

## . 护理技术 .

# 遗传性脊髓小脑共济失调脊髓电极置入术的围手术期护理

张晓燕 姜晓昭 张 芳 陈 燕

**【摘要】目的** 总结遗传性脊髓小脑共济失调(SCA)行脊髓电极置入术的围手术期护理经验。**方法** 回顾性分析2例脊髓电极置入术治疗的SCA的临床资料。**结果** 1例术后3个月随访,症状明显改善,重返工作岗位。另1例经刺激参数不断调试10 d,共济失调症状缓解不明显,未达到手术预期。**结论** 脊髓电极置入术治疗SCA属国内首次报道,无现成的围术期护理规程,通过参加术前讨论,了解手术流程、难点、总结手术细节,关注术后随访,做好植入物的护理,可达到更好的疗效。

**【关键词】** 遗传性脊髓小脑共济失调;脊髓电极置入术;围手术期;护理

**【文章编号】** 1009-153X(2022)07-0593-02 **【文献标志码】** B **【中国图书资料分类号】** R 744.7; R 473.6

遗传性脊髓小脑共济失调(spinocerebellar ataxi, SCA)是以小脑共济失调为主要表现的常染色体显性遗传疾病,是遗传性共济失调的一种重要类型,是一组以迟发、进展性小脑及其传入和传出连接功能退化为特点的遗传性神经系统变性疾病<sup>[1]</sup>。SCA主要表现包括姿势与步态异常、随意运动协调障碍、行走不稳、肢体抖动;病程中期可出现构音不清、眼震、肌张力减低,有时感觉吞咽困难等。目前,尚无针对性治疗方法,一旦发病,会逐渐丧失活动能力,被称为“企鹅家族”。我院2021年7月、11月应用脊髓电极置入术治疗SCA共2例,取得很好的治疗效果,现将围术期护理经验总结如下。

## 1 病例资料

**病例1:**男性,29岁,因行走不稳伴言语含糊5个月、加重2个月入院。5个月前,无明显诱因出现行走不稳,伴语音含糊,偶有饮水呛咳,平衡差、易摔跤,呈“醉酒步态”,头颅MRI平扫发现小脑萎缩。体格检查:步态异常,包括站立不稳,步态蹒跚,呈“醉酒步态”,病变定位于下丘脑、小脑半球下部;平衡障碍,闭目难立征、跟膝胫试验均阳性,病变定位于前庭;构音障碍,言语含糊不清,病变定位小脑半球;还有咽反射减退等。详细询问病史,发现病人家族有该疾病遗传史,考虑遗传性共济失调,且为常染色体

显性遗传方式。结合病人症状、MRI表现及基因检测结果,最终确诊为SCA-6型。择期在全麻下行胸段脊髓电刺激置入术,术后13 d,予以开机电刺激。开机状态下,病人步态不稳及平衡障碍改善,术前Tinetti步态与平衡试验量表评分14分,术后22分。出院时,复查胸椎CT示椎管胸10~11节段后方置入电极位置良好。治疗效果佳,予以出院。术后3个月随访,病人症状进一步改善,已重返工作岗位。

**病例2:**男童,4岁7个月,因行走不稳4年伴语音含糊2年入院。患儿8个月开始,家人发现异常,站立以及行走时不能保持身体平衡,行走不稳、步履蹒跚,行走时需要他人帮助,伴言语含糊不清,偶有饮水呛咳。体格检查:神志清楚,GCS评分15分,步态共济失调,言语含糊不清。基因检测显示CSA-6基因突变,诊断SCA。择期全麻下在电生理监测下行脊髓电刺激术,经刺激参数不断调试10 d,共济失调症状缓解不明显,未达到手术预期。

## 2 围手术期护理

**2.1 术前护理** 了解手术方案、手术体位、术中需要的特殊器械和仪器设备。与麻醉医生沟通麻醉的注意点,做到默契配合。由手术医生、麻醉医生、专科护士组成临时手术团队,与置入电极供应商进行交流,术前CT定位电极置入T10~T11硬膜外间隙的体表位置,将术中所用的俯卧位体位垫带入CT室对病人进行精准定位,做好标记直接进入手术室。

**2.2 术中护理** 根据手术要求摆放体位,固定头部与脊柱在同一水平线上,注意对眼睛的保护。该手术的技术难点是要将电极放置于生理中线,所以在放

置时不要干扰术者操作及触碰手术床。放置后进行电生理技术监测调整电极位置时,要保持安静,减少一切不必要的干扰因素。

### 2.3 术后护理

2.3.1 转运与交接 术后妥善固定伤口,搬动病人时动作轻柔。轴线翻身时,需要四名医护人员配合完成<sup>[2]</sup>。翻身时保护植入电极,护送病人入监护室在安装电极伤口处沙袋压迫,预防渗血,与监护室做好交接。24 h 内限制脊柱活动度,以减少电极过度移位几率,并及时对因电极轻微移位引起的刺激强度及覆盖不良做出适当调整<sup>[3]</sup>。

2.3.2 效果观测与调试 术后 2 周开机行电刺激,制定个体化调控方案,行分侧设置不同刺激触点及参数。术后对病人进行个体化调试,选择使病人症状得到最佳改善的参数<sup>[4]</sup>。注意查看手术切口,关注置入的电极避免移位及感染。有文献报道脊髓电刺激术可能出现的并发症,有电极移位、电极折断、浅表部位的感染及硬膜外脓肿,预防术后感染非常关键<sup>[5]</sup>。还要注意电极置入开机后,病人发生癫痫和肌痉挛。

2.3.3 复盘与总结 术后 3 d 了解术后病情恢复情况及病人是否有焦虑情绪,积极地影响病人的心理活动,消除或缓解病人不良心理状态和行为,帮助病人在自身条件下获得最适宜的身心状态。术后不会立即出现康复治疗效果。根据国内外经验,看到明显的效果要等待持续刺激 3~12 个月<sup>[6]</sup>。

## 3 讨论

脊髓电刺激术是将脊髓刺激器的电极置于解剖结构、功能完整脊髓硬膜外腔,通过电流脉冲刺激脊髓后柱的传导束和后角感觉神经的治疗形式<sup>[7]</sup>。整套系统是由电脉冲发生器、刺激电极和延长导线组成,在国外已有 15 年以上临床应用历史。参加新技术、新业务术前讨论,可增加我们的知识,拓宽我们的视野,了解手术方案,提前制订护理计划。

脊髓电刺激术可有效改善特定病人的步态障碍症状,可明显改善病人步态及平衡障碍。这项新技术有可能为步态障碍病人提供了一种可能改善其症状的有效治疗方式,可提高病人的生活质量,降低致残性,延缓疾病进展,帮助病人重拾生活的希望。目前,这方面的经验仍较少,仍需进一步研究以阐明其作用机制,并进一步探索电极最佳位置、目标刺激参数、刺激位点及模式等,以更好地保证疗效。这是国内开展的首例,也是开创性的工作,手术护理没有现成的经验可以借鉴,通过两例手术配合激发我们进一步探讨总结,不断完善手术护理配合流程。

### 【参考文献】

- [1] 朱杨帆,陈涛,杨丹,等. 遗传性脊髓小脑共济失调 3 型 MRI 检查的应用及进展[J]. 中国神经免疫学和神经病学杂志, 2015, 22(2): 130-132.
- [2] 郭莉. 手术室护理实践指南[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2021. 54.
- [3] 罗裕晖,熊东林. 短时程脊髓电刺激治疗带状疱疹性神经痛的疗效观察[J]. 中国疼痛医学杂志, 2016, 22(2): 118-122.
- [4] 罗裕晖,熊东林. 短时程脊髓电刺激治疗带状疱疹性神经痛的疗效观察[J]. 中国疼痛医学杂志, 2016, 22(2): 118-122.
- [5] 黄文住,王志军,区洁松,等. 颈椎与脑深部电刺激持续性植物状态病人的康复进展[J]. 医学与哲学, 2017, 38(9B): 58-79.
- [6] Jang SH, Chang CH, Young JJ, et al. Change of ascending reticular activating system with recovery from vegetative state to minimally conscious state in a stroke patient [J]. Medicine, 2016, 95(49): 523.
- [7] 赵璐露,郭涛. 脊髓电刺激疗法的应用现状[J]. 中国老年学杂志, 2017, 1(37): 231-233.

(2022-03-12 收稿, 2022-04-15 修回)