

## · 经验介绍 ·

## 89 例垂体腺瘤的手术治疗体会

王国良 高寒 张小鹏 公方和 李天栋

**【摘要】**目的 探讨垂体腺瘤的手术方法及其效果。方法 2010 年 6 月至 2014 年 6 月手术治疗垂体腺瘤 89 例,其中采用神经内镜下单鼻孔经蝶手术 70 例,经翼点入路手术 7 例,经眉弓锁孔入路手术 6 例,先行经翼点入路手术+1 个月后行神经内镜下单鼻孔经蝶手术 4 例,先行神经内镜下单鼻孔经蝶手术+1 个月后行翼点入路手术 2 例。结果 术后 1 个月内复查 MRI 显示,肿瘤全切除 71 例,次全切除 18 例;术后 1 周内死亡 2 例,其余病人恢复良好。术后出现尿崩症 59 例,绝大多数为一过性尿崩症;术后早期出现电解质紊乱 61 例,多为高钠血症。76 例行神经内镜下单鼻孔经蝶手术的患者中,术后出现脑脊液漏 7 例,发生率为 9.2%。结论 应根据垂体腺瘤的大小及其生长方式采取不同的手术方法,若肿瘤主体位于鞍内且蝶窦发育较好,或肿瘤虽然向鞍上生长但双侧颈内动脉间隙较宽,多以神经内镜下单鼻孔经蝶手术为主;若肿瘤主体位于鞍上、或向颅前窝底生长、或向鞍旁生长、或呈窄腰哑铃型且上部体积明显大于下部者,则多以开颅显微手术为主。

**【关键词】**垂体腺瘤;显微手术;经蝶入路;神经内镜;翼点入路;锁孔入路;疗效

**【文章编号】**1009-153X(2016)07-0435-03 **【文献标志码】**B **【中国图书资料分类号】**R 739.41; R 651.1\*1

垂体腺瘤是鞍区最常见的肿瘤之一,发病率为 1/10 万,约占颅内肿瘤的 10%。直径  $\leq 1.0$  cm 的垂体微腺瘤,目前主要采用立体定向放射外科治疗,效果满意。但直径  $> 1.0$  cm 的垂体大腺瘤和巨大腺瘤,由于肿瘤已压迫视神经、视交叉,并产生相应的视力、视野障碍,以手术治疗为主,且手术方法有多种,各手术方法有其相应的适应证。我科 2010 年 6 月至 2014 年 6 月手术治疗 89 例垂体腺瘤,现报道如下。

## 1 资料与方法

1.1 一般资料 本组男 39 例,女 50 例;年龄 22~71 岁,平均  $(34.2 \pm 15.4)$  岁。内分泌功能障碍 39 例,其中月经紊乱、闭经 21 例,阳痿 9 例,肢端肥大症 7 例,库欣病 2 例;无内分泌功能障碍 50 例。视力减退、视野缺损 54 例,多为双侧颞侧偏盲。

1.2 内分泌激素水平 泌乳素增高 34 例,其中 9 例泌乳素水平  $> 200 \mu\text{g/L}$ ;生长激素增高 7 例,其中 3 例生长激素水平  $> 35 \mu\text{g/L}$ ;泌乳素和生长激素均增高 4 例;促肾上腺皮质激素增高 2 例。无内分泌功能障碍的 50 例激素水平基本正常,但存在不同程度的甲状腺功能低下。

1.3 影像学检查 所有病人术前均行头颅 MRI 检查和 CT 冠状扫描,肿瘤最大直径为 1.5~5.5 cm,平均

$(2.3 \pm 1.7)$  cm。

1.4 手术方法 神经内镜下单鼻孔经蝶手术 70 例;经翼点入路手术 7 例;经眉弓锁孔入路手术 6 例;4 例先行经翼点入路手术,1 个月后行神经内镜下单鼻孔经蝶手术;2 例先行神经内镜下单鼻孔经蝶手术,1 个月后行翼点入路手术。

## 2 结果

本组病人均于术后 1 个月内复查 MRI,结果显示肿瘤全切除 71 例,次全切除 18 例(术后均行伽玛刀治疗,病情恢复满意)。

2 例术后 1 周内死亡,其中 1 例为大型生长激素腺瘤行神经内镜下单鼻孔经蝶手术,术后 5 d 出现鼻腔大出血,考虑为颈内动脉破裂出血,立即行鼻腔填塞,急诊 DSA 检查证实为颈内动脉破裂出血,行颈内动脉破口处球囊填塞,终因大面积脑梗死而死亡;另 1 例为侵袭性垂体巨大腺瘤,行翼点入路手术,术后 3 d 突然出现心跳、呼吸骤停,经抢救无效而死亡。术前存在视力、视野障碍 54 例中,术后明显改善 41 例,轻微改善 8 例,较术前加重 5 例。术前存在高分泌性垂体腺瘤 39 例中,术后激素水平恢复正常 25 例,明显下降 9 例,未明显下降 5 例(均为肿瘤次全切除)。术后出现尿崩症 59 例,绝大多数为一过性尿崩症,应用垂体后叶素、醋酸去氨加压素后,均能有效控制。术后早期出现电解质紊乱 61 例,多为高钠血症,最高时血钠达  $180 \text{ mmol/L}$ ,对症处理后,绝大多数病人于术后 1~2 周内恢复。行神经内镜下单鼻

孔经蝶手术的 76 例中,术后出现脑脊液漏 7 例,发生率为 9.2%;4 例平卧 1 周后未再出现脑脊液漏,2 例行腰大池引流术治疗 2 周后治愈,另 1 例再次行经蝶修补术后恢复良好。

### 3 讨论

垂体腺瘤的手术方法有多种,但采取何种手术方式取决于肿瘤的大小及其生长方式。一般而言,肿瘤主体位于鞍内且蝶窦发育较好,或肿瘤虽然向鞍上生长,但双侧颈动脉间隙较宽,未向颅前窝底生长或向海绵窦内侵袭,多以神经内镜下单鼻孔经蝶手术为主,这也是目前垂体腺瘤的主流手术方法。若肿瘤主体位于鞍上,或向颅前窝底生长,或向鞍旁生长,或呈窄腰哑铃型且上部体积明显较下部大,则多以翼点入路、额下入路、眉弓锁孔入路等开颅显微手术为主。

随着神经内镜技术的不断发展,神经内镜下单鼻孔经蝶手术已成为垂体腺瘤的主流手术方法。神经内镜具有微创性和视野大等优点,可进入鞍内直接观察肿瘤切除后的瘤腔情况,使用不同角度的神经内镜为清除最后残余肿瘤提供了清晰的手术视野,为全切肿瘤提供了有利的条件,手术时可经鼻中隔后端直接进入蝶窦,避免对鼻小柱及鼻中隔的破坏,减少副损伤,具有安全性高、创伤小、恢复快、治疗时间短等优点,而且对侵袭海绵窦内的垂体大腺瘤也可通过此方法进行安全、有效的手术切除<sup>[1-3]</sup>。若配合术中神经导航技术的使用,特别是对垂体腺瘤再次经蝶窦手术和伴有蝶窦气化不良的经蝶窦手术中,应用 MRI、CT 影像融合导航技术,可同时显示骨性和软组织性结构及其空间关系,在显露和切除肿瘤过程中可根据需要随时调用 MRI、CT 和融合影像,为手术进程及时反馈有价值的信息,从而进一步提高了手术的准确性、安全性和有效性<sup>[4-6]</sup>。高速磨钻的使用可逐层磨除蝶窦厚壁骨质,为甲介型和鞍前型蝶窦的垂体腺瘤经蝶神经内镜手术提供了方便<sup>[7]</sup>。通过垂体腺瘤虚拟内镜技术可使经单鼻孔-蝶窦入路手术进行模拟,通过多次模拟可使术者及时得到反馈,以便修改手术方案,对实际手术操作起极其重要的指导作用<sup>[8]</sup>,使手术过程更为安全、肿瘤切除更为彻底。单鼻孔经蝶窦入路手术治疗大型或巨大垂体腺瘤时,采用神经导航结合高场强术中 MRI 系统,可为手术中实时判断垂体腺瘤切除程度及肿瘤的残留部位提供客观依据,极大提高经蝶垂体腺瘤手术的准确性、有效性和安全性,达到精准神经外

科手术的水平<sup>[9]</sup>。本组 76 例垂体腺瘤采用神经内镜下单鼻孔经蝶手术,除 1 例因侵袭性生长激素腺瘤术中颈内动脉损伤而于术后 1 周死亡外,其他病人都恢复良好,术后复查 MRI 示肿瘤切除程度较为满意。神经内镜下单鼻孔经蝶手术的主要并发症是脑脊液鼻漏。本组 76 例神经内镜下单鼻孔经蝶手术后出现脑脊液鼻漏 7 例,发生率为 9.2%;但绝大多数脑脊液鼻漏病人经卧床休息或腰大池引流术后均能治愈,仅 1 例需行经蝶脑脊液漏修补术。神经内镜下单鼻孔经蝶手术除了出现脑脊液鼻漏和颈动脉损伤外,还可能会出现其他短期并发症,如鼻腔出血、嗅觉丧失、蝶窦炎、术区血肿、术区脓肿、动眼神经损伤、垂体前叶功能低下等<sup>[10]</sup>,这些都与初学者操作不熟练有关,随着术者操作技术熟练程度的不断提高,这些并发症的发生率将会显著下降。

然而,临床上有一部分大型、巨大型垂体腺瘤,特别是呈蘑菇状向鞍旁、颅前窝底生长,或呈窄腰哑铃型且上部体积明显较下部大的垂体大腺瘤或巨大腺瘤,神经内镜下单鼻孔经蝶手术难以达到完全切除,常需行开颅手术切除,或开颅手术联合神经内镜下单鼻孔经蝶手术,或分期神经内镜下单鼻孔经蝶手术<sup>[11,12]</sup>。本组 7 例向鞍上和鞍旁生长的垂体大腺瘤、巨大腺瘤采用单纯翼点入路手术;6 例主要向颅前窝底生长的垂体大腺瘤采用单纯眉弓锁孔入路手术;4 例巨大垂体腺瘤先行翼点入路手术,1 个月后进行神经内镜下单鼻孔经蝶手术;2 例巨大垂体腺瘤先行神经内镜下单鼻孔经蝶手术,1 个月后进行翼点入路手术;均取得较为满意的治疗效果。

总之,应根据垂体腺瘤的大小及其生长方式采取不同的手术方法,以期取得更好的治疗效果。随着神经内镜技术和颅底重建技术的不断发展,神经内镜辅助手术的应用越来越广泛,神经内镜下单鼻孔经蝶手术将成为垂体腺瘤的首选治疗方式。

#### 【参考文献】

- [1] 郭英,李文胜,蔡梅钦,等. 全神经内镜下经鼻蝶入路手术治疗垂体腺瘤 72 例临床分析[J]. 中华显微外科杂志, 2012, 35(5):364-366.
- [2] 王忠,苏宁,吴日乐,等. 神经内镜下经鼻蝶入路切除垂体腺瘤[J]. 中华神经外科疾病研究杂志, 2014, 13(3): 276-278.
- [3] 黄忻涛,郝解贺,马宁,等. 经鼻蝶窦入路切除海绵窦侵袭性垂体腺瘤的临床研究[J]. 中华神经外科杂志, 2014,

- 30(6):564-567.
- [4] 薛亚军,楼美清,赵耀东,等. 导航辅助内镜下经鼻蝶窦垂体瘤切除术[J]. 中华神经外科杂志, 2013, 29(5):456-460.
- [5] 吴京雷,张严国,罗 明,等. 神经导航在经鼻蝶垂体腺瘤切除术中的应用体会[J]. 中国临床神经外科杂志, 2013, 18(8):495-497.
- [6] 周大彪,倪 明,贾 旺,等. 影像融合神经导航下垂体腺瘤的经蝶窦显微外科治疗[J]. 中华神经外科杂志, 2011, 27(9):872-876.
- [7] 蔡梅钦,秦峰,郭英. 伴甲介型、鞍前型蝶窦的垂体腺瘤经蝶入路手术治疗研究[J]. 中华神经医学杂志, 2010, 9(11):1122-1124.
- [8] 蒋伟平,陈稀招,林波森,等. 虚拟内镜技术在内镜经鼻蝶入路垂体瘤切除术中的运用[J]. 中华神经医学杂志, 2011, 10(2):185-188.
- [9] 孟祥辉,许百男,魏少波,等. 高场强术中磁共振成像系统结合神经导航在经蝶垂体腺瘤手术中的初步应用[J]. 中华外科杂志, 2011, 49(8):703-706.
- [10] 张庭荣,刘轶刚,周 凯,等. 内镜经鼻蝶窦垂体瘤术后短期并发症的临床分析[J]. 中华神经外科杂志, 2010, 26(7):599-601.
- [11] 张智峰,刘献志,徐滨,等. 大型垂体腺瘤的显微手术治疗[J]. 中华神经外科杂志, 2013, 29(5):446-449.
- [12] 李 宁,许新堂,李爱民,等. 巨大垂体腺瘤开颅手术治疗的体会[J]. 中国临床神经外科杂志, 2014, 19(4):235-236.
- (2014-10-14 收稿, 2015-02-06 修回)

