

· 经验介绍 ·

神经内镜与显微镜下经鼻蝶入路手术治疗 垂体生长激素腺瘤

林伟标 林少华

【摘要】目的 探讨神经内镜和显微镜下经鼻蝶入路手术切除垂体生长激素腺瘤的临床疗效。**方法** 回顾分析2007~2017年手术治疗的60例垂体生长激素腺瘤的临床资料,采用神经内镜手术30例(内镜组),采用显微手术30例(显微镜组)。**结果** 内镜组住院时间、术中出血量均明显小于显微镜组($P<0.05$),而激素治愈率及症状缓解率明显高于显微镜组($P<0.05$)。两组术后并发症发生率无明显差异($P>0.05$)。**结论** 与显微镜下手术相比,神经内镜下经鼻蝶入路手术切除垂体生长激素腺瘤可以提高治愈率,缩短住院时间,且不增加手术并发症发生率。

【关键词】 垂体生长激素腺瘤;神经内镜;显微手术;疗效;并发症

【文章编号】 1009-153X(2018)08-0554-02 **【文献标志码】** B **【中国图书资料分类号】** R 739.41; R 651.1*1

垂体腺瘤约占颅内肿瘤的15%,发病率在8.2%~14.7%,尸检发现率在20%~30%^[1]。垂体生长激素腺瘤是垂体腺瘤中常见的类型,主要是生长激素的过量分泌,造成发育及生长障碍,引发巨人症或肢端肥大症^[2],以手术治疗为主,传统显微手术是经典的治疗方案^[3]。近些年来,随着神经内镜技术的不断发展,神经内镜下垂体生长激素腺瘤切除术应用越来越广泛^[4]。本文对比分析神经内镜和显微镜下经鼻蝶入路手术切除垂体生长激素腺瘤的临床疗效。

1 资料与方法

1.1 一般资料 回顾性分析2007~2017年手术治疗的垂体生长激素腺瘤的临床资料。按照手术方式分为内镜组及显微镜组,各30例。内镜组男19例,女11例;年龄(35 ± 7.5)岁。显微镜组男14例,女16例;年龄(40 ± 8.6)岁。内镜组微腺瘤7例,大腺瘤18例,巨大腺瘤5例;显微镜组微腺瘤7例,大腺瘤16例,巨大腺瘤7例。内镜组侵袭性腺瘤2例,显微镜组3例。两组性别、年龄、肿瘤大小等无统计学差异($P>0.05$)。

1.2 手术方法 ①内镜组:仰卧位,根据肿瘤生长方向适当调整头后仰的角度;经中鼻道,切除或推开中鼻甲,暴露蝶窦前壁及蝶窦开口,打开蝶窦前壁后处理蝶窦黏膜,暴露鞍底骨质;高速磨钻打开鞍底骨质后,定位后剪开鞍底硬脑膜,暴露肿瘤后沿一定顺序用环形刮匙、吸引器、肿瘤钳切除肿瘤;内镜下各角

度转动检查肿瘤是否残留。瘤腔用止血材料适度填塞,小骨片、纤维蛋白黏合剂、人工硬脑膜等重建鞍底。

②显微镜组:①仰卧位,经鼻中隔黏膜下沿中线进入,暴露蝶窦前壁及蝶窦开口,打开蝶窦前壁后处理蝶窦黏膜,暴露鞍底骨质;高速磨钻打开鞍底骨质后,定位后剪开鞍底硬脑膜,暴露肿瘤后沿一定顺序用环形刮匙、吸引器、肿瘤钳切除肿瘤;瘤腔用止血材料适度填塞,如明胶海绵、流体明胶、再生氧化纤维素等,小骨片、纤维蛋白黏合剂等重建鞍底。

1.3 观察指标 住院时间、术中出血量、生长激素治愈率及症状缓解率及并发症(尿崩症、激素低下、电解质紊乱、脑脊液漏、颅内感染)发生率。

术后门诊随访6个月,定期复查激素及垂体MRI增强,判断肿瘤为全切除或部分切除。

治愈标准:术后次日及术后1周、1个月、3个月均复查血清生长激素,术后生长激素水平基础值 $\leq 5 \mu\text{g/L}$ 为生物学治愈; $5\sim 10 \mu\text{g/L}$ 为临床缓解, $>10 \mu\text{g/L}$ 病情仍活跃^[5]。

1.4 统计学方法 采用SPSS 17.0软件进行分析,计数资料行 χ^2 检验;计量资料以 $\bar{x}\pm s$ 表示,行配对样本 t 检验, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 手术效果 内镜组肿瘤全切24例,激素治愈26例,术后住院时间(7.0 ± 2.0)d,术中出血量(60.0 ± 10.2)ml;显微镜组肿瘤全切20例,激素治愈18例,术后住院时间(11.0 ± 2.0)d,术中出血量(69.6 ± 9.4)ml。内镜组术后激素治愈率(86.7%)明显高于显微

镜组(60.0%; $P<0.05$)。内镜组术中出血量及术后住院时间均明显少于显微镜组($P<0.05$)。

2.2 手术并发症 内镜组术后发生电解质紊乱 2 例,脑脊液漏 4 例,颅内感染 4 例,尿崩症 2 例,视神经麻痹 1 例,垂体功能低下 2 例,鼻窦炎 4 例;显微镜组术后发生电解质紊乱 4 例,脑脊液漏 1 例,颅内感染 5 例,尿崩症 5 例,视神经麻痹 2 例,垂体功能低下 1 例,鼻腔出血 1 例,鼻窦炎 2 例。两组术后并发症发生率无统计学差异($P>0.05$)。

3 讨论

近年来,随着检查手段的不断完善,垂体生长激素腺瘤的检出率及确诊率均不断增加;具有手术指征者,手术是首选治疗方法^[6]。显微镜下经鼻蝶入路手术切除垂体腺是经典的治疗手段^[7]。但随着神经外科手术技术的发展,特别是神经内镜技术的应用,神经内镜下手术切除垂体生长激素腺瘤逐渐增多。研究表明,开颅手术与神经内镜下经鼻蝶入路手术比较,神经内镜手术住院时间短,出血少,并不增加手术并发症^[8,9];但也存在术后脑脊液漏、鼻中隔穿孔、颈内动脉损伤等并发症^[1]。

我们的治疗体会:神经内镜手术治疗效果优于显微镜手术,原因可能是通过更换不同角度的内镜,能够充分弥补显微镜对瘤腔四周视野的局限,能够清晰识别鞍底及其周围解剖结构,使手术更精确,各种解剖层次能更清晰,切除肿瘤更细致彻底,对周围组织保护更有效^[10,11]。神经内镜手术器械可直接到达术区进行操作,鼻腔扩张及损伤较显微镜手术小,术后鼻腔并发症发生率较显微镜手术少^[12]。

本文为单中心回顾性研究,纳入数据较少,时间跨度大,均为同一医生主刀,虽经历严格内镜手术培训学习帮助快速规范掌握神经内镜手术,但内镜手术学习固有曲线效应仍可能影响术后效果^[13]。故仍需大数据及大规模多中心随机对照试验对结果进行进一步验证。

总之,对比显微手术,神经内镜下经鼻蝶入路切除垂体腺瘤可以提高治愈率,缩短住院时间,且不增加手术并发症发生率。

【参考文献】

[1] 包明月,程宏伟,冯春国,等. 垂体瘤内镜与显微镜手术的 Meta 分析[J]. 中国微侵袭神经外科杂志, 2014, 19(3): 114-119.

[2] Zaidi HA, Cote DJ, Burke WT, *et al.* Time course of symptomatic recovery after endoscopic transsphenoidal surgery for pituitary adenoma apoplexy in the modern era [J]. *World Neurosurg*, 2016, 96:434-439.

[3] Kim MY, Kim JH, Oh YK, *et al.* Long-term outcomes of surgery and radiotherapy for secreting and non-secreting pituitary adenoma [J]. *Radiat Oncol J*, 2016, 34(2): 121-127.

[4] 魏健强,薛婷婷,马 剑,等. 内镜辅助下经鼻蝶入路手术治疗垂体瘤的临床效果分析[J]. 实用癌症杂志, 2016, 31(7):1098-1100.

[5] 胡增春,魏明海,尹 剑,等. 265 例垂体瘤术后并发症诊治分析[J]. 医学与哲学, 2015, 36(1B):45-48.

[6] Lee J, Cho SS, Zeh R, *et al.* Folate receptor overexpression can be visualized in real time during pituitary adenoma endoscopic transsphenoidal surgery with near-infrared imaging [J]. *J Neurosurg*, 2018, 129(2): 390-403.

[7] Ament J D, Yang Z, Khatchadourian V, *et al.* Cost-effectiveness of endoscopic versus microscopic transsphenoidal surgery for pituitary adenoma [J]. *World Neurosurg*, 2018, 110: e496-e503.

[8] 郑文键,李维平,纪 涛,等. 神经内镜经鼻蝶入路垂体瘤切除术的临床疗效和并发症分析[J]. 中华神经医学杂志, 2015, 14(6):609-613.

[9] Prajapati H, Jain SK, Sinha VD. Endoscopic versus microscopic pituitary adenoma surgery: an institutional experience [J]. *Asian J Neurosurg*, 2018, 13(2): 217-221.

[10] Karki M, Sun J, Yadav CP, *et al.* Large and giant pituitary adenoma resection by microscopic transsphenoidal surgery: surgical outcomes and complications in 123 consecutive patients [J]. *J Clin Neurosci*, 2017, 44: 310-314.

[11] Levi V, Bertani GA, Guastella C, *et al.* Microscopic versus endoscopic transsphenoidal surgery for pituitary adenoma: analysis of surgical safety in 221 consecutive patients [J]. *Clin Otolaryngol*, 2017, 42(2): 466-469.

[12] Kim JH, Lee JH, Lee JH, *et al.* Endoscopic Transsphenoidal surgery outcomes in 331 nonfunctioning pituitary adenoma cases after a single surgeon learning curve [J]. *World Neurosurg*, 2018, 109: e409-e416.

[13] Marcus HJ, Vercauteren T, Ourselin S, *et al.* Intraoperative ultrasound in patients undergoing transsphenoidal surgery for pituitary adenoma: systematic review [J]. *World Neurosurg*, 2017, 106: 680-685.