

DOI: 10. 12209/CAIM202507220002

· 中西医结合临床案例 ·

经穴推拿联合中药塌渍治疗 1 例脊髓栓系术后双下肢麻木抽搐患者的护理报告

李 星

(北京市健宫医院 脑外科, 北京, 100054)

摘要: 本文总结经穴推拿联合中药塌渍治疗 1 例脊髓栓系术后双下肢麻木抽搐患者的护理体会。患者在气管插管下行全麻神经电生理监测显微镜下脊髓栓系松解术、脊髓终丝切断术,术后诉双下肢麻木无力伴有痉挛,情绪激动,予经穴推拿联合中药塌渍治疗后不适缓解,患者康复出院。

关键词: 脊髓栓系综合征; 麻木痉挛; 经穴推拿; 中药塌渍; 术后护理

Nursing Report on Acupoint Massage Combined with Herbal Compress Therapy in a Patient with Lower Limb Numbness and Spasm after Tethered Cord Surgery

LI Xing

(Department of Neurosurgery, Beijing Jiangong Hospital, Beijing, 100054)

ABSTRACT: This article summarizes the nursing experience of acupoint massage combined with herbal compress therapy in a patient with postoperative lower limb numbness and spasms following tethered cord release. The patient underwent microscopic tethered cord release and terminal filum sectioning under general anesthesia with endotracheal intubation and neurophysiological monitoring, presenting postoperatively with bilateral lower limb numbness, weakness, and spasms accompanied by emotional agitation. After intervention with acupoint massage and herbal compress therapy, symptoms were alleviated, leading to successful rehabilitation and discharge.

KEY WORDS: tethered cord syndrome; numbness and spasm; acupoint massage; herbal compress therapy; postoperative nursing

脊髓栓系综合征(Tethered Cord Syndrome, TCS)系先天或后天性因素致异常组织牵拉脊髓,使其活动受限,造成脊髓圆锥张力异常增加,由此引发的一系列临床症状和体征,主要包括排尿、排便功能障碍,双下肢运动、感觉障碍,躯体畸形及疼痛等^[1]。此次手术采用全麻神经电生理监测显微镜下脊髓栓系松解术,术后出现双下肢麻木无力伴痉挛,予经穴推拿与中药塌渍治疗。针对此类情况开展相应治疗,西医予营养神经、消神经水肿、消炎及止疼药物治疗,中药予经穴推拿、中药塌渍治疗,现将护理体会报告如下。

1 临床资料

1.1 一般资料

患者男性,16岁,主诉尿便障碍10余年。患

者约10余年前(自幼)出现尿便障碍,白天尿不尽,夜间尿失禁,大便秘结,约3d排便一次,无腰腿痛,无肢体麻木无力,现为进一步治疗,门诊于2025年07月10日以“脊髓栓系综合征”收入院。无既往史,否认其他重大外伤史,否认输血史。

1.2 查体

中医四诊:望诊:神色自如,面色红润,精神良好,形体正常,动静姿态,舌淡,苔白;闻诊:语声清,无异常气味;问诊:尿便障碍;切诊:脉沉细。体格检查:体温(T)36.7℃,脉搏(P)68次/min,血压(BP)120/61 mm Hg,呼吸(R)17次/min。西医专科检查:腰椎核磁提示:腰3-4椎间隙狭窄;腰3椎体上缘凹陷,考虑许莫氏结节可能;腰2-3及4-5间盘轻度后突出;腰骶3水平右侧骶管内囊肿可能;所示脊髓内异常信号,考虑中央管扩张可

收稿日期:2025-07-22

OPEN ACCESS

<https://case.jcme.net.cn>

能。心脏超声:三尖瓣反流(轻度)。泌尿系彩超:膀胱充盈良好,膀胱容量约 137 mL,排尿后残余尿量约 44 mL。彩色多普勒血流成像(Color Doppler Flow Imaging, CDFI)显示未见明显异常。

1.3 诊断

中医诊断:遗尿病(肾气不足证)。诊断依据:患者未成年男性,素体体虚,先天不足,肾气亏虚,精微物质无以固守,故见尿不尽、尿失禁;肾虚推动不利,肠道运行不畅,故见大便秘。纵观舌脉,四诊合参,舌淡,苔白,脉沉细,辨为肾气不足证,病位在肾,证属肾气不足证。西医诊断:脊髓栓系综合征、脊柱裂。

1.4 治疗

患者于 2025 年 07 月 10 日入院,入院遵医嘱予一级护理,完善术前检查,无手术禁忌证,于 2025 年 07 月 11 日在全麻下行神经电生理监测显微镜下脊髓栓系松解术及脊髓终丝切断术,术后安返病房,携带尿管、止疼泵、浅静脉固定好、通畅,穿刺点无红肿,尿色正常,诉双下肢麻木、痉挛,手术伤口辅料清洁干燥。遵医嘱予 24 h 心电监护及氧气吸入,生命体征平稳,西医予静脉抗炎、护胃、消肿、营养神经及补液药物对症治疗。

西医治疗:0.9%氯化钠注射液(NS)100 mL+注射用头孢呋辛 1.5 g,静脉滴注,2 次/d;氢溴酸加兰他敏注射液 5 mg,肌肉注射,1 次/d;0.9%氯化钠注射液(NS)100 mL+注射用艾司奥美拉唑钠 40 mg,静脉滴注,1 次/d;0.9%氯化钠注射液(NS)100 mL+注射用甲泼尼龙琥珀酸钠 40 mg,静脉滴注,1 次/d。中医治疗:中医以活血化瘀、疏通经络及行气活血为治疗原则。经穴推拿选取穴位腿部承山穴、委中穴及阳陵泉穴,承山穴、委中穴各 5 min,阳陵泉穴 3 min,2 次/d,治疗时长 7 d。中药塌渍选取部位双下肢后侧,1 次/d,20~30 min/次,治疗时长 7 d。于 2025 年 07 月 13 日拔除尿管,排尿通畅,尿色正常,双下肢麻木、痉挛改善,患者恢复较好,符合出院指征,于 07 月 19 号办理出院。

2 护理

2.1 护理评估

2.1.1 肢体麻木评估

患者术后出现双下肢后侧、双足背出现蚁走感,感觉异常。采用神经病变症状评分(Neuropathy Symptom Score, NSS)评估麻木程度,3~4 分

为轻度麻木,5~6 分为中度麻木,7~9 分为重度麻木^[11]。本例患者 NSS 评分为 5 分,属中度麻木。

2.1.2 肢体痉挛评估

患者术后出现双下肢不自主活动,术后当天每小时发作 4~5 次,每次持续 1~2 min。采用改良 Ashworth 量表(Modified Ashworth Scale, MAS)评估痉挛程度,分为 0 级、1 级、1+级、2 级、3 级、4 级^[12]。本例患者 MAS 评估为 2 级,属中度痉挛。

2.1.3 疼痛程度评估

患者术后伤口疼痛难忍,采用数字疼痛评估表(Numerical Rating Scale, NRS)评估疼痛程度,从 0 到 10 的 11 个评分中选择,0 分无疼痛;1~3 分轻度疼痛;4~6 分中度疼痛;7~10 分重度疼痛^[13]。本例患者 NRS 评估为 3 分,属轻度疼痛。

2.1.4 血栓风险评估

患者术后卧床,双下肢不适,易形成血栓,采用血栓风险评估表(VTE)评定血栓风险,其中低危为 0~2 分,中危为 3~4 分,高危≥5 分^[14]。本例患者 VTE 评估为 4 分,属中危风险。

2.1.5 焦虑程度评估

患者术后情绪低落,采用汉密尔顿焦虑量表(Hamilton Anxiety Scale, HAMA)评定焦虑情况,如小于 7 分,没有焦虑;超过 7 分,可能有焦虑;超过 14 分,肯定有焦虑;超过 21 分,肯定有明显焦虑;总分超过 29 分,可能为严重焦虑^[15]。本例患者 HAMA 评估为 20 分,属肯定焦虑。

2.1.6 睡眠质量评估

患者术后睡眠时间短、质量差,采用匹兹堡睡眠质量指数量表(Pittsburgh Sleep Quality Index, PSQI)评估患者睡眠质量,量表总分为 21 分,0~5 分表示睡眠质量好,6~10 分表示睡眠质量尚好,11~15 分表示睡眠质量一般,16~21 分表示睡眠质量较差^[16]。本例患者 PSQI 评估为 12 分,属睡眠质量一般。

2.2 护理诊断

躯体移动障碍:与脊髓神经损伤、手术时间、个体差异、手术体位及手术室温度有关;护理目标:患者麻木评分降至 3 分、痉挛评分降至 1 级。疼痛:与手术创伤有关;护理目标:患者疼痛降至 1 分。焦虑:与患者担心术后恢复、知识缺乏及生活质量有关;护理目标:患者术后恢复较好,了解疾病相关知识,心情舒畅,焦虑评分降至 0 分。睡眠型态紊乱:与术后疼痛、双下肢麻木及痉挛有

关;护理目标:患者睡眠质量评分降至4分。有周围血管神经功能障碍的危险:与术后卧床及活动量少有关;护理目标:血栓评分降为2分。有感染的危险:与伤口愈合不良、泌尿系感染及管路滑脱有关;护理目标:患者住院期间未发生感染。

2.3 护理计划

经穴推拿联合中药塌渍治疗双下肢麻木、痉挛;术后需卧床休息,由于患者年龄偏小,对疼痛较为敏感,给予止疼药物对症治疗;双下肢感觉异常,患者对术后预后情况产生焦虑情绪,积极给予对症治疗,缓解不适,医生耐心向患者讲解相关知识,建立治疗信心;由于麻木、痉挛,患者夜间休息较差,可睡前予穴位推拿、毛巾热敷、听助眠音乐并提供舒适安静的环境;为预防双下肢血栓,给予家属及病人踝泵运动宣教,病房内贴有图片讲解;患者术后要求侧卧位,给予轴线翻身宣教,科室内有视频讲解二维码,可供家属扫描观看;密观伤口敷料情况,如有渗液及时换药;嘱其少量多次饮水,预防泌尿系感染,根据病情变化,尽快拔除尿管。

2.4 护理措施

2.4.1 经穴推拿

经穴推拿以按法、点法、推法及叩击法等手法作用于经络腧穴,具有减轻疼痛、麻木、温经通络、平衡阴阳,神志安宁等作用^[2]。推拿时及推拿后局部可能出现酸痛的感觉,推拿前后局部注意保暖,可饮用温开水。注意推拿时的力度控制(以患者感觉酸胀为宜,采用“轻—中—重—中—轻”的力度梯度),操作前修剪指甲,涂抹少量凡士林润滑皮肤。选取穴位:腿部承山穴(当伸直小腿或足跟上提时腓肠肌肌腹下出现尖角凹陷处)、委中穴(位于膝后区,在腘窝正中)及阳陵泉穴(小腿外侧,腓骨头前下方凹陷处),采用的手法为点法、推法。点法:拇指端点法:手握空拳,拇指伸直并紧靠于食指中节,以拇指端着力于施术部位或穴位上。前臂与拇指主动发力、进行持续点压。承山穴、委中穴各5 min,阳陵泉穴3 min,2次/d,治疗时长7 d。推法:以拇指螺纹面置于施术部位上,余四指置于其相对或合适的位置以助力,腕关节微屈或伸直,拇指主动做环形运动,带动皮肤和皮下组织,每分钟操作120~160次,1~2 min/次,3~5次/d,治疗时长7 d。

2.4.2 中药塌渍

中药塌渍治疗时让患者取舒适体位^[3],暴露

皮肤,在床边用水温计测试药液温度,将敷料浸于38~43℃药液中,辅料通常选用家属自备的毛巾(30 cm×40 cm),保暖性好,还可二次利用,将毛巾拧至不滴水即可,每5 min用测温仪测量毛巾温度,保持在40~42℃敷于患处20~30 min,观察患者皮肤反应,询问患者感受。通过疏通气机、调节气血、平衡阴阳,达到疏通腠理、清热解毒及消肿止痛效果。中药可致皮肤着色,用温水擦拭后涂抹润肤乳,预防皮肤干燥,着色数日后可自行消退。治疗选取部位双下肢后侧,20 min/次,1次/d。协定方包括当归20 g、川芎20 g、白芍20 g、炒桃仁20 g、红花20 g、地龙10 g、鸡血藤30 g、络石藤30 g、伸筋草30 g、桑枝20 g、木瓜20 g及牛膝20 g,每次使用两袋,200 mL/袋,治疗时长7 d。

2.4.3 疼痛护理

术后携带电子止痛泵,持续静脉给药2~4 mL/h,总量200 mL;根据患者疼痛部位、性质,遵医嘱给予止疼、解痉药口服对症治疗。

2.4.4 焦虑护理

予患者情志护理,使用短视频、漫画讲解疾病知识,用通俗易懂的方式解答患者的疑问,讲解同类手术治愈的病例,增强患者战胜疾病的信心和勇气,使其情绪稳定,心态良好,在心理上获得满足感和安全感^[4];主动关心患者,考虑病人年龄较小,增加至两名家属陪护,每周1次家属座谈会,解答护理疑问;提供舒适安静的环境,保证床单位的干净整洁,夏季天气炎热,打开空调保持舒适的温度;转移注意力,科室有无线网,在家属同意后合理安排玩游戏时间(6 h/d,分两次进行)。

2.4.5 睡眠型态紊乱护理

在病情允许情况下,可下床活动增加活动量;睡前给予经穴推拿,减少下肢麻木、痉挛;可听助眠音乐(推荐《摇篮曲》《月光奏鸣曲》),播放时间为21:00~21:30,音量控制在40 dB;睡前经穴推拿涌泉穴、三阴交各2 min助眠^[5],保持病房安静。

2.4.6 健康宣教

预防下肢深静脉血栓:指导患者进行踝泵运动,即绷脚背,维持10 s,勾脚掌,维持10 s,由外向内画圈3次,由内向外画圈3次,一组动作做15次,每4 h一组,每天做3组^[6];床尾挂踝泵运动记录表,每次完成后由护士签字确认。预防伤口愈合不良:①嘱其侧卧位休息,减少伤口受压;②保持伤口清洁干燥,室温20~26℃,湿度在50%~60%;③按级别护理巡视病房时查看患者伤口渗

液情况,用手触摸,如感到纱布表面潮湿或者只要渗出纱布表面,不论面积大小,都要及时更换,伤口用硝酸氧化银伤口辅料,预防伤口感染。预防泌尿系感染:①每日行会阴护理,2次/d,预防感染;②嘱其少量多次饮水,冲刷膀胱,每日饮水量精确分配7:00为200 mL,10:00为300 mL,14:00为300 mL,18:00为300 mL,21:00为400 mL;③患者分泌物较多,嘱其家属清水擦拭尿道口,2次/d。预防管路滑脱:术后用3M胶带固定导尿管,胶带每日更换一次。

2.4.7 生活护理

关注患者术后排便情况,避免便秘用力排便时伤口撕裂。督促患者术后增加活动量,饭后散步,加快与佩戴护具磨合度。定时监测患者生命体征,及时关注病情变化。关注患者手卫生,宣教如何做七步洗手法,减少伤口感染率。保持床单位洁净,予情志护理,缓解焦虑情绪^[10]。

2.4.8 饮食护理

术后未排气食用流食(早餐:粥300~500 mL,可搭配咸菜10 g或者一块腐乳食用,避免低钾;午餐:小米粥500 mL+咸菜10 g;晚餐:青菜粥300~500 mL。禁食豆浆等易产气食物,以防腹胀),排气后可食用半流食(馄饨10个+一个鸡蛋、面片汤、豆腐脑等),可下地活动后可改为普食(禁食辛辣、海鲜类、含韭菜食物)。可进食高蛋白食物(鸡蛋1个/d,低脂牛奶250 mL/d,鸡胸肉50 g/d等)促进组织修复。适量膳食纤维(如香蕉、苹果泥、煮熟的菠菜,预防便秘),但须避免过量。患者术后饮食较为精细,且为补充营养往往忽略饮食平衡,导致胃肠道内水分缺失,菌群平衡失调,继而影响肠道蠕动时的推动力,也可能引发大便干燥的情况^[7],如大便干燥,可晨起饮用一杯温蜂蜜水(糖尿病病人禁食),食用白心火龙果、青菜类食物。

2.5 护理评价

术后第2天患者痉挛每小时发作4~5次,每次持续1 min;术后第3天痉挛每小时发作2~3次,每次持续30 s;术后第7天痉挛每天发作1~2次,每次持续时间5~10 s。患者于07月10日入院,于07月11日术后发生双下肢麻木、痉挛,NSS评分5分、MAS评分2级;予经穴推拿、中药塌渍治疗,NSS评分降为3分、MAS评分将为1级,麻木、痉挛不适缓解,已不影响正常生活,遵医嘱于07月19日出院,详见表1。

表1 疗效评估

量化评估项目	术后当天	术后第7天
NSS	5分,中度麻木	3分,轻度麻木
MAS	2级,中度痉挛	1级,轻度痉挛
NRS	3分,属轻度疼痛	1分,属轻度疼痛
VTE	4分,属中危风险	2分,属低风险
HAMA	20分,属肯定焦虑	0分,属无焦虑
PSQI	12分,属睡眠质量一般	4分,属睡眠质量好

3 结果和随访

出院后予出院带药,嘱其按时口服及中药外用,予居家经穴推拿的视频教程(附二维码)、中药塌渍的家庭操作注意事项,于术后3个月复查腰部核磁。协助患者加科室企业微信,方便沟通病情。于术后2~3周可洗澡,如伤口愈合不良,可酌情延迟。出院后3 d予患者电话随访,患者麻木、痉挛基本消失,伤口愈合良好,于暑假后可正常上学。在企业微信中询问康复锻炼的进度,定期记录患者恢复进展(第1周:每日行走100 m,每日偶有痉挛,持续时间5 s,麻木消失;第2周:每日行走150 m,痉挛消失;第3周:每日行走200 m)。

4 讨论

1953年脊髓栓系综合征(TCS)首次被描述为“终丝综合征”或“脊髓牵引综合征”^[17]。1976年,Hoffman等^[18]首先提出“脊髓栓系”这一术语,这类患者存在低位圆锥且终丝直径大于2 mm。随着深入研究,有研究提出隐匿性TCS的概念,即出现与TCS一致的症状,但圆锥处于正常位置,主要以泌尿系症状为主^[19]。TCS潜在的原因包括脂肪瘤、脊髓圆锥低位、脊椎裂、脊髓脊膜膨出、皮毛窦及脊髓空洞等,目前TCS的统一概念是指包含有脊髓张力增加和异常拉伸的病理性疾病^[20],表现为肢体疼痛、肢体运动感觉障碍、膀胱功能障碍及肠功能障碍等。TCS是一种涉及多学科的疾病,虽然治疗措施多样,但手术仍是目前最有效的治疗,尤其是脊髓栓系松解术,以其微创、安全、有效及技术成熟等特点,成为治疗TCS的“金标准”^[21]。但部分患儿容易受到年龄、病情进展情况、手术方式等因素的影响而导致手术治疗效果仍差强人意^[22]。本案例根据患者年龄、病情轻重及术后恢复情况,为减轻患者痛苦,采用中医的无创操作治疗。其中清朝《理瀹骈文》道:“外治之理

即内治之理,所异者,法耳。”阐释中药塌渍疗法治疗机制与内治法作用相似,其疗法可通过肌肤毛孔直接作用于病灶。中药塌渍疗法使用药物直接作用于肌肤患处,具有活血舒筋活络、消肿止痛及扶正祛邪等作用。中药塌渍具操作简单、安全有效、价格低廉与不良反应少等特点^[8]。护理是疾病治疗不可或缺的一部分,大部分治疗都与护理相关^[9]。研究表明^[23],脊髓栓系综合征患儿术后远期生活质量明显低于正常同龄人群,神经功能损害造成的排尿不能控制、失禁、大便干结、下肢畸形和不能正常行走等,不仅会影响患儿的身心健康状况,也会对学习和社交产生不利影响,所以住院期间的心理护理必不可缺,向患者及家属宣教相关知识,使其顺利回归正常生活。本文案例仅为个案研究,存在一定的局限性和不足。未来护理工作中需持续总结经验、深入探究,以更好地实施整体护理,提升护理质量。

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] 郑印莉. 脊髓栓系综合征患儿健康宣教效果的影响因素[J]. 中国医药导报, 2023, 20(3): 93-96.
ZHENG Y L. Influencing factors of health education effect in children with tethered cord syndrome [J]. China Med Her, 2023, 20(3): 93-96. (in Chinese)
- [2] 于芬芬, 林婉冰, 闻怡雪, 等. 基于子午流注理论择时经穴推拿对造血干细胞移植患者睡眠障碍的临床研究[J]. 重庆医学, 2024(S1): 116-118.
YU F F, LIN W B, WEN Y X, et al. Clinical Research on the Effect of Timing Acupoint Massage Based on Meridian Flow Theory on Sleep Disorders in Patients Undergoing Hematopoietic Stem Cell Transplantation [J]. Chongqing Medicine, 2024 (S1): 116-118. (in Chinese)
- [3] 孙彦. 中药塌渍在多学科应用中的临床研究[J]. 当代医药论丛, 2023, 21(8): 165-169.
SUN Y. Clinical Research on the Application of Traditional Chinese Medicine Plaster in Multiple Disciplines [J]. Contemp Med Forum, 2023, 21(8): 165-169. (in Chinese)
- [4] 严斌娟, 陈宴, 赵超英. 中医情志护理联合穴位按摩对支气管肺炎患儿预后及生活质量的影响[J]. 中国防痨杂志, 2024, 46(S2): 274-276.
YAN B J, CHEN Y, ZHAO C Y. The influence of traditional Chinese medicine emotional care combined with acupoint massage on the prognosis and quality of life of children with bronchopneumonia [J]. Chin J Antituberc, 2024, 46(S2): 274-276.
- [5] 黄金连, 周涛, 屈静, 等. 国内音乐疗法治疗失眠的研究进展[J]. 中医学, 2024(11): 2957-2968.
HUANG J L, ZHOU T, QU J, et al. Domestic research progress on music therapy for the treatment of insomnia [J]. Tradit Chin Med, 2024(11): 2957-2968. (in Chinese)
- [6] 张晓萌, 胡雁, 张延红. 踝泵运动预防妇科肿瘤术后下肢深静脉血栓的最佳证据总结[J]. 护士进修杂志, 2023, 38(3): 241-246.
ZHANG X M, HU Y, ZHANG Y H. Evidence summary of ankle pump exercise for prevention of deep venous thrombosis of lower extremity after gynecologic oncology surgery [J]. J Nurses Train, 2023, 38(3): 241-246. (in Chinese)
- [7] 李艳芳, 刘晓艳. 胸腰椎骨折患者术后发生便秘的影响因素及护理措施探讨[J]. 检验医学与临床, 2020, 17(13): 1921-1923.
LI Y F, LIU X Y. Discussion on the influencing factors and nursing measures for constipation in patients with thoracolumbar fractures after surgery [J]. Lab Med Clin, 2020, 17(13): 1921-1923. (in Chinese)
- [8] 赵惠, 周春祥. 尿毒症皮肤瘙痒中医外治概览[J]. 中医外治杂志, 2011, 20(5): 50-51.
ZHAO H, ZHOU C X. Overview of Traditional Chinese Medicine External Treatments for Uremic Skin Pruritus [J]. J Extern Ther Tradit Chin Med, 2011, 20(5): 50-51. (in Chinese)
- [9] 陈志美, 束敏, 刘枫, 等. 慢性肾衰竭护理干预研究进展[J]. 中外医疗, 2019, 38(29): 195-198.
CHEN Z M, SHU M, LIU F, et al. Research Progress on Nursing Interventions for Chronic Renal Failure [J]. China Foreign Med Treat, 2019, 38(29): 195-198. (in Chinese)
- [10] 徐宏, 于长颖, 薛秀丽. 情志护理的研究进展[J]. 中华现代护理杂志, 2011(23): 2841-2842.
XU H, YU C Y, XUE X L. Research Progress in Emotional Care [J]. Chin J Mod Nurs, 2011(23): 2841-2842. (in Chinese)
- [11] 张逢, 张永莉. 糖尿病周围神经病变检测方法的研究进展[J]. 疑难病杂志, 2013, 12(9): 736-739.
ZHANG F, ZHANG Y L. Research Progress on Detection Methods for Diabetic Peripheral Neuropathy [J]. Chin J Difficult Complicat Cases, 2013, 12(9): 736-739. (in Chinese)

- [12] BOHANNON R W, SMITH M B. Interrater reliability of a modified Ashworth scale of muscle spasticity [J]. *Phys Ther*, 1987, 67(2): 206–207.
- [13] FARRAR J T, YOUNG J P Jr, LAMOREAUX L, et al. Clinical importance of changes in chronic pain intensity measured on an 11-point numerical pain rating scale[J]. *Pain*, 2001, 94(2): 149–158.
- [14] 邵欣, 李欣, 旷璐, 等. 围手术期患者静脉血栓栓塞症预防与管理的循证护理实践[J]. *中国护理管理*, 2023, 23(9): 1344–1349.
- SHAO X, LI X, KUANG L, et al. Evidence-based nursing prevention and management of perioperative Venous Thromboembolism [J]. *Chin Nurs Manag*, 2023, 23(9): 1344–1349. (in Chinese)
- [15] 杨文学, 李敏, 李明伟, 等. 帕金森病患者不同临床分期焦虑与运动障碍关系研究[J]. *中华中医药杂志*, 2024, 39(1): 110–114.
- YANG W X, LI M, LI M W, et al. Study on relationship between anxiety disorder and motor symptoms in patients with Parkinson's disease in different clinical stages[J]. *China J Tradit Chin Med Pharm*, 2024, 39(1): 110–114. (in Chinese)
- [16] BUYSSE D J, REYNOLDS C F 3rd, MONK T H, et al. The Pittsburgh Sleep Quality Index: a new instrument for psychiatric practice and research [J]. *Psychiatry Res*, 1989, 28(2): 193–213.
- [17] GARCEAU G J. The filum terminale syndrome (the cord-traction syndrome)[J]. *J Bone Joint Surg Am*, 1953, 35-A(3): 711–716.
- [18] HOFFMAN H J, HENDRICK E B, HUMPHREYS R P. The tethered spinal cord: its protean manifestations, diagnosis and surgical correction [J]. *Childs Brain*, 1976, 2(3): 145–155.
- [19] WARDER D E, OAKES W J. Tethered cord syndrome and the conus in a normal position[J]. *Neurosurgery*, 1993, 33(3): 374–378.
- [20] SAFAVI-ABBASI S, MAPSTONE T B, ARCHER J B, et al. History of the current understanding and management of tethered spinal cord[J]. *J Neurosurg Spine*, 2016, 25(1): 78–87.
- [21] 苏卢海, 张世渊. 脊髓拴系综合征的外科治疗进展[J]. *中国临床神经外科杂志*, 2018, 23(3): 220–223.
- SU L H, ZHANG S Y. Progress in Surgical Treatment of Spinal Cord Tethering Syndrome[J]. *Chin J Clin Neurosurg*, 2018, 23(3): 220–223. (in Chinese)
- [22] 杨进坤, 李羽. 右美托咪定在儿童脊髓拴系综合征手术麻醉维持的应用分析[J/OL]. *中华妇幼临床医学杂志(电子版)*, 2019, 15(1): 63–67.
- YANG J K, LI Y. Application analysis of dexmedetomidine in anesthesia maintenance of pediatric tethered cord syndrome surgery [J/OL]. *Chin J Obstet Gynecol Pediatr Electron Ed*, 2019, 15(1): 63–67. (in Chinese)
- [23] 费喜云, 廖宇翔, 张治平, 等. 围手术期神经电生理监测下手术治疗 96 例儿童脊髓拴系综合征报道[J]. *中华神经医学杂志*, 2021, 20(12): 1258–1261.
- FEI X Y, LIAO Y X, ZHANG Z P, et al. Report on Surgical Treatment of 96 Children with Spinal Cord Tethering Syndrome Under Perioperative Neuroelectrophysiological Monitoring [J]. *Chin J Neuromed*, 2021, 20(12): 1258–1261. (in Chinese)

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 4.0 BY-NC-ND)许可协议,作者可在其他媒体再次发表。