

立体定向微创手术治疗难治性抽动障碍的研究

李玉辉¹, 赵开¹, 赵国栋¹, 郝青峰², 申立波³

(1. 河北省石家庄市第一医院 神经外科, 河北 石家庄, 050011;

2. 河北省辛集市第二医院 神经外科, 河北 辛集, 050000;

3. 河北省无极县人和医院 神经外科, 河北 石家庄, 052460)

关键词: 立体定向微创手术; 难治性抽动障碍; 应用效果

中图分类号: R 246.6 文献标志码: A 文章编号: 1672-2353(2017)17-109-02 DOI: 10.7619/jcmp.201717032

抽动障碍是临床比较常见的一种慢性神经精神障碍症,好发于儿童和青少年期^[1]。抽动障碍多为突发性、不自主、反复快速在一个或多个部位的肌肉运动,并可能会伴有发声等症状^[2-3]。药物治疗虽可以控制部分患者的临床症状,但仍有部分患者发展为难治性抽动障碍,最终选择外科手术^[4]。本研究探讨立体定向微创手术在难治性抽动障碍中的应用效果,现报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取本院2015年1月—2016年7月收治的40例难治性抽动障碍患者,其中男23例,女17例;年龄15~35岁,平均年龄(21.36±1.69)岁;病程5~13年,平均病程(9.85±1.75)年;其中抽动-秽语综合征25例,慢性运动或发声抽动障碍15例。本研究已通过本院伦理委员会的批准。

1.2 方法

所有患者均采用定向微创手术,具体措施如下:手术在局部麻醉下进行,使用Leksell定位头架,采用MRI定位,于额顶部做一切口进行钻孔,实施立体定向毁损术进行治疗。术中实施微电极记录,对解剖定位进行协助。对于有抽动症状的患者选择双侧内囊前肢作为手术靶点,使用裸露端1.6 mm×3.0 mm的射频针实施射频法进行毁损,毁损温度保持为60~80℃,时间30~50 s^[5];对于有行为障碍的患者,同时增加双侧隔区作为手术靶点,采用裸露端1.8 mm×53.0 mm的射频针实施射频法进行毁损,毁损温度保持为76~80℃,时间为50~70 s。

1.3 观察指标

比较手术前后 YGTSS 评分、血清 DA、5-HT 水平,并观察临床疗效及并发症发生情况。①

YGTSS 评分。采用 YGTSS 评分对患者抽动严重程度进行评价,包括运动抽动评分、发声抽动评分、严重程度总评分,分值越高表示抽动越严重^[6-7]。②血清 DA、5-HT 水平。采用反相高效液相色谱法测定,试剂盒由无锡市东林科技发展有限责任公司提供。③临床疗效分为优秀、显著进步、进步及无效^[8]。总有效率=优秀率+显著进步率+进步率^[9]。

1.4 统计学分析

采用 SPSS 21.0 对本次研究中数据进行统计学处理,其中手术前、后患者的运动抽动评分、发声抽动评分、严重程度总评分、血清 DA、5-HT 水平等计量资料采用均数±标准差表示,使用 *t* 检验, *P* < 0.05 为差异有统计学意义。

2 结果

手术治疗后,优秀18例(45.00%),显著进步10例(25.00%),进步9例(22.50%),无效3例(7.50%),总有效率为92.50%(37/40)。与手术前比较,手术后患者运动抽动评分、发声抽动评分、严重程度总评分均显著降低(*P* < 0.05)。与手术前比较,手术后患者血清 DA 水平显著下降(*P* < 0.05),血清 5-HT 水平显著上升(*P* < 0.05)。见表1。术后,40例患者共发生2例(5.00%)并发症,分别为发热1例(2.50%)和小便障碍1例(2.50%),已治疗恢复。

表1 手术前后患者各项 YGTSS 评分比较

| 观察指标 | 手术前 | 手术后 |
|-----------------|----------------|----------------|
| 运动抽动评分/分 | 23.02 ± 2.21 | 6.45 ± 1.68* |
| 发声抽动评分/分 | 20.26 ± 2.58 | 5.52 ± 1.71* |
| 严重程度总评分/分 | 75.68 ± 5.71 | 19.05 ± 2.32* |
| 血清 DA/(ng/mL) | 125.63 ± 35.26 | 75.65 ± 15.23* |
| 血清 5-HT/(ng/mL) | 35.62 ± 3.41 | 62.63 ± 15.21* |

与手术前比较, **P* < 0.05。

收稿日期: 2017-03-19

基金项目: 河北省石家庄市卫计委项目(141463103)

3 讨论

难治性抽动障碍不仅严重影响患者生存质量,还给家庭及社会带来沉重的负担^[10]。根据患者发病年龄、临床表现、病程及是否伴有发声抽动可将抽动障碍分为 3 种类型,即 Tourette 综合征、慢性运动或发声抽动障碍、短暂性抽动障碍^[11-12]。抽动障碍的发病机制比较复杂,主要与遗传因素、神经生化异常、脑结构或功能异常、心理因素及免疫因素等有关^[13]。研究^[14]发现,血清 DA、5-HT 在抽动障碍的发生、发展中起到重要作用。DA 是下丘脑和脑垂体中的一种关键神经递质,能直接影响人的情绪。5-HT 广泛存在于哺乳动物组织中,在大脑皮层质及神经突触内含量很高,是一种抑制性神经递质。降低难治性抽动障碍患者血清 DA 水平,提高 5-HT 水平,可有效延缓患者病情进展,促进患者身体恢复^[15-16]。

目前,临床常采用氟哌啶醇、匹莫齐特、硫必利等药物对抽动障碍患者进行治疗,虽具有一定疗效,但有约 20% 患者临床症状未缓解而进展难治性抽动障碍^[17]。手术是治疗难治性抽动障碍的主要方式,包括扣带回切开术 + 丘脑下毁损术、扣带回切开术、神经外科手术、丘脑和丘脑下毁损术及右侧丘脑板内核脑深部电刺激仪植入术等。本研究结果表明,对难治性抽动障碍患者采用立体定向微创手术进行治疗,可显著提高临床疗效,缓解患者临床症状,降低血清 DA 水平,提高 5-HT 水平,且并发症少。原因为人类精神活动较为复杂,目前临床尚未发现可以对精神疾病的解剖结构进行特异性定位,但大脑边缘存在和精神活动密切相关的结构,而将这些结构破坏掉,可以对相应神经联系进行阻断,从而消除或减少某些疾病症状。采用立体定向微创手术可以将大脑边缘存在和精神活动密切相关的结构进行破坏,使大脑内的神经递质传递发生改变,缓解临床症状,促进身体恢复^[18]。作者发现本组手术治疗效果显著的原因可能为:① 手术技术。应用可视靶点定位,可以更加精准定位,毁损灶可以准确对靶点进行覆盖,从而减少并发症的发生^[19]。② 靶点选择。将双侧内囊前肢作为靶点,可以将丘脑至前额叶皮质的传导束切断,对额叶和丘脑内侧核的纤维联系进行破坏,双侧毁损更加彻底,从而提高手术效果。

参考文献

[1] 李金惠,马融,胡思源,等. 金童颗粒治疗肾阴亏损、肝

风内动证小儿抽动障碍患者随机双盲对照试验[J]. 中医杂志, 2016, 57(10): 860-863.

- [2] 邓雍,周志武,巨涛. 无框架立体定向手术联合高压氧治疗高血压脑出血的临床研究[J]. 中国微侵袭神经外科杂志, 2015, 20(3): 123-124.
- [3] 邱金花,孟令丹,马良,等. 乌灵胶囊联合阿立哌唑治疗儿童慢性抽动障碍的效果分析[J]. 中国妇幼保健, 2016, 31(24): 5398-5400.
- [4] 赵丽萍,高阳,杨文. 定向及显微手术两种术式治疗高血压基底节区脑出血的效果及护理措施[J]. 实用临床医药杂志, 2015, 19(18): 4-6.
- [5] 纪小艺,吴敏. 抽动障碍患儿治疗前后多巴胺 D2 受体与转运体 mRNA 的表达[J]. 中国当代儿科杂志, 2016, 18(04): 297-300.
- [6] 张毅,王毅,胡珍渊,等. 立体定向血肿排空术治疗高血压脑出血 42 例临床分析[J]. 立体定向和功能性神经外科杂志, 2007, 20(3): 171-174.
- [7] 王吉锋. 高血压脑出血行立体定向联合显微手术对神经功能缺损的影响[J]. 中国疗养医学, 2017, 26(2): 175-177.
- [8] 宋安军,伍国锋,任思颖,等. 立体定向微创穿刺颅内血肿清除术对脑出血患者的疗效[J]. 贵州医科大学学报, 2016, 41(07): 858-861.
- [9] 那汉荣,冯冬侠,吴伟,等. 基底节区高血压脑出血手术治疗术式选择[J]. 临床神经外科杂志, 2013, 4(2): 67-69.
- [10] 蔡廷江,崔益钊,万青,等. 立体定向手术治疗高血压脑出血的临床评价[J]. 立体定向和功能性神经外科杂志, 2016, 19(4): 245-247.
- [11] 骆锦标,彭彪,全伟等. 定向置管吸引术与内科保守治疗基底节区少量出血的疗效分析[J]. 南方医科大学学报, 2013, 8(28): 1352-1357.
- [12] 郑利敏. 立体定向微创与常规开颅手术治疗高血压脑出血的疗效比较[J]. 立体定向和功能性神经外科杂志, 2014, 27(5): 289-292.
- [13] 杨广娥. 盐酸硫必利联合维生素 B₁₂ 对 60 例抽动障碍患儿神经功能及心理的影响[J]. 中国实用神经疾病杂志, 2016, 19(08): 113-114.
- [14] Tureyen K, Kapadia R, Bowen K, et al. Peroxisome proliferator activated receptor-gamma agonists induce neuroprotection following transient focal ischemia in normotensive, normoglycemic as well as hypertensive and type-2 diabetic rodents [J]. J Neurochem, 2016, 101(1): 41-46.
- [15] Park S W, Yi J H, Miranpuri G, et al. Thiazolidinedione class of peroxisomeproliferatoractivated receptor-gamma agonists prevents neuronal damage, motor dysfunction, myelin loss, neuropathic pain and inflammation after spinal cord injury in adult rats [J]. J Pharm Exp Therap, 2007, 320(3): 1002-1012.
- [16] 蔡斌,左程,邹巍,等. 立体定向微创钻孔引流术辅助尿激酶灌洗治疗基底节区高血压脑出血[J]. 中华实验外科杂志, 2014, 31(01): 205-206.
- [17] 吴勤奋,耿卫峰,邹志浩,等. 多靶点立体定向手术在难治性精神病的应用及随访分析[J]. 新疆医科大学学报, 2013, 36(10): 1501-1508.
- [18] 方桂锋,朱晓华,叶蓓,等. 盐酸托莫西汀治疗儿童多动症合并短暂性抽动障碍的临床疗效及安全性评价[J]. 中国临床药理学杂志, 2016, 32(08): 678-680.
- [19] 谭新国,崔明湖. 阿立哌唑对儿童期抽动症疗效与多巴胺 D3 受体基因多态性的关联性[J]. 中华行为医学与脑科学杂志, 2015, 24(08): 726-729.