

. 个案报告 .

苍白球内侧部脑深部电刺激术治疗痉挛性斜颈 1 例

陈邱明 袁邦清 陈志凌 沈汉超 林杨杨

【关键词】痉挛性斜颈;脑深部电刺激术;苍白球内侧部

【文章编号】1009-153X(2023)10-0672-01 【文献标志码】 B 【中国图书资料分类号】R 739.42; R 651.1[†]1

1 病例资料

49 岁女性,因头颈部不自主向左侧扭转、侧屈 5 年入院。外院诊断为痉挛性斜颈,给予肉毒素局部注射、口服抗胆碱能药物(具体不详),症状改善不明显。入院体格检查:左侧颈部肌张力增高,左侧胸锁乳突肌、肩胛提肌、斜方肌较右侧增厚。头颅 MRI 平扫、胸部 CT 平扫及三维重建、颈椎正侧斜位片未见明显异常。

入院后完善相关术前检查,评估无明显手术禁忌症,局麻下安装 Leksell 型脑立体定向框架,行颅脑 CT 薄层扫描后数据导入手术计划系统与术前 MRI 融合,计算双侧苍白球内侧核(globus pallidus interna, GPi)靶点坐标。术中采用电生理记录仪记录核团电信号,帮助确定靶点。采用微电极记录技术评估脑电活动情况满意,植入脑深部电刺激电极,检测电阻正常后给予临时电刺激,观察副作用,同法行对侧电极植入术。全麻后,将双侧电极末端与延伸导线相连经右侧颈部皮下隧道至右锁骨下,此处植入双通道脑深部电刺激脉冲发生器并连接延伸导线,测试整个刺激通路电阻正常后依次缝合手术切口。术后复查颅脑 CT,确认电极位置无偏移,观察无针道出血等严重并发症。术后 1 个月开机,刺激参数设定为左侧 GPi(最腹侧触点)电压 3.5 V,频率 100 Hz,脉宽 80 μ s;右侧 GPi(腹侧触点)电压 3.6 V,频率 100 Hz,脉宽 90 μ s。根据症状改善、不良反应情况,不定期调整参数。术后 1 个月开机时,左侧颈部肌张力明显减低,颈部活动受限明显改善。

采用 Burke-Fahn-Marsden 肌张力障碍量表(Burke-Fahn-Marsden dystonia rating scale, BFMDRS)、西多伦多斜颈评分量表(Toronto Western Spasmodic Torticollis Rating Scale, TWSTRS)及日常生活质量 SF-36 评分评估疗效。症状改善率=(术前评分-术后评分)/术前评分 \times 100%。术后 1 个月

BFMDRS 评分从术前 65 分降至 15 分,症状改善率达 76.9%;TWSTRS 评分从术前 68 分降至 30 分,症状改善率达 55.9%;术后 3 个月, BFMDRS 及 TWSTRS 评分改善率分别为 82.3% 和 69.2%;术后 6 个月, BFMDRS 及 TWSTRS 评分改善率分别为 84.5% 和 70.3%。SF-36 评分总分从术前 518 分上升至术后 6 个月 602 分。

2 讨论

痉挛性斜颈是一种常见的局灶性肌张力障碍,因颈部肌肉受到中枢神经的异常冲动,引起头颈部肌肉过度运动、痉挛或阵挛有关,临床表现为持续或间断的颈部肌肉不自主收缩,导致头颈部扭曲或姿势异常。痉挛性斜颈的具体发病机制不明。目前,痉挛性斜颈尚缺乏统一诊断标准。

痉挛性斜颈的治疗包括口服药物、局部注射肉毒素及手术治疗,但是口服药物及肉毒素注射治疗长期效果欠佳。相较于选择性周围神经切断术、副神经切断术等破坏性手术,脑深部电刺激(deep brain stimulation, DBS)具有微创、安全、可逆、可调控等优势,正逐渐成为治疗痉挛性斜颈的重要选择。现主流靶点选择主要是丘脑底核(subthalamic nucleus, STN)和 Gpi。研究表明苍白球异常放电和苍白球-丘脑输出异常可能是获得性肌张力障碍的病因。DBS 的治疗机制目前倾向于外源性电刺激重新整合调控核团电信号,进而对肢体的协调性进行调节。作为运动传导通路的中继核团,高频电刺激 Gpi 可功能性抑制过多的不随意运动, Gpi-DBS 可使异常低频振荡去同步化,并通过诱导、重组可塑性神经获得长期益处。

本文病例经口服药物及多处肉毒素注射治疗症状未见明显改善,且严重影响工作及生活,考虑为药物难治性痉挛性斜颈,经充分术前评估,采用 GPi-DBS 治疗,符合目前国际主流选择;术后 3、6 个月, BFMDRS、TWSTRS 及 SF-36 评分明显改善,提示 GPi-DBS 治疗痉挛性斜颈效果良好。

总之,在把握好适应证前提下,对于药物难治性痉挛性斜颈尝试 GPi-DBS 治疗是一种有效的选择。

(2022-08-23 收稿, 2022-10-27 修回)

doi:10.13798/j.issn.1009-153X.2023.10.022

作者单位:350025 福州,联勤保障部队第九〇〇医院神经外科(陈邱明、袁邦清、陈志凌、沈汉超、林杨杨)

通讯作者:袁邦清, E-mail: ytt83812280@sina.com