

引流管管理在脑室出血置管引流术中的应用

于蓬勃 王晓峰 张宏兵 张 洋 刘 帅

【摘要】目的 总结脑室出血病人脑室外引流术后引流管的管理经验。方法 回顾性分析 2018 年 6 月至 2019 年 1 月脑室外引流术治疗的 43 例脑室出血的临床资料。结果 术后引流管保留时间 3~10 d,除 3 例术后 24 h 内病情变化死亡外,其余 40 例平均置管时间为 5.3 d;拔管后病情平稳,均一次性成功拔管;拔管后家属放弃治疗 3 例,术后 3 个月并发脑积水 1 例。结论 脑室置管后科学的引流管管理,能缩短置管时间,减少术后并发症。

【关键词】脑室出血;脑室外引流术;引流管管理

【文章编号】1009-153X(2020)06-0397-02 【文献标志码】B 【中国图书资料分类号】R 743.34; R 651.1*2

脑出血病死率和残疾率高,尤其是脑室出血,预期病死率在 50%~80%^[1]。随着现代微创手术的发展,脑室外引流术得到了广泛认可,提高了脑室出血的救治水平^[2];但如果置管管理及拔出不当,可引起再次置管或颅内感染等并发症。本文总结脑室出血置管引流术中引流管管理的经验。

1 资料与方法

1.1 一般资料 回顾性分析 2018 年 6 月至 2019 年 1 月脑室外引流术治疗的 43 例脑室出血的临床资料,其中男 24 例,女 19 例;年龄 35~76 岁,平均(53.4±16)岁;入院时 GCS 评分 3~8 分 21 例,9~12 分 21 例,13~15 分 1 例。高血压性脑出血 34 例,静脉破裂 9 例。原发血肿位于丘脑-基底节区 32 例、小脑半球 4 例、脑干背侧 4 例。三管道置管 5 例,双侧置管 18 例,单侧置管 20 例。

1.2 纳入标准 ①脑实质内血肿体积小于 5 ml,出血主要以脑室系统为主;②出血有明显的脑室旁结构受压症状或引起梗阻性脑积水;③无明显的凝血功能障碍、动脉瘤或动静脉畸形相关的脑出血,无其它严重并发症及手术禁忌症;④排除脑疝后双侧瞳孔散大、呼吸抑制等晚期病人。

1.3 手术方法 入院后经头颅 CT 定位,在侧脑室前角或后角进行穿刺,计算引流管深度,见血性脑脊液流出后,将引流管皮下隧道引出,皮下隧道长度大于 5 cm,用三通阀连接美敦力颅内压监测传感器与脑

室外引流装置^[3]。在颅内压监测下抽吸部分血肿,并用生理盐水缓慢置换脑室内血肿,置换后见引流管内血性液体流出通畅,脑搏动良好,颅内压小于 20 mmHg 即可。

1.4 引流管管理及拔管评估 ①术后采取颅内压监护下间断引流,颅内压高于 25 mmHg 时打开引流管,低于 25 mmHg 时,常规间断引流(每天 4 次,引流时间约 10 min);②术后第二天注入尿激酶 2 万 U;③术后 48 h 常规腰椎穿刺术测颅内压,缓慢释放血性脑脊液,评估脑脊液循环通畅情况;④对于腰椎穿刺术检测脑脊液不通者,给予尿激酶 2 万 U,1 次/(1~2)d;⑤结合影像、头部引流管间断引流、颅内压及腰椎穿刺术情况判断脑室系统是否部分通畅;⑥脑脊液循环部分通畅后,逐步延长引流管夹闭时间,并严密观察病人生命体征及颅内压情况,继续间断腰椎穿刺术;⑦试夹管能延长至 24 h 后,无恶性颅内压增高症状,即可拔除脑室引流管;⑧拔管后继续间断腰椎穿刺术 3~5 次,了解脑脊液循环情况。

2 结果

术后引流管保留时间 3~10 d,除 3 例术后 24 h 内病情变化死亡外,其余 40 例平均置管时间为 5.3 d。拔管后,病情平稳,均一次性成功拔管;拔管后,家属放弃治疗 3 例,术后 3 个月并发脑积水 1 例。

3 讨论

3.1 手术方式 本文 43 例均采用钻孔后置管脑室外引流,钻孔后在置管时可见皮层,电凝在无血管区打开蛛网膜与软脑膜后置管,避免锥孔置管时硬脑膜、蛛网膜撕裂、皮层血管损伤等导致的出血。本文病例均未见穿刺道出血。对穿刺位置及方向采取多元

doi:10.13798/j.issn.1009-153X.2020.06.020
作者单位:712000 陕西咸阳,陕西中医药大学(于蓬勃);721004 陕西宝鸡,解放军联勤保障部队第 987 医院神经外科(王晓峰、张宏兵、张 洋、刘 帅)
通讯作者:张宏兵, E-mail: zhang-hong-bing@sohu.com

定位法^[4],必要时可立体定向下穿刺,确保一次穿刺成功,钻孔置管到位后均采取皮下隧道引出引流管,能有效防止感染^[5,6],术后每 3 d 换药 1 次。本文病例无颅内感染。

3.2 置管管理 置管成功后结合临床表现,用颅内压指导手术的有效性达到缓解颅内压作用,尽早采取措施使脑脊液循环通畅,才能尽早拔出引流管。主要体现在以下环节:①术中抽血置换时,以颅内压为指导,少量多次缓慢进行,避免颅内压大范围波动。②术后间断开闭引流管。本文病例采取颅内压控制下间断脑脊液引流方法,颅内压高于 25 mmHg 时持续引流;低于 25 mmHg、生命体征平稳时,采取每天 4 次间断引流,引流时不控制压力充分引流约 10 min 后夹闭引流管。我们认为这种脑室内脑脊液多少及压力的变化,有助于第三、四脑室血肿冲洗溶解,有助于注入尿激酶溶解血肿,促进脑脊液循环的早期通畅。夹闭引流管时,如有血块,抽吸确保引流管内为脑脊液,并见液柱波动,能有效预防堵管。③术后注射尿激酶。有报道尿激酶能够加速脑室内血肿溶解,逆转或预防脑室扩大促进意识的快速恢复,并改善神经系统的效果^[7,8]。本文术后均应用尿激酶,间断脑室注射,多次注射尿激酶需严格无菌观念,注射接口需严格碘伏浸泡 30 min 后执行此操作,操作完毕后严格无菌包扎。一般操作时间为每次间断打开充分引流血性脑脊液夹闭引流管前进行。④术后间断腰椎穿刺术,目的为释放少量血性脑脊液,观察脑脊液循环是否通畅。注意严格无菌消毒,选择 2 处穿刺点交替穿刺,能有效避免局部感染。⑤术后甘露醇的应用,能够有效防治术后反复大量使用脱水剂导致的电解质紊乱、应激性溃疡、肾功能损害等并发症^[9,10]。

3.3 拔管前评估 腰椎穿刺术脑脊液循环不完全梗阻、部分通畅时,结合影像 CT 即开始延长夹闭时间试验,使颅内逐步适应。颅内压高于 25 mmHg 时,打开充分引流,如能持续关闭 24 h,即拔管。拔管后常规每天腰椎穿刺术,脑脊液压力正常时,减少穿刺频次,直至最后腰椎穿刺术测定压力正常。

总之,脑室外引流术操作过程虽然简单,但要使手术每个环节都达到理想效果并减少并发症是一个细致的过程,需要医生在术后的各个环节、时间点给予认真评估,精确操作,时时监控才能给出正确处理。

【参考文献】

- [1] 吴建珩,王新军. 脑室出血的治疗现状与进展[J]. 医学综述, 2007, 13(4): 301-303.
- [2] 付禹尧,顾应江. 脑室出血的研究进展[J]. 国际神经病学神经外科学杂志, 2013, 40(Z1): 439-442.
- [3] 沈建,余晓春. 颅内压监测下脑室外引流治疗脑室出血 50 例临床分析[J]. 江苏医药, 2015, 41(14): 1725-1726.
- [4] 张宏兵,王晓峰,李加龙,等. 多元定位在高血压脑出血锥孔术中的应用[J]. 临床神经外科杂志, 2013, 10(2): 119.
- [5] 张宏兵,王晓峰,唐宗椿,等. 立体定向引导钻孔引流术在脑室出血治疗中的应用[J]. 中国临床神经外科杂志, 2012, 17(9): 563-564.
- [6] Williamson RA, Phillips-Bute BG, McDonagh DL, et al. Predictors of extraventricular drain-associated bacterial ventriculitis [J]. J Crit Care, 2014, 29: 77-82.
- [7] 苗虎. 硬通道穿刺引流术联合尿激酶治疗脑出血 97 例[J]. 中国临床神经外科杂志, 2017, 22(10): 733.
- [8] 何黎明,刘保国,王泽麟,等. 立体定向双软通道并不同剂量尿激酶治疗高血压性脑出血疗效观察[J]. 中国微侵袭神经外科杂志, 2017, 22(12): 540-543.
- [9] 鲁春鹤,付振宇,宋宏伟,等. 颅内压监测下脑室外引流治疗重型丘脑出血临床分析[J]. 临床军医杂志, 2018, 46(4): 462-463.
- [10] Howells T, Johnson U, McKelvey T, et al. The effects of ventricular drainage on the intracranial pressure signal and the pressure reactivity index [J]. J Clin Monit Comput, 2017, 31: 469-478.

(2019-06-13 收稿, 2019-09-26 修回)