

• 论著 •

小骨窗经侧裂入路显微手术治疗
高血压基底节脑出血患者回顾性分析

严亿军

铜川市人民医院神经外科 陕西 铜川 727000

摘要:目的 回顾性分析小骨窗经侧裂入路显微手术结合医用胶整复颅骨治疗高血压基底节脑出血的手术要点及疗效。方法 选择2010年6月至2014年5月收治的31例高血压基底节脑出血(Hypertensive basal ganglia hemorrhage, HB-GH)患者,采用小骨窗经侧裂入路显微手术清除血肿,术毕使用医用胶将颅骨碎片和骨屑黏合复位。结果 患者全部存活,血肿清除率达90%以上者26例,70%~90% 5例;术后1个月、6个月头颅CT检查显示颅骨外形良好,未见头骨膨出、内陷和脑受压,无皮下积液。术后6个月ADL评分结果为:I级11例,II级15例,III级4例,IV级1例。结论 采用小骨窗经侧裂入路显微手术结合医用胶整复来治疗高血压基底节脑出血,血肿清除率高,患者术后康复较好,并发症少,颅骨外形良好,而且成本低,方法简便,适于在硬件设备相对落后的基层医院使用。

关键词: 高血压;基底节脑出血;小骨窗;经侧裂入路;显微手术

Microsurgical treatment of hypertensive basal ganglia hemorrhage through transsylvian approach via small bone window: a retrospective analysis

Yan Yi-jun, Department of Neurosurgery, People's Hospital of Tongchuan City, Tongchuan, Shanxi 727000

Abstract: Objective To retrospectively analyze the operating points and effect of microsurgery through the transsylvian approach via a small bone window combined with medical adhesive for repairing skull in the treatment of hypertensive basal ganglia hemorrhage (HB-GH). **Methods** A retrospective analysis was performed on 31 patients with HBGH admitted from June 2010 to May 2014. These patients underwent microsurgery through the transsylvian approach via a small bone window to remove hematoma. The skull fragments and bone chips were remodeled according to the original shape with medical adhesive after operation. **Results** All patients survived. The hematoma clearance rate was over 90% in 26 patients and 70%–90% in 5 patients. The brain CT re-examinations at 1 and 6 months after operation showed that the skull was in good shape, skull bulging and depression and compression of the brain were not observed, and scalp hydrops was not found. As for the Activities of Daily Living scores, there were 11 grade I cases, 15 grade II cases, 4 grade III cases, and 1 grade IV case at 6 months after operation. **Conclusions** Treated with microsurgery through the transsylvian approach via a small bone window combined with medical adhesive, HBGH patients have high hematoma clearance rate, good postoperative rehabilitation, few postoperative complications, and good skull shape. This surgical procedure has low cost and easy operation, and is suitable for use in primary hospitals with less advanced equipment.

Key words: Hypertension; Basal ganglia hemorrhage; Small bone window; Transsylvian approach; Microsurgery

高血压基底节脑出血(hypertensive basal ganglia hemorrhage, HBGH)是发生在基底节区的高血压脑出血,占自发性脑出血的60%,具有发病迅速、病情凶险、并发症多、预后差等特点,给幸存者往往会留下后遗症,导致其生活质量严重下降^[1]。以往学者研究报道,采用小骨窗开颅经侧裂显微手术清除血肿,减轻对周围脑组织的压迫是治疗HBGH的

一种有效方法^[2-3]。2010年6月至2014年5月,本院采用小骨窗开颅经侧裂入路显微手术治疗31例HBGH病例,术后效果良好,现将其临床资料、手术要点和疗效总结报道如下。

1 资料与方法

1.1 病例选择

回顾性分析我院2010年6月至2014年5月

收稿日期:2015-12-14;修回日期:2016-02-24

作者简介:严亿军(1976-),男,本科,主治医师,研究方向:脑出血、颅脑损伤、脑肿瘤。

收治的 31 例 HBGH 患者。入选标准为达到以下四个条件: (1) 经头颅 CT 检查, 基底节区出血量为 30 ~ 60 ml; (2) 术前格拉斯哥昏迷评分 (Glasgow Coma Scale, GCS) > 6 分; (3) 手术时发病时间 ≤ 20 h; (4) 心、肝、肾等重要器官功能无异常。排除标准: 非高血压脑出血患者。

1.2 临床资料

31 例 HBGH 患者中男 17 例, 女 14 例; 年龄 55 ~ 74 岁, 中位年龄 65.3 岁; 入院时 GCS 评分: 6 ~ 8 分 8 例、9 ~ 12 分 16 例、13 ~ 15 分 7 例, 平均 (10.8 ± 1.4) 分。手术时发病时间为 5 h ~ 19 h, 其中 < 7 h 18 例 (58.1%), 7 h ~ 12 h 11 例 (35.4%), > 12 h 2 例 (6.5%); 基底节区出血量按多田公式计算为 32 ~ 58 ml (见图 1), 平均 41.4 ± 8.9 ml, 其中 30 ~ 39 ml 17 例, 40 ~ 49 ml 12 例, 50 ~ 59 ml 2 例; 所有患者均有高血压病史, 入院后均伴有不同程度的血压升高, 4 例伴有高血糖, 1 例伴有消化道出血。



图 1 术前 CT 显示左侧基底节脑出血

1.3 手术方法

依据 CT 检查结果画出血肿及侧裂位置, 作一长约 6 cm 的横跨侧裂及血肿位置的直切口, 切开头皮暴露颅骨后钻孔, 使用咬骨钳咬成直径约 3 cm 的骨窗, 取下碎骨片和骨屑用 3% 双氧水浸泡 5 ~ 10 分钟后, 用生理盐水清洗干净后备用。电凝硬脑膜表面血管后, 十字切开硬脑膜, 在显微镜下开放侧裂池, 排出部分脑脊液并清除侧裂池中破入的血凝块, 然后分离侧裂并保护侧裂血管, 向后内侧解剖出脑岛被盖, 切开岛叶约 1.0 cm 进入血肿腔。在显微镜多方向窥视下使用微型吸引器头清除血

凝块, 电凝止血, 在确定无活动性出血后, 缝合硬脑膜。将明胶海绵放在硬脑膜外, 使用 EC 耳脑胶把处理好的碎骨片和骨屑黏合复位, 填满骨窗, 固定 10 分钟后, 缝合肌肉及头皮, 最后进行无压力包扎。使用甲紫在骨窗处标记, 防止外部撞击。

1.4 术后处理

(1) 有效控制血压, 防止再出血; (2) 应用速尿、甘露醇、白蛋白常规脱水; (3) 术后应用抗生素预防感染; (4) 保持水电解质平衡; (5) 术后进行血氧饱和度、心电及血糖监测, 密切观察患者瞳孔、神志及肢体活动。

1.5 疗效观察

术后第 2 天复查颅脑 CT 计算残余血肿量并与术前比较, 术后血肿清除率 = (治疗前出血量 - 治疗后出血量) / 治疗前出血量 × 100%。术后随访 6 个月, 观察皮下积液, CT 检查头颅外形情况, 采用日常生活能力 (activity of daily living, ADL) 分级法^[4]评价。I 级为完全恢复日常生活, II 级为部分恢复或可独立生活, III 级为需人帮助扶拐可行, IV 级为卧床但保持意识清醒, V 级为植物生存状态。

2 结果

患者全部存活, 术后第 2 天头颅 CT 复查提示血肿清除率达 90% 以上者 26 例, 70% ~ 90% 5 例, 所有患者颅骨外形良好, 伤口甲级愈合, 未发生感染。术后 1 个月、6 个月头颅 CT 检查显示颅骨外形良好, 未见头骨膨出、内陷等情况, 未出现脑受压 (见图 2), 观察皮下无积液。术后 6 个月 ADL 评分结果为: I 级 11 例, II 级 15 例, III 级 4 例, IV 级 1 例。

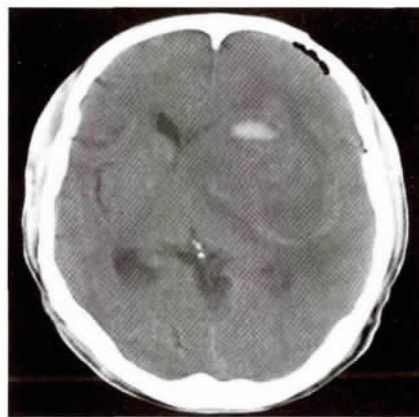


图 2 术后 CT 显示脑血肿基本清除, 小骨窗部位颅骨外形良好, 无脑受压

3 讨论

HBGH 患者脑出血后血肿不仅直接损伤和压迫周围的脑组织,而且能继发脑水肿及脑细胞毒性反应,还可破入脑室,可导致脑脊液循环障碍,引发脑积水。因此,手术是 HBGH 的主要治疗方法。手术的最佳入路应既能快速、有效地清除颅内血肿,降低颅内压^[5],又能充分止血和减少脑组织损伤,降低病死率和病残率。基底节区血肿的手术治疗,以往有骨瓣开颅血肿清除术和颅骨钻孔引流术等术式,由于创伤较大,或血肿清除不彻底,预后不佳,神经功能缺失较重。合理的微创手术以最小化医源性损伤,达到最好的治疗效果为准则。HBGH 在脑表面的投影多以外侧裂为中心,因此经外侧裂入路进行手术最为理想^[6]。其主要优点包括:(1) 血肿清除彻底,止血充分^[7],能降低其对周围脑组织的刺激与损伤^[8];(2) 有利于释放脑脊液降低颅内压,减少脑组织损伤;(3) 可充分利用脑组织间隙进行手术,避免重要功能区损伤^[9];(4) 便于处理合并动脉瘤出血^[10];(5) 容易看清并控制出血点,降低术后再出血发生率。本研究结果显示,31 例 HBGH 患者经过小骨窗经侧裂入路显微手术治疗后,在血肿清除率、存活、皮下积液、脑压、日常生活能力等方面均取得了理想效果。

很多以往文献报道小骨窗经侧裂入路显微手术过程中,硬脑膜缝合后直接缝合颞肌和头皮,产生术后颅骨缺损。病人常有较重的不安全感等思想负担,且可引起头痛、头晕、怕振动等综合征。颅骨缺损的时间愈长,颅骨缺损综合征及继发性脑损害的发生率愈高。本研究采用钻孔咬骨窗开颅术经侧裂清除血肿,使用 EC 耳脑胶将自体颅骨碎骨和骨屑黏合复位。该方法的主要优点有:(1) 有利于恢复正常的颅内压及脑生理功能;(2) 防止脑组织移位对脑血管的牵拉、扭曲而导致的脑组织缺血、坏死;(3) 防止脑组织移位而导致脑脊液循环障碍,诱发缺损对侧或纵裂硬脑膜下积液;(4) 缓解或消除因颅骨缺损而引起的头痛、头昏、记忆力减退等并发症,及时解除患者的不安或恐惧心理;(5) 自身颅骨碎片具有良好的组织相容性。此外,EC 耳脑胶具有塑形好,无排异反应、导热、导电、皮下积液等并发症,可在体内降解吸收等优点^[11]。本研究结果显示,31 例 HBGH 患者术后头颅外形良好,术后不影响 CT 检查,为提高患者术

后的临床疗效起到了积极作用。

综上所述,采用小骨窗经侧裂入路显微手术结合医用胶整复来治疗 HBGH,血肿清除率高,患者术后康复较好,并发症少,颅骨外形良好;而且成本低,方法简便,适于在硬件设备相对落后的基层医院使用。

参 考 文 献

- [1] 夏为民,邵耐远,唐科等. 内镜下经侧裂岛叶入路治疗高血压基底核血肿. 中国微侵袭神经外科杂志, 2014, (10): 449-450.
- [2] 许健,肖创圣,巴音克西克等. 经侧裂入路显微手术治疗高血压基底核区出血. 中国微侵袭神经外科杂志, 2011, 16(2): 76.
- [3] 宋海霞,满勇,吕全军. 小骨窗开颅显微手术治疗基底节区脑出血对脑神经功能的保护作用. 中国实用神经疾病杂志, 2014, (16): 55-56.
- [4] Kanno T, Sano H, Shinomiya Y, et al. Role of surgery in hypertensive intracerebral hematoma: a comparative study of 305 nonsurgical and 154 surgical cases. J Neurosurg, 1984, 61(6): 1091-1099.
- [5] Shirmamura N, Munakata A, Naraoka M, et al. Decompressive hemi-craniectomy is not necessary to rescue supratentorial hypertensive intracerebral hemorrhage patients: consecutive single-center experience. Acta Neurochir Suppl, 2011, 111(1): 415-419.
- [6] 邓峰,简俊红,王光绿等. 小骨窗经侧裂入路显微外科治疗中重度高血压基底核区脑出血的临床分析. 医学研究杂志, 2012, 41(8): 100-103.
- [7] 王建飞,马国峡,石东付等. 小骨窗开颅手术治疗老年高血压性脑出血的疗效. 中国老年学杂志, 2012, 32(3): 475-477.
- [8] Troisi E, Matteis M, Silvestrini M, et al. Altered cerebral vaso regulation predicts the outcome of patients with partial anterior circulation stroke. Eur Neurol, 2012, 67(4): 200-205.
- [9] Potts MB, Chang EF, Young WL, et al. Transsylvian-transinsular approaches to the insula and basal ganglia: operative techniques and results with vascular lesions. Neurosurgery, 2012, 70(4): 824-834.
- [10] 黄波,邹国荣,胡友珠,等. Toth 水解剖技术在经侧裂入路高血压脑出血显微手术中的应用研究. 中华神经医学杂志, 2013, 12(2): 194-196.
- [11] 姜志刚,谭占国. 医用胶整复治疗颅骨粉碎性骨折 40 例临床体会. 中国社区医师(医学专业), 2011, 13(15): 51.