

高血压脑出血开颅手术与其他治疗类型的对比分析

齐瑞祥¹, 李文辉^{2*}

¹青海大学, 青海 西宁

²青海大学附属医院, 青海 西宁

收稿日期: 2022年6月11日; 录用日期: 2022年7月3日; 发布日期: 2022年7月14日

摘要

高血压脑出血(Hypertensive intracerebral hemorrhage, HICH)作为常见的急性脑血管疾病和脑出血类型中的一种, 现在, 已成为影响人们生命健康及导致死亡的重要因素, 在中国有人统计发现, HICH的发病率在我国为0.72/10,000~1.15/10,000, 其中大多数年龄于55岁之上, 且年轻人的发病率有着愈来愈高的趋势。鉴于我国HICH患者较多原因, 其根本是因为人口基数大所致, 这不仅给患者及其家属带来不幸, 亦会造成社会负担加重, 降低人们的生活质量。故该篇文章于此分析相关治疗方式的特点及预后的对比作一综述。

关键词

高血压脑出血, 神经内窥镜检查, 小骨窗开颅术

Comparative Analysis of Craniotomy and Other Treatment Types for Hypertensive Cerebral Hemorrhage

Ruixiang Qi¹, Wenghui Li^{2*}

¹Qinghai University, Xining Qinghai

²Qinghai University Affiliated Hospital, Xining Qinghai

Received: Jun. 11th, 2022; accepted: Jul. 3rd, 2022; published: Jul. 14th, 2022

*通讯作者。

文章引用: 齐瑞祥, 李文辉. 高血压脑出血开颅手术与其他治疗类型的对比分析[J]. 临床医学进展, 2022, 12(7): 6435-6439. DOI: 10.12677/acm.2022.127927

Abstract

Hypertensive intracerebral hemorrhage (HICH), as one of the common acute cerebrovascular diseases and types of intracerebral hemorrhage, has now become an important factor affecting people's life and health and leading to death. According to statistics in China, the incidence rate of HICH in China is 0.72/10,000~1.15/10,000, most of which are over 55 years old, and the incidence rate of young people is getting higher and higher. In view of the fact that there are many HICH patients in China, the fundamental reason is the large population base, which not only brings misfortune to the patients and their families, but also increases the social burden and reduces people's quality of life. Therefore, this article reviews the characteristics of related treatment methods and the comparison of prognosis.

Keywords

Hypertension Cerebral Hemorrhage, Neuroendoscopy, Small Bone Window Craniotomy

Copyright © 2022 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

高血压脑出血(Hypertensive intracerebral hemorrhage, HICH)作为常见的急性脑血管疾病和脑出血类型中的一种,现在,已成为影响人们生命健康及导致死亡的重要因素[1],美国心脏协会 2015 年发布的《自发性脑出血管理指南》指出,首次中风发作的患者中,约有 10%~15%患有 HICH,死亡率约为 50%,约半数死者在发病后 24 小时内死亡[2],只有 28%~35%的幸存者具有独立生活能力[3]。在中国有人统计发现,我国 HICH 的发病率为 0.72/10,000~1.15/10,000,其中大多数年龄在 55 岁以上,并且年轻人的发病率越来越高[4] [5]。鉴于我国 HICH 患者较多原因,其根本是因为人口基数大所致,给患者家属和社会带来沉重负担,严重影响人们的生活水平。因此,如何为 HICH 选择有效的诊断和治疗方法,提高后期患者的生存率,提升生活质量一直是难题。

2. 高血压脑出血治疗方式及预后

2.1. 大、小骨窗开颅术治疗

HICH 会致使脑组织出现原发甚至是继发性损伤[6]。前者突出特点是当血肿出现会在脑内产生推挤和压迫作用,致使正常脑组织的移位,形成脑疝。轻者会产生头痛,呕吐,重者影响患者的生命安全。而那些伴随血肿引发的脑内细胞损伤及急性溶血后产生的物质造成的进一步损伤,则会出现脑组织水肿和功能障碍,使病情恶化[7]。在面对急性颅内出血后所必然引发的占用效应以及之后的病理性损伤,有很大可能使病患残疾甚至死亡,此时尽快运用临床手段及时去除血肿,以缓解血肿的占用作用,减轻脑组织的受压程度,缓解脑水肿,改善患者的预后[2] [8]。临床上当脑内出血量超过 30 mL 的患者即可予以手术[9]。Gregson 等人发现,在出血后的 8 小时内即完成手术的此类病人,手术治疗比保守治疗更有效[10],出血 20~50 mL,格拉斯哥昏迷量表(GCS)评分为 9~12 分,年龄在 50~69 岁。运用大、小骨窗开颅术是治疗 HICH 的常规手术方法,临床效果较为显著。其不足之处如创伤大,术后相关并发症也较

为明显。在取大骨窗开颅血肿清除减压术时, 术野相对开阔, 适用于出血部位表浅、出血量多、中线偏移大于 10 mm, 脑池受压、有脑疝症状的患者。该手术一般手术时间长, 由于创伤相对较大, 致使并发症较多, 患者预后很难达到预期[11]。该术的手术操作为: 在病人全醉状态下行此种手术, 结合患者的具体情况及术者需要来获取足够大的骨瓣, 当暴露硬脑膜后, 于颞中回切开 2 cm 左右一切口, 当到达血肿部位, 即可清除血肿并用电凝及时止血。血肿清除完成后再将硬脑膜修补, 最后进行伤口缝合[12]。小骨窗血肿清除术, 与前者相比, 手术用时缩短, 引起的损伤更小。视野小, 较深处的血肿难以清除彻底[13]。其具体操作为: 全身麻醉下, 取 6 cm 左右的切口, 刀口应在血肿最靠近颅骨位置为宜, 后用电钻取半径为 1.5 cm 圆形骨窗, 在有效止血后可进行穿刺定位, 穿刺针到达预定部位时进行血肿清除, 操作完成即行切口处的缝合[12]。而在开颅手术抽取血肿的过程中, 可以在定向视觉下进行手术, 血肿可以彻底去除, 止血作用也是较为明确的。当然, 减压颅内切除术的操作需要应依据手术过程的颅内压的高低来考虑。不难看出, 两种术式都有着创面及损伤大、术中出血多、手术时间长和预后不良的弊端[14]。而且相对长时间的手术, 亦会不可避免的对病人的机体和大脑造成进一步的损害。因此, 开颅后呼吸系统、泌尿系统、神经系统和消化系统感染、再出血及血栓的形成等并发症的几率明显增加。虽然相较于大骨窗, 只采取小骨窗的方式能够有效降低一些并发症的产生, 但其相关的并发症发生率仍有 40%, 而患者因并发症致死的情况也时有发生[15]。

2.2. 保守治疗

一般我们把只需接受药物治疗而无需手术的治疗方式统称为保守治疗, 在无明显手术症状即血肿量未达 20~50 mL 手术标准的该类病人, 运用药物治疗后亦能达到较为满意的预后效果[16] [17]。其治疗第一步要及时合理的使用降压药物使血压平稳, 预防再出血的发生, 临床常配合硝普钠、乌拉地尔等药物来控制血压。呋塞米、甘露醇等配合使用能够起到有效的降颅压及脱水利尿作用。另外, 高血压脑出血的患者还需要应用营养脑细胞、保护胃黏膜的药物来进行辅助治疗, 尽可能减轻脑功能的损伤和预防应激性溃疡。最后要根据患者的临床症状进行积极的对症治疗, 防范其他并发症的产生。此外, 亦有研究表明保守治疗的患者中枢神经系统受损后甚至可以通过联合康复治疗实现部分或全部功能的恢复[18]。所以早期积极、合理及预防性的用药, 结合后期尽早的康复治疗, 对此类患者的预后效果意义重大。

2.3. 微创手术治疗

针对 HICH 治疗手段的重点我认为操作越快捷, 创口越小, 术中损伤越少, 效果越是明显。为及时有效的去除脑内出血占位, 究其根本是为了减轻继发性病理性损伤, 提高预后质量。微创手术多适用于脑出血量在 20~50 mL, 且患者意识障碍较浅, 轻或中度者。在治疗该类病症中也具有其特殊优势, 主要包括脑室穿刺引流术、CT 导向血肿置管或 CT 立体定向血肿置管引流术、B 超引导下血肿清除术、锥颅微创血肿碎吸术等[19]。锥颅微创血肿碎吸术的具体操作一般为: 患者无需全身麻醉, 仅在局部麻醉下, 穿刺针可随电钻进入颅骨, 穿透成功后将电钻取出, 即可对血肿部位进行引流并用注射器抽取血肿, 达到有效清除目的后术毕, 随之拔出穿刺针[12]。其中 CT 引导下血肿置管引流术或 CT 立体定向血肿置管引流术及 B 超引导下血肿清除术, 可认为分别在术中进行 CT 或 B 超扫描下行锥颅微创血肿碎吸术手术操作, 主要是可实时观察血肿形态及位置, 利于术者操作。随着微创技术的发展, 其中的内窥镜神经外科手术因对比其他手术方式有着痛感更轻、术后并发症发生率显著降低等优势, 已在临床运用中相对普及。它一直是治疗 HICH 的主要手术方法[20] [21]。在微创手术总体趋势的影响下, 神经内窥镜在神经外科领域取得了长足的发展[22]。该项检查在 HICH 的治疗中操作便利及疗效突出, 既可以在直视下去除血肿, 其内窥镜也能多角度旋转, 在处于直接视觉的情况下, 相对充足的照明更利于充分的观察病变部位,

从而使神经元和重要血管的损害程度减轻。镜头的多角度旋转有效的彻底消除各位置的血肿[23]。相关研究指出, 内镜神经外科有着 86%~100%的脑内血肿清除率, 亦有着微创手术操作的全部长处, 虽然神经内镜下血肿排空术在治疗脑出血时也可能诱发类似行开颅手术时会存在的并发症, 但并发症的发生率要低得多。亦有发现神经内镜下排尿血肿并发症发生率为 3.3%, 远低于立体定向颅内血肿切除术(10%)和开颅术(16.6%)治疗基底神经节脑出血($P < 0.05$) [24]。同时在恢复及完善术后神经功能方面该科的疗效尤为突出, HICH 患者不论是从生活质量还是预后情况, 与开颅术后的病人比较之后发现, 前者要明显优于后者。这一发现与 Chan 等人的研究结果一致[25], 出现这种情况的主要因素就是患者所受的创伤小, 不仅体现出对脑组织的损伤小, 更表明手术过程时间短, 失血小, 病人对手术的耐受性高。住院时间短, 更早开始功能性运动。因此, 预后的程度更让人满意。而且通过比较内镜神经外科、立体定向治疗和开颅术对 30 例基底神经节脑出血患者的效果后, Cho 等人发现内镜神经外科血肿清除率最高, 手术时间最短[24]。目前, 虽有许多关于神经内镜检查的方案及分析, 但在治疗标准上仍存在争议。怎样选取合适的 HICH 术式、其治疗效果和预后是否能有效的出现于预期中, 仍需继续探索和完善。通过比较神经内窥镜微创手术和开颅术后呈现的效果。可以较为直观的了解到神经内窥镜微创手术更具优势。

3. 结论与展望

目前治疗高血压脑出血的方法很多, 但标准方法仍有争议, 就每个手术治疗方式而言, 都有其适应症和并发症, 总结来说开颅血肿清除术的术野相对开阔, 便于操作。但手术创伤大及预后较差, 微创手术具有创伤小、失血轻、手术时间短、血肿清除率高、并发症发生率低、恢复快、预后好等优点但术野相对欠缺, 血肿清除没有开颅手术彻底。在接受保守治疗后亦可获得良好的疗效但仅适用于出血量少的 HICH 患者。这要求我们需在治疗此类病患时应凭自身经验与患者实际情况精准相结合, 从而选择出更加利于患者的治疗方式, 相信随着科学技术的不断发展和各种治疗经验的积累, 针对高血压脑出血治疗的手段在神经外科领域会越来越完善, 并将被越来越多的医生所接受及掌握。

参考文献

- [1] Xu, S., Pang, Q., Lin, Z. and Zhang, N. (2017) Effect of Integrated Traditional Chinese and Western Medicine Therapy for Acute Hypertensive Intracerebral Hemorrhage: A Meta-Analysis. *Artificial Cells, Nanomedicine, and Biotechnology*, **45**, 1186-1191. <https://doi.org/10.1080/21691401.2016.1215327>
- [2] Yang, G. and Shao, G. (2016) Clinical Effect of Minimally Invasive Intracranial Hematoma in Treating Hypertensive Cerebral Hemorrhage. *Pakistan Journal of Medical Sciences*, **32**, 677-681.
- [3] Kang, J., Huang, Q. and Liu, Y. (2016) Advance in Research on the Genetic Etiology of Spontaneous Intracerebral Hemorrhage. *Chinese Journal of Medical Genetics*, **33**, 702-707. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa1603460>
- [4] Qureshi, A.I., Palesch, Y.Y., Barsan, W.G., Hanley, D.F., Hsu, C.Y., Martin, R.L., et al. (2016) Intensive Blood-Pressure Lowering in Patients with Acute Cerebral Hemorrhage. *The New England Journal of Medicine*, **375**, 1033-1043. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa1603460>
- [5] Jolink, W.M., Klijn, C.J., Brouwers, P.J., Kappelle, L.J. and Vaartjes, I. (2015) Time Trends in Incidence, Case Fatality, and Mortality of Intracerebral Hemorrhage. *Neurology*, **85**, 1318-1324. <https://doi.org/10.1212/WNL.0000000000002015>
- [6] Passos, G.F., Kilday, K., Gillen, D.L., Cribbs, D.H. and Vasilevko, V. (2016) Experimental Hypertension Increases Spontaneous Intracerebral Hemorrhages in a Mouse Model of Cerebral Amyloidosis. *Journal of Cerebral Blood Flow & Metabolism*, **36**, 399-404. <https://doi.org/10.1177/0271678X15606720>
- [7] Schlunk, F. and Greenberg, S.M. (2015) The Pathophysiology of Intracerebral Hemorrhage Formation and Expansion. *Translational Stroke Research*, **6**, 257-263. <https://doi.org/10.1007/s12975-015-0410-1>
- [8] Riveralara, L., Murthy, S.B., Nekoovaghtak, S., Ali, H., McBee, N., Dlugash, R., et al. (2018) Influence of Bleeding Pattern on Ischemic Lesions after Spontaneous Hypertensive Intracerebral Hemorrhage with Intraventricular Hemorrhage. *Neurocritical Care*, **29**, 180-188.

- [9] Han, F.L., Zhang, G.L., Wu, S.G., Zhou, Z.W. and Han, X.P. (2016) Efficacy of Small Bone Window Craniotomy and Large Bone Flap Craniotomy in the Treatment of Hypertensive Cerebral Hemorrhage. *Prog Mod Biomed*, **16**, 6542-6545.
- [10] Gregson, B.A., Broderick, J.P., Auer, L.M., Batjer, H., Chen, X.C., Juvela, S., *et al.* (2012) Individual Patient Data Subgroup Meta-Analysis of Surgery for Spontaneous Supratentorial Intracerebral Hemorrhage. *Stroke*, **43**, 1496-1504. <https://doi.org/10.1161/STROKEAHA.111.640284>
- [11] 毛洋明, 沈洲明. 69例重症高血压脑出血患者行大骨瓣开颅术的临床疗效[J]. 中国医药指南, 2015, 13(14): 130-131.
- [12] 刘宏浩, 少雄, 黄程, 李毅, 李毅毅. 不同手术时机治疗高血压脑出血的对比分析研究[J]. 重庆医学, 2014, 43(22): 2925-2927.
- [13] 司金春, 肖志强, 许志杰, 申明峰. 颞部小骨窗血肿清除术与传统大骨瓣开颅治疗基底节区高血压性脑出血合并脑病的疗效对比[J]. 中国医师杂志. 2015, 17(1): 106-108.
- [14] Zhang, H.Z., Li, Y.P., Yan, Z.C., Wang, X.D., She, L., Wang, X.D., *et al.* (2014) Endoscopic Evacuation of Basal Ganglia Hemorrhage via Keyhole Approach Using an Adjustable Cannula in Comparison with Craniotomy. *BioMed Research International*, **2014**, Article ID: 898762. <https://doi.org/10.1155/2014/898762>
- [15] Zhang, T., Zou, H.S. and Chen, W.Q. (2011) A Comparative Study of Therapeutic Effects of Small Bone Flap Craniotomy and Traditional Craniotomy in Patients with Hypertensive Cerebral Hemorrhage. *Chinese Journal of Neuro-medicine*, **10**, 953-954.
- [16] Laiwattana, D., Sangsawang, B. and Sangsawang, N. (2014) Primary Multiple Simultaneous Intracerebral Hemorrhages between 1950 and 2013: Analysis of Data on Age, Sex and Outcome. *Cerebrovascular Diseases Extra*, **4**, 102-114.
- [17] Liu, S. (2014) Comparison of Curative Effects of Small Bone Window Hematoma Evacuation and Craniotomy Accompanied by Cranioplasty. *Contemp Med*, 105-106. <https://doi.org/10.1159/000362111>
- [18] 许金仙, 廖佳奇. 高压氧联合三级康复训练对老年高血压基底节区脑出血预后、生存质量及心理的影响[J]. 中国老年学杂志. 2016, 36(12): 2919-2921.
- [19] Chi, F.L., Lang, T.C., Sun, S.J., Tang, X.J., Xu, S.Y., Zheng, H.B., *et al.* (2014) Relationship between Different Surgical Methods, Hemorrhage Position, Hemorrhage Volume, Surgical Timing, and Treatment Outcome of Hypertensive Intracerebral Hemorrhage. *World Journal of Emergency Medicine*, **5**, 203-208. <https://doi.org/10.5847/wjem.j.issn.1920-8642.2014.03.008>
- [20] Jia, Z., Mohammed, W., Qiu, Y., Hong, X. and Shi, H. (2014) Hypertension Increases the Risk of Cerebral Microbleed in the Territory of Posterior Cerebral Artery: A Study of the Association of Microbleeds Categorized on a Basis of Vascular Territories and Cardiovascular Risk Factors. *Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases*, **23**, e5-e11. <https://doi.org/10.1016/j.jstrokecerebrovasdis.2012.12.016>
- [21] Hwang, B.Y., Bruce, S.S., Appelboom, G., Piazza, M.A., Carpenter, A.M., Gigante, P.R., *et al.* (2012) Evaluation of Intraventricular Hemorrhage Assessment Methods for Predicting Outcome Following Intracerebral Hemorrhage. *Journal of Neurosurgery*, **116**, 185-192. <https://doi.org/10.3171/2011.9.JNS10850>
- [22] Wang, W.H., Hung, Y.C., Hsu, S.P., Lin, C.F., Chen, H.H., Shih, Y.H., *et al.* (2015) Endoscopic Hematoma Evacuation in Patients with Spontaneous Supratentorial Intracerebral Hemorrhage. *Journal of the Chinese Medical Association*, **78**, 101-107. <https://doi.org/10.1016/j.jcma.2014.08.013>
- [23] Wang, Z.F., Liu, F., Liao, D.G. and Zhang, T.Y. (2005) Endoscopic Surgery for Hypertensive Cerebral Hemorrhage. *Journal of Central South University*, **30**, 424-426.
- [24] Cho, D.Y., Chen, C.C., Chang, C.S., Lee, W.Y. and Tso, M. (2006) Endoscopic Surgery for Spontaneous Basal Ganglia Hemorrhage: Comparing Endoscopic Surgery, Stereotactic Aspiration, and Craniotomy in Noncomatose Patients. *Surgical Neurology*, **65**, 547-556. <https://doi.org/10.1016/j.surneu.2005.09.032>
- [25] Chan, E., Anderson, C.S., Wang, X., Arima, H., Saxena, A., Moullaali, T.J., *et al.* (2015) Significance of Intraventricular Hemorrhage in Acute Intracerebral Hemorrhage: Intensive Blood Pressure Reduction in Acute Cerebral Hemorrhage Trial Results. *Stroke*, **46**, 653-658. <https://doi.org/10.1161/STROKEAHA.114.008470>