维普资讯 http://www.cqvip.com

文章编号:0253－3626(2003)03－0388－03

颅面联合进路在颅底手术中的应用

胡国华 综述,魏莲枝 审校

(重庆医科大学临床学院耳鼻咽喉 重庆 400016)

【中国图书分类法分类号】R651 【文献标识码】B 【收稿日期】2001－06－07

颅底部的解剖位置很深,毗邻血管、神经、大脑、上呼吸道和上消化道等重要结构。过去,当恶性肿瘤从颅外侵入颅底时大多放弃手术治疗,即使手术亦是从鼻腔、鼻窦盲目剥离或搔刮累及颅底的肿瘤,不能彻底切除。随着手术技巧的不断改进和颅底外科的发展,人们认识到颅面联合进路暴露颅内充分,能达到整块切除肿瘤的要求,同时,缺损的修复比较容易,并可减少脑脊液漏及脑膜膨出。这为已经侵犯颅底的晚期鼻腔和鼻窦恶性肿瘤患者提供了手术治疗的机会[1~3]。1963 年 Ketcham 第一次系统介绍用颅面联合进路切除累及前颅底的鼻窦肿瘤,其后,有关的报道逐渐增多。80 年代 CT 和 MRI 的出现使准确估计颅底肿瘤的范围成为可能,给颅底外科带来了根本性的变化[1,2]。用颅骨膜瓣、帽状腱膜骨膜瓣、带微血管的游离瓣修复颅底缺损,解决了颅面联合进路术后颅内感染、脑脊液漏等长期存在的难题[1~4]。晚近,Thaler 报告用鼻窦内窥镜切除颅底肿瘤累及鼻腔的部分,不做鼻侧切开术。作者认为这种方法虽不能代替标准术式,但可作为一种重要的辅助手段[6]。

1 病理和肿瘤生物学特性

侵及颅底的肿瘤具有病理和病种多样性的特点,其肿瘤的原发部位依次为鼻窦、鼻腔、面部皮肤、头发和颅内软组织。综合文献资料,颅面联合进路手术切除的肿瘤 80% 为恶性肿瘤,最常见的是鳞癌、腺癌、未分化癌、鼻腔神经胶质瘤、基底细胞癌、恶性黑色素瘤、唾液腺癌、肉瘤和脊索瘤。

颅底骨分为内,外两面,Jones 把颅底外面与前、中、后颅窝相对应的区域分别称为前颅底、中颅底、后颅底。颅底的肿瘤,特别是恶性肿瘤,具有穿通性生长的特点,即颅外的肿瘤可破坏颅底骨质或穿过孔、管和骨性裂隙向上侵入颅内,而颅内的肿瘤亦可经上述解剖或病理的通道向颅外破坏性生长,最终形成颅、鼻或眼眶之间的沟通性肿瘤。

2 手术适应症和禁忌症

迄今为止,几乎所有前颅底的肿瘤均有可能经颅面联合进路得到完整切除。总体来讲,颅面联合进路的手术适应症可分为两类:(1)鼻腔、鼻窦以及面部的良性和恶性肿瘤侵犯前颅底;(2)前颅底脑膜的良性肿瘤侵入鼻腔或鼻窦。肿瘤患者是否能够经颅面联合进路彻底切除取决于肿瘤的性质、范围、位置,目前认为,以下恶性肿瘤患者不适宜经颅面联合进路行手术切除:(1)双侧视神经和视交叉受累;(2)脑组织大面积肿瘤侵润;(3)颈内动脉受累同时伴有侧支循环缺如[2,6]。由于手术后的生存率没有明显提高,因此,当恶性肿瘤侵润海绵窦、颈内动脉、脑组织以及全身转移的时候,患者是否采用颅面联合进路进行手术治疗,尚有争议[6,7]。

3 术前评估

影像学的检查可以正确判断肿瘤的位置和范围,有助于确定手术方案。在颅底外科的发展进程中,CT 和 MRI 提供了许多有帮助的信息,已经成为必不可少的术前检查方法。CT 检查能显示软组织侵润和骨质破坏,但是,MRI 对软组织的显示更加清晰,能够判明脑膜和脑组织的受损情况[1,2]。有时,还需了解肿瘤和血管的关系,估计颈内动脉结扎对脑血供的影响[8]。

作者介绍:胡国华(1963－),男,副教授,博士,
主要研究方向:头颈肿瘤。

维普资讯 http://www.cqvip.com

4 手术方法

自 Ketcham 详细介绍颅面联合进路切除累及前颅底的鼻窦肿瘤以来,手术方法不断改进,目前已趋成熟。手术开始前腰椎穿刺,并放置引流管,以便在需要时引流脑脊液;或者使用甘露醇脱水[9,10]。颅面联合进路采用发际缘头皮冠状切口,骨膜下翻起额部皮瓣致眶缘水平,最好将帽状腱膜和骨膜保留在额骨瓣上。然后,钻孔行颅骨切开术。切口及颅骨瓣须按颅底肿瘤的部位、大小及范围设计,通常,应偏向肿瘤一侧,且骨窗应有足够大小,以利肿瘤切除和颅底修复。如果硬脑膜没有受累,可轻轻剥离颅底硬脑膜,咬除鸡冠,小刀切断嗅神经并烧灼断端,用骨锉或高速电钻于病变外侧 0.5 ~ 1cm 处切开颅底骨板,将骨块推向鼻腔后行面部手术。当发现硬脑膜有肿瘤侵润时,病变硬脑膜不应剥离,要从正常硬脑膜切除病变,并修复硬脑膜缺损。接着行鼻侧切开术,按照肿瘤的累及部位将鼻腔、筛窦、上颌窦以及眼眶的病变同颅底病变一起完整切除。

颅面联合进路的手术要点如下:(1)充分暴露病变;(2)尽量减少脑组织的牵扯;(3)降低颅压:持续的脑脊液引流或甘露醇脱水;(4)彻底封闭硬脑膜;(5)用颅骨膜、帽状腱膜和颅骨膜、组织游离瓣重建颅底缺损。

5 颅底缺损的修复和重建

颅面联合进路手术修复与重建的目的是:(1)颅内和颅外解剖与功能的分隔,防止脑脊液漏、颅内感染和脑膜脑膨出;(2)恢复面部结构的良好外型和功能。异体材料很易受到鼻腔的污染而继发感染,因此,人们常常选用自体组织来修补缺损。重建的方法和修复材料的选择依照缺损的大小、位置和缺损的组织类型而定。硬脑膜的撕裂伤和小的硬脑膜缺损,可以直接缝合,大的硬脑膜缺损需要用颅骨膜或筋膜来修补。在缝合硬脑膜后,切口处应用自体或异体生物胶来封闭潜在的漏口,可减少脑脊液漏[11]。骨质缺损的修复和重建可选用带骨膜的颅骨外板,通常用带蒂的颅骨膜瓣或帽状腱膜骨膜瓣可获得满意的效果。相对来说,颅骨膜瓣较薄且血供差,而帽状腱膜骨膜瓣质地更韧、血供更丰富[12]。不过在分离头皮的过程中应避免损伤眶上动静脉、鼻背动静脉,否则,会影响帽状腱膜骨膜瓣的血供。如果骨质缺损很大,而帽状腱膜骨膜瓣不足以修复,则需要使用带微血管的游离瓣。由于腹直瓣具有可靠、组织量大、蒂长的优点,因此,它已成为颅底修复和重建中应用最广范的游离瓣[9]。

6 并发症

颅面联合进路手术后的并发症有:额骨骨髓炎、脑膜炎、脑脊液漏、组织瓣坏死、伤口感染、硬膜外或硬膜下脓肿、颅内血肿、出血、颈内动脉栓塞、癫痫、颅内积气、脑积水、神经功能改变、视力下降、复视、眼球内陷等。Dias 报道手术死亡率低于 5%,其中最常见的病因是脑膜炎[13]。文献报道并发症的发病率为 26% ~ 63%,脑脊液漏为 5% ~ 20%,脑膜炎为 5% ~ 10%[1~3,13]。

7 影响预后的因素和生存率

综合近 20 年的文献资料,颅面联合进路手术后 3 年以上的生存率大约在 44% ~ 74% 之间。

肿瘤的病理类型和分级影响预后。在所有的病变中,鼻腔神经胶质瘤预后最好。文献报道的 5 年生存率在 90%,较其它类型的肿瘤预后好。腺样囊性癌的效果较鳞癌差[9]。恶性黑色素瘤的远期疗效最差。高分化肿瘤的效果比低分化肿瘤好[14]。有作者认为手术切除范围与肿瘤界限、肿瘤负荷有直接关系,也是影响预后的因素。硬脑膜受累的患者疗效差。综合近 20 年的文献资料,颅面联合进路手术后 3 年以上的生存率大约在 44% ~ 74% 之间[2,9,13~15]。Krust 报道,没有硬脑膜受侵犯的筛窦肿瘤的远期生存率为 83%,而肿瘤累及硬脑膜后,则为 14%。Catalona 发现无硬脑膜侵润的局部控制率是 91%,硬脑膜受侵犯者为 64%。Dias 的研究结果也显示,肿瘤侵及硬脑膜的远期生存率为 38%,没有硬脑膜的病变为 75%。迄今,还没有资料涉及硬脑膜受累与硬脑膜、脑组织局部同时受累的患者之间,生存率是否有差异。

切缘阳性的患者,以及切缘阴性,但病理恶性程度高、肿瘤体积大、局部侵润广的患者,术后放疗可使局部得到更好的控制[7]。尽管颅面联合进路手术广泛,但是,仍有局部复发的问题,复发率为 52% ~ 80%,颈部淋巴转移较少,治疗失败的病例中有

维普资讯 http://www.cqvip.com

25%发生远处转移[9]。不能手术的患者可用放射外科治疗,也可用放疗和化疗联合治疗。Harrison报道用放疗和化疗治疗无法手术切除的鼻腔鼻窦和鼻咽部的晚期肿瘤,两年后,94%的病人肿瘤没有长大,57%的病人无远处转移,生存率为80%[16]。

8 结 语

颅面联合进路治疗侵犯前颅底的恶性肿瘤取得了很大进展,明显增加了患者的生存率。手术不但能准确估计病变范围,而且,还可整块切除肿瘤,保护和切除硬脑膜、脑组织、血管。此外,直视下可以顺利完成硬脑膜的修补,减少脑脊液漏的发生。由于术中充分地修复了组织的缺损,可降低从鼻腔和鼻咽部感染的机会。颅面联合进路的并发症较高,但死亡率低,因此,可认为是一种安全的手术,目前,已成为鼻腔及鼻窦肿瘤侵犯前颅底时的标准术式。我们深信,随着经验的积累和技术的改进,颅面联合进路手术将进一步提高患者的生存率和生存质量,减少并发症。

参 考 文 献

[1] Osguthorpe JD, Pate S. Craniofacial approaches to sinus malignancy[J]. Otolaryngol Clin North Am1996; 28: 1239 - 1257.

[2] Shah Jp. Surgery of the anterior skull base for malignant tumors[J]. Acta Otorhinolaryngol Belg, 1999; 53: 191 - 194.

[3] Richtsmeier WJ, Briggs RJS, Koch WM, et al. Complication and early outcome of anterior craniofacial resection[J]. Arch Otolaryngol Head Neck Surg, 1992; 118: 913 - 917.

[4] Jones NF, Schrmm VL, Scklar LN. Reconstruction of the cranial base following tumor resection[J]. Br J Plast Surg, 1987; 40: 155 - 162.

[5] Ketcham AS, Wilkins RH, Van Buren JM, et al. Complex carcinomas of the skin of the head and neck and their surgical treatment[J]. Am J Surg, 1963; 106: 698 - 703.

[6] Thaler ER, Kotapka M, Lanza DC, et al. Endoscopically assisted anterior cranial skull base resection of sinonasal tumors [J]. Am J Rhino, 1999; 13: 303 - 310.

[7] O' Malley BW Jr, Janecka IP. Evolution of outcome in cranial base surgery[J]. Semin Surg oncol, 1995; 11: 221 - 227.

[8] Yonas H, Gur D, Good BC, et al. Stable xenon CT blood flow mapping for evaluation of patients with extracranial - intracranial bypass surgery[J]. J Neurosurg, 1985; 62: 333.

[9] Shph JP, Kraus PH, Bildky MH, et al. Craniofacial resection for malignant tumors involving the anterior skull base long term results[J]. Arch Otolaryngol Head Neck SURG, 1997; 123: 1312 - 1317.

[10] Shph JP, Sundaresan N, Galicich J, et al. Craniofacial resection for malignant tumors involving the anterior skull base [J]. Am J Surg, 1987; 154: 352 - 358.

[11] Toma AG, Fisher EW, Cheesmam AD et al. Autologous fibringlue in the repair of dural defects in cianiofacial resectios [J]. J Laryngo Oto, 1992; 106: 356 - 357.

[12] Canta G, Solero GL, Pizzi N, et al. Skull base reconstruction after anterior craniofacial resection[J]. J Craniomaxillofac Surg, 1999; 27: 228 - 234.

[13] Dias FL Sa GM, Kligerman J, et al. Prognostic factors and Outcome in craniofacial surgery for malignant cutaneous tumors involving the anterior skull base[J]. Arch Otolaryngol Head Neck SURG, 1997; 123: 738 - 742.

[14] Jnecka IP, Sen C, Sekhar LN , et al. Cranial base surgery: Results in 183 patients[J]. Arch Otolaryngol Head Neck Surg, 1994; 110: 539 - 546.

[15] Kelly MB, Waterhouse N, Slade DE, et al. A 5 - year review of 71 consective anterier skull base tumors[J]. Br J Plast Surg, 2000; 35: 184 - 190.

[16] Harrison LB Pfister DG, Krus DH et al. Management of unresectable malignant tumors of the skull base using concomitant chemotherapy and radiotherapy with accelerated hyperfraction[J]. Skull Base surg, 1994; 4: 127 - 131.