

. 综 述 .

岩斜区脑膜瘤的手术入路

王 鹏 综述 王 勇 审校

【关键词】脑膜瘤;岩斜区;手术入路

【文章编号】1009-153X(2016)02-0120-02 【文献标志码】B 【中国图书资料分类号】R 739.41; 651.1*1

岩斜区脑膜瘤指起源于以岩-斜裂为中心的中上斜坡和三叉神经内侧岩骨的脑膜瘤^[1],不包括起源于下斜坡和内听道外侧的脑膜瘤。岩斜区位置深在,局部解剖复杂,与脑干及重要血管神经结构毗邻,因此,岩斜区脑膜瘤手术入路的选择尤为重要。根据手术入路与岩骨的关系,岩斜区脑膜瘤的手术入路可分为前方入路(包括额颞-眶-颧入路等)、侧方入路(包括颞下经岩骨前入路/Kawase入路,各种经岩骨入路等)、后方入路(包括枕下乙状窦后入路)及多种联合入路。本文对上述入路的特点、应用指征及选择进行综述。

1 前方入路

常用额颞-眶-颧入路,由传统翼点入路演化而来,能很好地显露前颅窝、中颅窝和上斜坡区域,主要适用于鞍上、鞍旁和鞍后病变,也适合于侵犯中颅窝、海绵窦及眼眶的岩斜区脑膜瘤,具有开颅简单、解剖结构熟悉、术后并发症少等优点。但该入路对中斜坡、下斜坡、岩斜裂及桥脑小脑角区显露不佳,很难应用于主体位于后颅窝的岩斜区脑膜瘤。目前已很少单独作为岩斜区脑膜瘤的手术入路,而是联合其他手术入路更多地切除侵犯海绵窦及中颅窝的大型岩斜区脑膜瘤^[2]。

2 侧方入路

2.1 颞下经岩骨前入路/Kawase入路 Kawase等^[3,4]首先提出使用颞下经岩骨前入路来处理基底动脉顶端动脉瘤和岩斜区脑膜瘤。通过颞下开颅及磨除Kawase三角,可显露岩上窦以下的岩斜区,主要适用

于伴有幕上或中颅窝累及的中斜坡、上斜坡岩斜区脑膜瘤。具有硬膜外操作安全性好、手术操作空间大、岩斜区暴露充分等优点,缺点是对内听道后下方区域暴露仍不理想,手术时间长,易造成面听神经损伤^[5]。Labbe's静脉损伤造成患者术后偏瘫、失语仍是不能忽视的问题,腰大池引流术、开放侧裂池以降低颅内压,可减少牵拉颞叶损伤Labbe's静脉风险。

2.2 经乙状窦前迷路后入路 通过结扎切断岩上窦并剪开小脑幕至游离缘,显露脑干腹外侧及幕上岩斜区^[6]。不需要打开迷路及游离面神经,能够保留听面神经功能,适用于伴有下斜坡、对侧斜坡及桥脑小脑角区侵犯的岩斜区脑膜瘤^[7]。优点:手术距离短;可直接暴露脑干腹侧;可早期处理肿瘤基底,离断滋养血管,减少术中出血;可多角度操作;对小脑、脑干及颞叶的牵拉轻。但操作费力,耗时长,视野受Labbe's静脉解剖变异影响大,深部结构显露欠佳^[8]。

2.3 经迷路入路 需磨除全部三个半规管及内听道大部分骨质,扩大岩骨切除范围,可增加对脑干腹外侧和下斜坡的暴露,但需牺牲患者的听力。患者听力严重下降或完全丧失时,可选择该入路。Sekhar等^[9]进一步改良,提出部分迷路切除岩尖切除入路,通过切除上半规管并磨除岩尖来获得岩斜区更大的视野及手术空间,并且可以保留患者听力。但因术中打开中耳,术后脑脊液漏的发生率很高,而且手术操作时间长,解剖结构复杂,术中损伤听神经仍有可能造成患者听力丧失^[10]。

2.4 经耳蜗入路 需进一步扩大岩骨磨除范围,磨除耳蜗,切断岩浅大神经,游离面神经并封闭听道来获得岩斜区及脑干腹侧面最大程度的暴露。适合于岩斜角较小、斜坡中央压迹较深的岩斜区脑膜瘤^[5]。与其他经岩骨入路相比,该入路切除岩骨的范围最大,对岩斜区的暴露及手术空间最好,但是需牺牲患者的听力和部分面神经功能。当患者面听神经功能严重受损且肿瘤较大时,可以考虑该入路。

doi:10.13798/j.issn.1009-153X.2016.02.024
作者单位:200127 上海,上海交通大学医学院附属仁济医院神经外科(王 鹏、王 勇)
通讯作者:王 勇,E-mail:yongwang60@126.com

3 后方入路

常用枕下乙状窦后入路,适用于侵犯桥脑小脑角的岩斜区脑膜瘤,操作简便,手术时间短,创伤小,患者术后恢复快,术后并发症少;而且在斜坡及脑干区域的操作空间明显大于 Kawase 入路^[11]。但手术视野受岩尖及岩静脉影响大,处理位置较深的岩斜区脑膜瘤困难。Samii 等^[12]提出乙状窦后-内听道上入路,磨除内听道上嵴并切开小脑幕,可增加中颅窝及幕上岩斜区的暴露,适用于肿瘤大部分位于后颅窝、少部分侵犯中颅窝及幕上的岩斜区脑膜瘤^[13,14]。

4 联合入路

目前常用的联合入路包括颞下入路联合乙状窦前或乙状窦后入路、眶颧入路联合乙状窦后入路等。联合入路可进一步增加岩斜区的暴露程度,并且有利于保留患者面听神经功能。再结合不同程度的岩骨切除,可建立起一个沟通中、后颅窝的手术通路,提供岩斜区多个角度的手术视野。联合入路适用于大型、生长广泛的岩斜区脑膜瘤^[2]。但缺点是手术时间长,过分牵拉颞叶可能损伤 Labbe's 静脉,手术范围大,增加术后并发症的风险。

Kawase^[15]认为理想的岩斜区脑膜瘤手术入路应具备以下特点:①以最短的手术路径获得足够的暴露和操作空间;②对脑的牵拉程度小;③不需要通过重要的静脉;④可以离断肿瘤的滋养血管(小脑幕动脉,脑膜中动脉);⑤不需要通过重要的颅神经及听器;⑥手术操作简单。目前仍没有一种手术入路能满足上述所有要求;而且岩斜区脑膜瘤的治疗目标也从原来的追求肿瘤全切除,过渡到追求保留患者的神经功能,以提高患者术后生活质量,手术入路也向着简单化、小型化及微创方面发展^[16]。所以,手术入路的选择应根据肿瘤特点、患者自身情况及手术预期目标来决定,制定个体化的手术入路,并在此基础上不断探索,以提高岩斜区脑膜瘤的手术疗效。

【参考文献】

[1] Almefty R, Dunn IF, Pravdenkova S, *et al.* True petroclival meningiomas: results of surgical management [J]. *J Neurosurg*, 2014, 120: 40-51.

[2] Samii M, Gerganov V, Giordano M, *et al.* Two step approach for surgical removal of petroclival meningiomas with large supratentorial extension [J]. *Neurosurg Rev*, 2011, 34: 173-

179.

[3] Kawase T, Toya S, Shiobara R, *et al.* Transpetrosal approach for aneurysms of the lower basilar artery [J]. *J Neurosurg*, 1985, 63: 857-861.

[4] Kawase T, Shiobara R, Toya S. Anterior transpetrosal-trans-tentorial approach for sphenopetroclival meningiomas: surgical method and results in 10 patients [J]. *Neurosurgery*, 1991, 28: 869-876.

[5] 书国伟,王 勇. 岩斜区手术入路[J]. *国际神经病学神经外科学杂志*, 2008, 35: 158-160.

[6] Sincoff EH, McMenomey SO, Delashaw JB. Posterior transpetrosal approach: less is more [J]. *Neurosurgery*, 2007, 60: 53-58.

[7] 吴 震,李达,郝淑煜,等. 岩斜区脑膜瘤分型及手术入路选择研究[J]. *中华神经外科杂志*, 2012, 28: 783-787.

[8] Rhoton AJ. Overview of temporal bone [J]. *Neurosurgery*, 2007, 61(4): 7-60.

[9] Sekhar LN, Schessel DA, Bucur SD, *et al.* Partial labyrinthectomy petrous apicectomy approach to neoplastic and vascular lesions of the petroclival area [J]. *Neurosurgery*, 1999, 44: 537-552

[10] Chanda A, Nanda A. Partial labyrinthectomy petrous apicectomy approach to the petroclival region: an anatomic and technical study [J]. *Neurosurgery*, 2002, 51(1): 147-160.

[11] Chang WS, Wu A, Gore P, *et al.* Quantitative comparison of Kawase's approach versus the retrosigmoid approach: implications for tumor involving both middle and posterior fossae [J]. *Neurosurgery*, 2009, 64(3): 44-52.

[12] Samii M, Tatagiba M, Carvalho GA. Retrosigmoid intradural suprameatal approach to Meckel's cave and the middle fossa: surgical technique and outcome [J]. *J Neurosurg*, 2000, 92: 235-241.

[13] Chen LF, Yu XG, Bu B, *et al.* The retrosigmoid approach to petroclival meningioma surgery [J]. *J Clin Neurosci*, 2011, 18(12): 1656-1661.

[14] 陈立华,陈 凌,凌 锋,等. 枕下乙状窦后-内听道上入路显微手术切除岩斜区脑膜瘤[J]. *中华神经外科杂志*, 2008, 2: 893-896.

[15] Kawase T. Advantages and disadvantages of surgical approaches to petroclival lesions [J]. *World Neurosurg*, 2011, 75: 421.

[16] Samii M, Gerganov VM. Petroclival meningiomas: quovadis [J]. *World Neurosurg*, 2011, 75: 424.