self-catheterization: Patient and caregiver perspectives [J]. *Neurourol Urodyn*, 2023, 42(6): 1399–1410.

声明:此案例经过本平台同行评议,全文开放获取,采用知识共享(CC BY 4.0)许可协议,作者可在其他媒体再次发表。