

颅内压监测在高血压性基底节区出血治疗中的应用

吴少帅 徐福林 马 捷 杜嘉瑞 苏作鹏

**【摘要】目的** 探讨颅内压监测在高血压性基底节区出血治疗中的意义。**方法** 回顾性分析 2015 年 8 月至 2018 年 8 月开颅手术治疗的 160 例高血压性基底节区出血的临床资料。术后 80 例根据经验使用甘露醇等进行降颅内压治疗(对照组);80 例置入颅内探头监测颅内压,根据颅内压监测结果采取针对性措施(观察组)。**结果** 观察组术后 3 个月预后良好率(62.5%,50/80;GOS 评分 4~5 分)明显高于对照组(42.5%,34/80; $P<0.05$ )。观察组术后再出血、肾功能不全、脑梗死及电解质紊乱等并发症发生率均明显低于对照组( $P<0.05$ )。**结论** 高血压性基底节区出血术后持续颅内压监测有助于临床及时采取针对性降颅内压措施,减少并发症,改善病人预后。

**【关键词】** 高血压性基底节区出血;手术治疗;颅内压监测

**【文章编号】** 1009-153X(2021)01-0041-02 **【文献标志码】** B **【中国图书资料分类号】** R 743.34; R 651.1\*2

高血压性脑出血病死率及致残率较高<sup>[1-3]</sup>,常常需要手术治疗。持续颅内压监测有助于及时发现颅内压变化,指导临床采取合理治疗措施<sup>[4,5]</sup>。本文探讨颅内压监测在高血压性基底节区出血治疗中的价值。

1 资料与方法

1.1 研究对象 纳入标准:头颅 CT 及 CTA 检查结合临床表现确诊为高血压性基底节区出血,出血量>30 ml 且伴有占位效应。排除颅内动脉瘤破裂、动静脉畸形出血、肿瘤卒中、外伤等所致脑出血;合并其它系统严重疾病(如血液病、严重糖尿病、心脏疾病)。

回顾性分析 2015 年 8 月至 2018 年 8 月开颅手术治疗的 160 例高血压性脑出血的临床资料,按颅内压监测方法分为观察组和对照组。观察组 80 例,其中男 55 例,女 25 例;年龄 30~80 岁;血肿量 30~100 ml;入院 GCS 评分 3~12 分。对照组 80 例,其中男 48 例,女 32 例;年龄 30~78 岁;血肿量 30~90 ml;入院 GCS 评分 3~14 分。两组性别、年龄、血肿量及入院 GCS 评分无统计学差异( $P>0.05$ )。

1.2 治疗方法 对照组行开颅颅内血肿清除术,观察组为开颅血肿清除术+颅内压探头置入(潘氏点穿刺同侧额角)。采取改良翼点切口经颞上回入路清除血肿;术前脑移位明显或脑疝形成,去骨瓣减压。对

照组术后根据骨窗压力、头颅 CT、血钠水平等指标,经验性使用 20%甘露醇和高渗盐水降低颅内压。观察组常规不使用脱水剂,动态记录颅内压,将颅内压增高值报警上限设定为 20 mmHg,超过 20 mmHg 需要采取相应的降低颅内压措施,如释放脑脊液、过度通气,经积极处理后,仍高于治疗阈值持续 30 min,加强脱水;如短时间颅内压大幅度上升( $\geq 30$  mmHg),急查 CT,必要时手术<sup>[6]</sup>。

1.3 观察指标 术后复查头颅 CT,判断是否发生再出血和脑水肿。统计术后出现脑梗死、肾功能异常、电解质紊乱、颅内感染等情况。术后 3 个月采用 GOS 评分评估病人预后,4~5 分为预后良好,1~3 分为预后不良。

1.4 统计学方法 使用 SPSS 17.0 软件处理;计数资料采用 $\chi^2$ ;检验水准 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

2.1 两组预后比较 观察组预后良好 50 例,预后不良 30 例;对照组预后良好 34 例,预后不良 46 例。观察组预后良好率(62.5%,50/80)明显高于对照组(42.5%,34/80; $P<0.05$ )。

2.2 两组并发症发生率比较 观察组术后发生再出血 5 例(6.3%)、肾功能不全 10 例(12.5%)、脑梗死 4 例(5.0%)、电解质紊乱 16 例(20.0%)、颅内感染 6 例(7.5%)。对照组术后发生再出血 15 例(18.9%)、肾功能不全 24 例(30.0%)、脑梗死 13 例(16.3%)、电解质紊乱 30 例(37.5%)、颅内感染 4 例(5.0%)。观察组术后再出血、肾功能不全、脑梗死及电解质紊乱等并发症发生率均明显低于对照组( $P<0.05$ )。

doi:10.13798/j.issn.1009-153X.2021.01.014  
作者单位:201199,上海市闵行区中心医院神经外科(吴少帅、徐福林、马 捷、杜嘉瑞、苏作鹏)

### 3 讨论

高血压性脑出血病死率、致残率较高<sup>[7]</sup>。为了改善病人预后,颅内压监测的重要性越来越受到重视<sup>[8-10]</sup>。本文结果显示观察组术后再出血发生率明显降低,原因在于术后更精准地控制血压和颅内压,避免过度脑组织灌注或低灌注。de-Lima-Oliveira 等<sup>[11]</sup>报道颅内压>20 mmHg 时,脑血流自动调节功能明显受损。监测颅内压和灌注压对高血压性脑出血非常重要<sup>[12]</sup>。保证颅内压在 6~15 mmHg,将平均动脉压控制在 76~105 mmHg,可以保证脑组织有效脑血供,减少血肿周围半暗带内神经细胞损失。

肾功能不全、电解质紊乱是使用甘露醇常见并发症。颅内压监测可以准确判断颅内压和脑灌注,减少脱水剂使用,有利于保护肾功能及维持水电解质平衡。

有报道有创颅内压监测可能会增加颅内感染率<sup>[13]</sup>,但本文观察组与对照组颅内感染率无统计学差异。我们的经验:①颅内压监测导管不从头皮切口引出,而是在头皮下潜行一段距离后另戳孔引出;②术后尽量避免经颅内压监测导管采集脑脊液标本,所有导管三通接头用纱布包裹,特别是取脑脊液前后均需要用碘伏浸泡接头;③术后颅内压探头留置时间不超过 7 d。

总之,对于高血压性基底节区出血,颅内压监测能为临床提供更精确数据,指导规范合理治疗,减少并发症,进而改善病人预后。

#### 【参考文献】

[1] 贺鹏,李冉,罗文凯.硬通道穿刺引流术联合持续腰大池引流术治疗高血压性脑出血破入脑室的疗效[J].中国临床神经外科杂志,2020,25(11):781-782.

[2] 常志锋,王梅,岳常义,等.经侧裂入路与经颞部皮质入路显微手术治疗高血压性基底节区出血的效果分析[J].中国临床神经外科杂志,2020,25(4):221-222.

[3] 吴春富,梁建广,马思原,等.自制鹭嘴式神经内镜鞘辅助神经内镜手术治疗高血压性脑室出血[J].中国临床神经

外科杂志,2020,25(7):427-429.

- [4] 王文德.持续颅内压监测在高血压脑出血手术时机及甘露醇用量调控中的应用[J].中国实用神经疾病杂志,2017,20(3):108-110.
- [5] 叶亮亮,赵鹏来,薛元峰,等.颅内压监测在高血压脑出血治疗中的应用[J].临床神经外科杂志,2018,15(6):469-472.
- [6] 高亮,周良辅,黄峰平,等.脑室内颅内压持续监测和阶梯式治疗重型颅脑外伤[J].中华神经外科杂志,2007,23(7):507-509.
- [7] Poon MT, Fonville AF, Al-Shahi Salman R. long-term prognosis after intracerebral haemorrhage:systematic review and meta-analysis [J]. J Neurol Neurosurg Psychiatry, 2014, 85: 660-667.
- [8] 王佳,袁鹏,胡晞,等.颅内压监测在中等量高血压脑出血治疗中的应用[J].中华神经外科疾病研究杂志,2018,17(2):118-121.
- [9] Yu SX, Zhang QS, Yin Y, et al. Continuous monitoring of intracranial pressure?for prediction of postoperative complications of hypertensive?intracerebral?hemorrhage [J]. Eur Rev Med Pharmacol Sci, 2016, 20(22): 4750-4755.
- [10] 武孝刚,王金标,许少年,等.颅内压监测联合镇静镇痛治疗高血压脑出血破入脑室的疗效分析[J].中华神经创伤外科电子杂志,2018,4(4):209-212.
- [11] de-Lima-Oliveira M, Salinet ASM, Nogueira RC, et al. Intracranial hypertension and cerebral autoregulation: a systematic review and meta-analysis [J]. World Neurosurg, 2018, 113: 110-124.
- [12] Liu ZM, Chen QX, Tian DF, et al. Clinical significance of dynamic monitoring by transcranial doppler ultrasound and intracranial pressure monitor after surgery of hypertensive intracerebral hemorrhage [J]. Int J Clin Exp Med, 2015, 8(7): 11456-11462.
- [13] 龙连圣,王伟,辛志成,等.有创颅内压监测并发颅内感染及颅内出血的多因素分析[J].中华创伤杂志,2017,33:977-83.

(2019-01-15 收稿,2019-07-12 修回)