

. 经验介绍 .

颅内压监测指导下穿刺引流+Ommaya 囊置入术治疗 基底节区出血破入脑室

符俊骐 王加充 曹作为 夏 鹰 彭 俊 涂国龙

【摘要】目的 探讨颅内压监测指导下穿刺引流+Ommaya 囊置入术高血压性基底节区出血破入脑室的疗效。**方法** 回顾性分析 2016 年 1 月至 2019 年 1 月在颅内压监测指导下穿刺引流+Ommaya 囊置入术治疗的 40 例高血压性基底节区出血破入脑室的临床资料。**结果** 术后 1 周内均顺利拔除血肿腔引流管。术后无颅内感染及脑积水。术后 3 d 颅内压平均 (25.6 ± 4.3) mmHg, GCS 评分平均 (9.4 ± 3.6) ; 术后 1 周, 颅内压平均 (18.7 ± 3.8) mmHg, GCS 评分平均 (10.3 ± 2.2) 。术后 1 周颅内压明显下降 ($P < 0.05$), 术后 1 周 GCS 评分无明显变化 ($P > 0.05$)。术后 6 个月, 预后良好率为 70% (28/40)。**结论** 颅内压监测指导下穿刺引流+Ommaya 囊置入术治疗基底节区出血破入脑室, 手术创伤小, 并发症少, 可以有效提高疗效。

【关键词】 高血压性脑出血; 基底节区; 脑室出血; 颅内压监测; 穿刺引流术; Ommaya 囊置入术

【文章编号】 1009-153X(2022)06-0484-02 **【文献标志码】** B **【中国图书资料分类号】** R 743.34; R 651.1*2

高血压性脑出血起病急, 病情进展迅速, 致残率、病死率高, 最常见的出血部位为基底节区^[1-3]。穿刺术治疗基底节出血手术创伤小, 操作简单, 术后并发症少^[4]。但不能在直视下彻底清除血肿, 手术起效相对缓慢, 颅内压不能短时间内下降。颅内压监测可以实时监测颅内压指导术后治疗, 保证手术的安全^[5]。2016 年 1 月至 2019 年 1 月在颅内压监测指导下穿刺引流+Ommaya 囊置入术治疗高血压性基底节区出血破入脑室 40 例, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 研究对象 40 例中, 男 24 例, 女 16 例; 年龄 48~74 岁, 平均 (57.4 ± 6.1) 岁。术前 GCS 评分 9~12 分 13 例, 6~8 分 25 例, 3~5 分 2 例, 平均 (7.2 ± 2.3) 分。头颅 CT 显示基底节区出血并破入脑室, 脑实质内血肿量 20~50 ml, 平均 (34.1 ± 4.6) ml。术中颅内压 28~42 mmHg, 平均 (36.2 ± 3.6) mmHg。

1.2 病例选择标准 纳入标准: 符合高血压性脑出血的诊断标准; 出血位于基底节区, 并破入脑室; 脑实质内血肿量 20~50 ml; 术前 GCS 评分 ≤ 13 分; 发病 24 h 内就诊, 家属同意手术治疗。

排除标准: 术前脑疝; 颅脑损伤、脑肿瘤、颅内动脉瘤、血管变性致脑出血; 合并心、肺、肝、肾、血液系统等严重疾病; 存在手术禁忌症; 不配合。

1.3 手术方法 术中行双侧侧脑室额角穿刺, 行血肿腔穿刺引流及血肿侧脑室额角放置 Ommaya 囊, 血肿对侧脑室额角放置颅内压监测探头。术后穿刺 Ommaya 接引流管外引流。根据需要应用尿激酶, 根据颅内压监测结果采取针对性措施。

术后维持正常血容量, 积极控制血压, 同时维持脑灌注压在 50~70 mmHg。当颅内压超过 20 mmHg 以上 5 min 时, 给予甘露醇或高渗盐水脱水治疗, 开放脑室外引流; 当颅内压超过 30 mmHg 以上 30 min 时, 大剂量甘露醇脱水、过度通气等治疗无改善, 立即复查头颅 CT, 行开颅血肿清除+去骨瓣减压术。

术后尽早复查头颅 CT 了解脑内血肿量, 术后 24 h 尽早、小剂量、多次应用尿激酶溶解血凝块。若残留血肿小于总血肿量的 20%, 可拔除血肿腔引流管, 并继续脑室外引流, 行颅内压监测。术后 1 周, 颅内压下降至或接近 20 mmHg, 状态稳定, 可拔除颅内压监测引流管, 接 Ommaya 囊继续外引流残存的血性脑脊液, 减少脑积水发生。Ommaya 囊每 2 日更换一次头皮穿刺点及引流装置, 每次做好头部备皮及消毒工作, 减少感染概率。

1.4 观察指标 术后 3 d、7 d, 评估血肿清除率、GCS 评分、颅内压。术后 6 个月, 应用扩展格拉斯哥预后评分 (extended Glasgow outcome scale, GOSE) 评估功能预后, 5~8 分为预后良好。

doi:10.13798/j.issn.1009-153X.2022.06.017

基金项目: 海南省院士创新平台基金 (YSPTZX202033)

作者单位: 570208, 海口市人民医院神经外科 (符俊骐、王加充、曹作为、夏 鹰、彭 俊、涂国龙)

通讯作者: 王加充, E-mail: wjc1972@163com

2 结果

术后 1 周内均顺利拔除血肿腔引流管。术后 3 d 颅内压平均 (25.6±4.3)mmHg, GCS 评分平均 (9.4±3.6); 术后 1 周, 颅内压平均 (18.7±3.8)mmHg, GCS 评分平均 (10.3±2.2)。术后 1 周颅内压明显下降 ($P<0.05$), 术后 1 周 GCS 评分无明显变化 ($P>0.05$)。术后 6 个月, 预后良好率为 70% (28/40)。术后无颅内感染及脑积水。

3 讨论

基底节区出血破入脑室, 出血位置深在, 远离皮层, 可以选择的手术方式为传统开颅血肿清除术, 神经内镜血肿清除术, 小骨窗开颅血肿清除术, 穿刺引流术等。对于没有脑疝的深部脑出血, 尽量小的手术操作, 减少手术引起的继发脑损害, 减少手术麻醉时间, 减少手术后并发症, 对病人是最好的选择。

传统骨瓣开颅血肿清除术, 术中暴露充分, 视野清晰, 直视下手术, 血肿清除彻底, 止血可靠, 但对脑组织的损伤较重, 术后并发症多, 特别是老年人, 体质差, 基础疾病多, 对于这种大骨瓣开放手术的耐受性较差。神经内镜手术创伤小, 但也存在止血不可靠, 手术时间相对较长, 个人操作不熟悉等情况。

因为基底节区的血肿位置较恒定, 穿刺定位容易, 穿刺成功率高, 即使在没有神经导航或立体定向的单位也可以根据 CT 定位穿刺成功, 手术创伤小, 安全, 可靠, 可行性好。我们采用改良后的 2 孔多管法行血肿穿刺术。穿刺成功后, 固定引流管, 同侧脑室额角留置 Ommaya 囊, 对侧脑室额角再留置颅内压探头, 实时了解颅内压情况, 保障病人的安全, Ommaya 囊适合长程外引流, 可以在尽早拔除血肿腔引流管及脑室外引流管后继续引流血性脑脊液, 可以减少长时间留置引流管后的颅内感染, 减少术后脑积水。

目前, 自发性脑出血颅内压监测的应用较少^[6]。研究显示, 颅内压监测指导下对高血压性丘脑出血进行降血压治疗, 在保证灌注压的情况下更加安全、更加可靠, 同时对术后释放脑脊液降低颅内压也有很大的指导意义。充分合理地降低血压可以有效避免因血压高而导致的再次出血, 同时能够保证脑组织最基本的脑灌注压, 在降压和保证脑灌注压之间取得平衡^[7]。研究显示, 自发性脑出使用颅内压监测指导治疗可以减少并发症, 改善预后^[8,9]。本文病例

使用颅内压监测, 术后随着脑脊液的引流及脑室内及血肿腔内血凝块的引出, 术后 1 周颅内压明显下降, 保障术后平稳地度过脑水肿期; 同时, 颅内压下降使血压控制相对容易, 可以有效避免术后再出血, 对提高疗效有很大的帮助。

总之, 高血压性基底节区出血并破入脑室, 使用颅内压监测技术指导降压治疗, 维持合理的脑灌注压, 不仅有利于手术的顺利、安全开展, 还有助于提高疗效。

【参考文献】

[1] Keep RF, Hua Y, Xi G. Intracerebral haemorrhag: mecha-nisms of injury and therapeutic targets [J]. Lancet Neurol, 2012, 11: 720-731.

[2] Jia Q, Liu LP, Wang YJ. Stroke in China [J]. Clin Exp Phar-macol Physiol, 2010, 37(2): 259-264.

[3] Poon MT, Fonville AF, Al-Shahi Saknan R. Long- term prognosis after intracerebral haemorrhage: systematic re-view and meta-analysis [J]. J Neurol Neurosurg Psychmtry, 2014, 85: 660-667.

[4] 薛东章,程晋成,王水平,等. 超早期多靶点微创钻颅治疗重症脑出血 224 例疗效观察[J]. 东南国防医药, 2014, 3 (3): 244-245.

[5] Helbok R, Olson DWM, Roux PDL, *et al.* Intracranial pres-sure and cerebral perfusion pressure monitoring in non-TBI patients: special considerations [J]. Neurocrit Care, 2014, 21(2): 85-94.

[6] Tian Y, Wang ZG, Jia Y, *et al.* Intracranial pressure variabi-lity predicts short-term outcome after intracerebral hemo-rrhage: a retrospective study [J]. J Neurol Sci, 2013, 330: 38-44.

[7] 王 伟,江普查,愈苏寰,等. 持续颅内压监测下高血压脑出血患者的血压控制[J]. 中国临床神经外科杂志, 2012, 17(9): 565-566.

[8] 陈世平,袁晓东,黄晓明,等. 有创颅内压监测在重症高血压脑出血患者治疗中的应用[J]. 四川解剖学杂志, 2012, 20(2): 29-33.

[9] 安海龙,杨欣刚,刘海龙,等. 颅内压监测对高血压脑出血患者预后影响的比较研究[J]. 浙江医学, 2015, 37(3): 249-252.

(2021-08-29 收稿, 2021-12-15 修回)