

· 临床经验交流 ·

不同手术方式治疗高血压脑出血 137 例分析

黄斌, 林云东, 罗忠平, 李孝生, 邓人富, 朱忠凤, 何赞良

湘南学院附属医院神经外科, 湖南 郴州 423000

摘要:目的 探讨高血压脑出血外科治疗选择最佳手术方式, 提高生存率, 减少致残率。方法 回顾分析 137 例高血压脑出血患者的临床资料采用普通骨瓣开颅显微镜下血肿清除去骨瓣减压术, 小骨窗开颅显微镜下血肿清除术, 微创穿刺置管引流术, 血肿破入脑室者配合脑室外引流等术式, 探讨不同手术方式适应证。结果 90 d 后骨瓣开颅组 34 例 ADL I-III 级 20 例, 优良率 58.8%; 小骨窗开颅组 49 例, ADL I-III 级 39 例, 优良率 79.6%; 微创穿刺组 54 例 ADL I-III 级 45 例, 优良率 83.3%。结论 不同手术方式有不同适应证, 术前根据不同病情, 多参数评估高血压脑出血, 选择最合适的手术方式, 术前多参数评估高血压脑出血, 选择最合适的个性化的不同手术方式, 利用显微和微创神经外科技术治疗高血压脑出血, 可以提高患者生存率, 减少致残率, 提高疗效, 改善预后。

关键词: 高血压; 脑出血; 外科治疗; 手术方式

高血压脑出血 (hypertensive intracerebral hemorrhage, HICH) 是神经外科最常见的急诊重症疾病之一, 多见于中老年患者, 是脑血管病中病死率和致残率很高的一种疾患, 在我国占全部脑卒中病人的 21% ~ 48%^[1]。我院自 2008 年 11 月 ~ 2011 年 10 月采用不同手术方式治疗高血压脑出血 137 例, 探讨选择不同手术方式对其治疗效果的影响, 总结三种手术方式的各自适应证、优缺点及选择手术方式需要考虑的因素。

1 临床资料

1.1 一般资料

本组男 81 例, 女 56 例, 年龄 34~79 岁, 平均 56.5 岁。出血量按多田公式计算, 幕上 123 例, 血肿量 30 ~ 110 ml, 幕下 14 例, 血肿量 10 ~ 24 ml, 出血时间 < 6 h 37 例, 6 ~ 24 h 79 例, 24 ~ 90 h 21 例; GCS 评分 3 ~ 5 分 12 例, 6 ~ 9 分 43 例, 10 ~ 12 分 52 例, 13 ~ 15 分 30 例。

1.2 入选标准

本组病例符合全国第四届脑血管病学术会议制定的高血压脑出血诊断标准^[2]。既往有高血压病史, 经 CT 证实为脑叶出血和脑深部出血。出血部位: 壳核出血及丘脑出血 109 例, 额、顶、枕等脑叶皮质下出血 11 例, 小脑出血 9 例, 脑干出血 5

例, 脑室出血 3 例。其中出血破入脑室 21 例, 合并梗阻性脑积水 7 例。有冠状动脉出血史 23 例, 老年慢性支气管炎 17 例, 糖尿病史 31 例, 心律失常 46 例, 慢性肾功能衰竭 3 例。

1.3 分组及临床表现

入院时所有患者均有不同程度意识障碍, 按王忠诚意识障碍分级^[1]。骨瓣开颅组 I 级 0 例, II 级 0 例, III 级 3 例, IV 级 24 例, V 级 7 例; 小骨窗开颅组 I 级 2 例, II 级 10 例, III 级 24 例, IV 级 11 例, V 级 2 例; 微创穿刺组 I 级 4 例, II 级 14 例, III 级 25 例, IV 级 8 例, V 级 3 例。

1.4 手术方法

①骨瓣开颅显微镜下血肿清除并去骨瓣减压术: 全身麻醉、选择血肿侧额、颞、顶部骨瓣开颅, 骨窗大于 9 × 10 cm, 视手术最短路径, 脑组织损伤最小, 选择从颞上回, 颞中回或经外侧裂入路, 用显微技术清除血肿并去骨瓣。②小骨窗开颅显微镜下血肿清除术, 取血肿最大层面, 经头颅 CT 引导用电极片定位, 确定其在头皮上投影部位, 或者根据头颅 CT 扫描计算头皮划线定位, 避开皮层功能区及侧裂血管。全身麻醉, 以距离血肿最近的部位为手术中心, 取长约 5 ~ 6 cm 的直切口, 骨窗直径 3.0 cm, “+”字切开硬脑膜, 在显微下清除血肿

收稿日期: 2012-05-09; 修回日期: 2012-08-02

作者简介: 黄斌 (1969-), 男, 本科, 学士, 神经外科副主任医师。主要研究方向: 脑血管病的神经外科治疗和颅脑损伤治疗。

后置管引流,术后视术中清除血肿的程度,配合尿激酶溶凝引流。③微创穿刺置软管血肿引流术:根据血肿位置不同,CT 扫描定位,避开重要功能区及侧裂区,选择血肿量最大层面为靶点,头皮划线定位,以血肿中心为穿刺点。采用局麻,用直径 0.5 cm 的颅骨锥锥颅,用 12-14 号圆钝硅胶导管针缓慢穿刺至血肿中心,拔出针芯,见有血液溢出,证实导管位于血肿内,在无阻力下抽出未凝固的血液及胶冻状血液 30% ~ 50%,留置并固定引流管,将尿激酶 3 ~ 4 万 u 溶于 4 ~ 5 ml 生理盐水中经引流管注入,夹闭 2 ~ 4 h 后开放引流,每 8 ~ 12 h 重复一次,引流 3 ~ 6 d,复查 CT 证实血肿基本引流

干净或残留不多(小于 20 ml)则拔出引流管。其中脑室出血,脑干出血,或大量脑出血破入脑室及小脑出血者配合侧脑室外引流。

1.5 疗效评价

术后随访 3 ~ 18 月,对存活患者依据日常生活能力(ADL)分级法进行评定。Ⅰ级:完全恢复日常生活;Ⅱ级:部分恢复正常生活或可以独立进行家庭生活;Ⅲ级:家庭生活需要他人帮助,并拄拐可行走;Ⅳ级:卧床不起,但意识清楚;Ⅴ级:植物生存。

2 结果

10 例死亡病例中:死于再出血 2 例,脑干出血

三组病例术后根据生活能力(ADL)分级,优良率、死亡率如下表:

| | ADL 分级 | | | | | 死亡例数 | 死亡率 | 优良率 |
|-----------------------|--------|----|----|----|----|------|-------|-----------|
| | Ⅰ级 | Ⅱ级 | Ⅲ级 | Ⅳ级 | Ⅴ级 | | | ADL(Ⅰ-Ⅲ级) |
| 骨瓣开颅血肿清除去骨瓣减压术组(34 例) | 2 | 8 | 10 | 6 | 3 | 5 | 14.7% | 58.8% |
| 小骨窗开颅显微下血肿清除术组(49 例) | 9 | 19 | 11 | 5 | 2 | 2 | 4.08% | 79.6% |
| 微创穿刺置软管血肿引流术组(54 例) | 14 | 21 | 10 | 8 | 5 | 3 | 2.7% | 83.3% |

3 例,肺部感染呼吸衰竭 2 例,多器官功能衰竭 2 例,消化道出血 1 例。

3 讨论

3.1 手术时机和手术方式

高血压脑出血是脑内微小动脉瘤破裂后的一次性出血,大多数于发病后 20 ~ 30 min 停止,但 6 h 内的有 80% 的血肿继续扩大^[1]。HICH 起病急,血肿短时间内可迅速增大以及血肿扩张直接破坏、撕裂脑组织引起颅内占位效应,6 h 后血肿周围脑组织由于血液凝固产生的凝血酶血清蛋白的毒性作用及微血管痉挛而发生水肿,并逐渐加剧,于 24 ~ 48 h 内血肿占位效应达到高峰^[3]。血肿的压迫时间越长,周围脑组织不可逆损害越重,致死率和致残率越高^[4]。早期清除血肿,尽快解除占位效应及对血肿周围脑组织的继发性损害是治疗脑出血关键。因此多数学者主张超早期手术(发病后 6 ~ 7 h 内)^[5]和早期手术(7 ~ 24 h 内)^[6],延期手术(超过 24 h)不利于病人恢复。手术治疗 HICH 的目的主要在于清除血肿,降低颅压,使受压的(不是破坏)的神经元有恢复的可能性,防止和减少出血后一系列继发性病理变化,打破危及生命的恶性循环^[1]。因此对 HICH 外科治疗有无法替代的地位。目前外科手术主要分为大骨瓣开颅术,小骨窗显微开颅术,钻孔穿刺术(钻孔引流,锥颅碎吸,

锥颅置软管引流,立体定向)等三大类。对于大量脑出血(幕上 > 30 ml,幕下 > 10 ml)早期手术干预是合理的。随着显微和微创神经外科技术的发展,手术指征逐渐放宽,为 HICH 开辟了一条崭新的治疗途径。手术方式的选择要根据发病时间、出血部位、出血量、血肿形态、瞳孔变化及意识障碍程序,继发性损害的程度以及患者年龄、身体状况来选择个性化的手术方式^[7]。

3.2 不同手术方式的适应证

骨瓣开颅显微血肿清除去骨瓣减压术在直视下清除深部血肿及脑室内积血,颅内减压快,止血彻底,但需要全麻,手术创伤大,出血多,时间长,术后脑水肿反应重,应激性并发症多而重(如消化道出血、颅内感染、肺部感染、电解质紊乱),患者死亡率高,去骨瓣者需行颅骨修补术。适用于壳核、丘脑出血;出血量大,中线移位大于 1.0 cm;环池受压明显或消失;意识障碍Ⅳ级,Ⅴ级者;有脑疝形成迹象或脑疝形成 2 h 以内者;延期手术脑水肿严重者;保治疗无效或已形成慢性脑内血肿。

小骨窗开颅显微血肿清除术手术操作简单,入颅时间短,损伤小,出血少;对脑组牵拉轻,较小的皮质切口在良好的照明下全面显露并清除血肿,止血精准,无需输血和颅骨修补。但也需全麻,视野相对较小,只能依靠清除血肿减压,对合并血肿周

围严重脑水肿者减压欠充分;深部血肿清除及止血较困难。适用于意识障碍分级Ⅱ-Ⅲ级者;全身情况差,原发病多,对大手术耐受性差的老年患者^[8]。尤其适用于中等量出血,中线移位,未发生脑疝的患者,是抢救年老体弱及危重患者首选术式^[9]。

微创锥颅穿刺置软管引流术局麻下进行,简单快捷,损伤小,快速建立清除血肿的软通道;可以根据血肿形态,大小多点锥颅置管,加快对血肿清除速度。但不能直视下操作,不能有效止血,清除血肿不彻底,减压慢,需要尿激酶溶凝引流血肿,有时出现穿刺方向和深度偏离。适用于①发病相对缓慢,壳核出血 30 ~ 60 ml,非重要功能区出血 30 ml 以上者;②意识障碍Ⅱ、Ⅲ级者;③高龄不能耐受大手术者;④丘脑、脑干出血 > 10 ml 的深部血肿穿刺引流;⑤形态不规则血肿多点穿刺引流。

3.3 影响选择手术方式的因素

3.3.1 发病时间 发病时间在 7 h 以内液体状的出血占血肿量的 20%,其余形成胶冻状的血肿。超早期和早期手术选择小骨窗开颅显微血肿清除术或微创穿刺置软管血肿引流术。发病时间超 24 h 的延期手术首选骨瓣开颅显微血肿清除,视脑水肿程度决定是否去骨瓣。

3.3.2 血肿量 幕上血肿量在 30 ~ 60 ml, GCS 评分 8 分以上者选择小骨窗开颅显微血肿清除术和微创穿刺置软管血肿引流术。对于超过 60 ml 以上者,出血后病情进展迅猛,血肿巨大有脑疝形成迹象,或已发生脑疝者多主张早期骨瓣开颅手术^[10]。对于血肿在 20 ~ 30 ml,丘脑血肿量 > 10 ml,且脑功能缺损严重者采用微创穿刺置软管血肿引流术。

3.3.3 出血部位 浅部出血如幕上脑叶皮质下,基底节出血选择小骨窗开颅血肿清除术或微创穿刺置软管血肿引流术,可以收获损伤小,手术疗效满意;深部出血如丘脑、脑干出血,因开颅手术创伤大,疗效较差,选择微创穿刺手术有明显优势。对小脑出血,因小脑靠近脑干,在出现不可逆转恶化之前多无明显先兆,一旦明确小脑出血 > 10 ml,超早期或早期小骨窗开颅显微血肿清除手术是首选。后颅窗容积较小,不适宜尿液酶溶凝,因此小脑出血是微创穿刺置软管血肿引流禁忌。脑室出血或出血破入脑室;中线结构出血影响脑脊液循环者配合选择脑室外引流。

3.3.4 瞳孔变化及意识障碍 瞳孔无改变,意识

障碍为Ⅱ、Ⅲ级,出血量 > 30 ml 者,超早期和早期手术选择微创穿刺置软管血肿引流术或小骨窗开颅显微血肿清除术。患者一侧瞳孔缩小或刚开始散大出现脑疝迹象;一侧瞳孔散大,脑疝已发生;双侧瞳孔散大在 2 h 以内,意识障碍大多Ⅳ级、Ⅴ级均应积极骨瓣开颅血肿清除手术治疗,彻底减压。超早期及早期手术不一定去骨瓣。脑组织搏动,色泽正常,患者瞳孔变化较术前好转是术中还纳骨瓣的指征^[11]。

3.3.5 血肿形态 对血肿形态不规则的 HICH 患者选择手术方式要考虑①以影响神经功能缺损的血肿区为手术中心;②清除主要血肿达到手术目的,不强求全部清除血肿,因此多点锥颅穿刺置软管血肿引流术较小骨窗开颅手术有优势。不能用一种损伤小的术式达到手术目的者,应用骨瓣开颅多点切开皮质显微下清除血肿。

3.3.6 高龄患者及身体状况 虽然年龄不应作为考虑手术的因素,但高龄 HICH 患者的临床特点①原发病多;②器官功能随年龄增大而退化,全身情况差,应急反应差;③对手术耐受性差;④免疫低下,易感染;⑤术后并发症多甚至死于并发症;⑥死亡率高,预后相对较差。高龄患者手术风险高,手术方式的选择至关重要。对意识障碍Ⅱ、Ⅲ级,意识障碍Ⅳ级合并严重疾病者,超早期或早期微创穿刺置软管血肿引流术能明显缩短病程,提高患者生活质量,改善预后^[12]。

3.3.7 急性进展性 HICH 临床中也遇到脑出血快,昏迷进行性加重,瞳孔缩小,对光反应消失,继而瞳孔散大,中线移位明显。这类患者出血量大,占位效应重,脑出血数小时有脑疝发生迹象或脑疝形成。这种急性进展型 HICH 患者,首选超早期骨瓣开颅血肿清除术。对脑疝已发生患者,可先在床旁或术前采用微创穿刺,抽出部分血肿,降低颅内压为后面进一步大骨瓣开颅血肿清除去骨瓣减压术争取时间。若患者双侧瞳孔散大超过 2 h,生命体征不稳,脑干有继发性损伤者,已达到脑疝晚期保守治疗和手术治疗均效果不佳,预后不高,死亡率高,不宜进行手术治疗^[12]。

我们认为高血压脑出血外科治疗效果受多因素影响,手术方式选择尤为重要。要严格掌握不同手术方式适应证,术前根据不同病情,多参数评估高血压脑出血,在不同的手术时机和不同的出血量选择最合适的个性化治疗^[13]的手术方式利用显

微和微创神经外科技术可以提高生存率,减少致残率,提高治疗效果,显著改善患者预后。

参 考 文 献

[1] 王忠诚. 神经外科学,第 2 版,武汉:湖北科学技术出版社. 2005. 864-868.

[2] 中华神经科学会,中华神经外科学会. 脑血管疾病分类及诊断要点. 中华神经外科杂志, 1996. 29 (3): 376-379.

[3] 张祥建,李春岩,刘春燕等. 炎症反应与大鼠脑出血后脑损伤的相关性,中华神经外科杂志. 2005, 38 (6): 396-397.

[4] Zuccarello M, Andaluz N, Wagner KR, Minimally invasive therapy for intracerebral hematomas, Neurosurg Clin N Am, 2002. 13 (3): 349-354.

[5] 周良学,蔡博文,游潮,等. 超早期经外侧裂显微手术治疗基底节高血压脑出血. 中华神经外科疾病研究杂志, 2008, 7 (1): 68-69.

[6] Broot T, Broderick J, Kothari R, et al. Early, hemorrhage growth in patients with intracerebral hemorrhage. Stroke. 1997, 28: 1-5.

[7] 张功义,张龙,高庆勇等,不同手术方式治疗高血压脑出血疗效分析. 中国临床神经外科杂志, 2011, 16 (2): 101-102.

[8] 王宏国,蔡强,杜浩. 小骨窗开颅术治疗老年高血压脑出血的临床分析. 中国临床神经外科杂志, 2011, 16 (5): 298-299.

[9] 曾中华,王连元,姚兴发,等. 高血压脑出血 66 例开颅手术治疗体会. 中国现代医学杂志. 2002. 12 (1): 58-59.

[10] Diethrich EB, Ndiaye M, Reid DB, Stenting in Carotid artery initial experience in 110 Patients. J Endovasc Surg. 1996. 3: 42-62.

[11] 陶英群,薛洪利,王涵伟,等. 额颞部大骨瓣开颅侧裂入路治疗合并脑疝的高血压脑基底节出血临床分析. 中国临床神经外科杂志, 2009. 14 (1): 10-12.

[12] 张爱明,廖志刚,董又坤,等. 高血压脑出血的外科治疗. 中国临床神经外科杂志, 2009, 14 (1): 50-51.

[13] 景文记,任红岗,赵伟,等. 经侧裂-岛叶入路治疗高血压基底节区脑出血的体会. 中华神经外科杂志, 2012, 28 (1): 53-54.

第十二届国家级继续教育项目 《神经外科锁孔微创手术学习班》第一轮通知

为规范应用锁孔手术技术,交流和总结经验,树立正确的微创理念,苏州大学附属第二医院与广州暨南大学附属第一医院(广州华侨医院)将于 2012 年 11 月 16 日至 18 日在广州联合举办第十二届国家级继续教育项目《神经外科锁孔微创手术学习班》(编号:2012-04-049)。由国内著名神经外科专家担任会议讲者,形式包括:专题讲座、手术录像讲解、病例讨论及手术演示等。欢迎神经外科同仁参会交流,参会者将授予国家级继续教育 I 类学分 8 分。

会务费:1000 元

报名截止日期:2012 年 11 月 6 日

会议地点:暨南大学附属第一医院(广州华侨医院)第一会议厅

联系人:(广州)王向宇、赖睿佳、许典双(苏州)兰青、孙志方

通信地址:广州市天河区黄埔大道西 613 号,610630,暨南大学附属第一医院(广州华侨医院)神经外科

Email: 王向宇: wang_xy123@126.com, 孙志方: szsfang@yahoo.com.cn

办公电话: 020—38688683 (广州), 0512—67784086 (苏州) 手机: 18620079811 (王向宇)、13808873580 (赖睿佳)、13826259262 (许典双)、13913530800 (孙志方)