

# 不同侧脑室引流系统治疗侧脑室出血的疗效比较

连成章 吕然博

**【摘要】目的** 比较侧脑室引流防堵塞系统与常规脑室引流系统治疗脑室出血的疗效。**方法** 回顾性分析2014年1月至2017年12月侧脑室外引流术治疗的42例侧脑室出血的临床资料。18例采用脑室引流防堵塞系统(观察组),24例应用常规脑室引流系统(对照组)。**结果** 与对照组相比,观察组血肿排尽时间、脑脊液检查恢复正常时间明显缩短( $P<0.05$ ),每日排出血肿体积明显增多( $P<0.05$ ),引流管堵塞次数明显减少( $P<0.05$ )。**结论** 脑室引流防堵塞系统治疗脑室出血安全,操作简便,有效。

**【关键词】** 脑室出血;侧脑室外引流术;引流系统

**【文章编号】** 1009-153X(2019)03-0363-02 **【文献标志码】** B **【中国图书资料分类号】** R 651.1\*5

侧脑室出血起病急,病死率高。侧脑室引流术操作简单,疗效较好,被广泛采用,但是引流管脑室端经常发生堵塞。处理堵塞的办法主要是打开脑室引流管后端的三通,用注射器进行冲洗,以及挤压引流管等<sup>[1]</sup>。我们采用自行设计的侧脑室引流防堵塞系统治疗侧脑室出血<sup>[2]</sup>,可在不开放引流系统的情况下,反复对侧脑室引流系统起到充分冲洗和抽吸的作用,有效解决引流管堵塞的问题,取得较好疗效。

## 1 资料与方法

**1.1 研究对象** 2014年1月至2017年12月收治侧脑室出血42例,排除脑血管畸形或动脉瘤破裂导致的脑室积血及术后死亡病例。均在发病12 h内入院,原发性侧脑室出血38例,继发性侧脑室出血4例。年龄60~77岁,平均67.4岁;单侧侧脑室出血15例,双侧27例。采用脑室引流防堵塞系统18例(观察组),采用常规侧脑室引流系统24例(对照组)。

**1.2 侧脑室引流防堵塞系统** 由抽吸引流系统和冲洗系统构成(图1)。该系统通过三通(或者流量调节器和止液夹开放和夹闭)可在引流系统、抽吸系统、冲洗系统之间互相转换。

**1.3 治疗方法** 观察组:局麻或全麻后,用颅骨手钻

行颅骨钻孔,用带有内芯的引流管作侧脑室额角穿刺<sup>[3,4]</sup>。只做单侧穿刺,双侧侧脑室出血取脑室扩大侧穿刺,单侧脑室出血取无出血侧进行穿刺。穿刺成功后,用引导挑针将引流管经皮下隧道离穿刺点7 cm外引出。接脑室引流防堵塞系统,采用间断尿激酶脑室内注入,每次注入尿激酶2万U,夹闭引流管4 h后开放引流,2次/d。如果引流期间发现引流

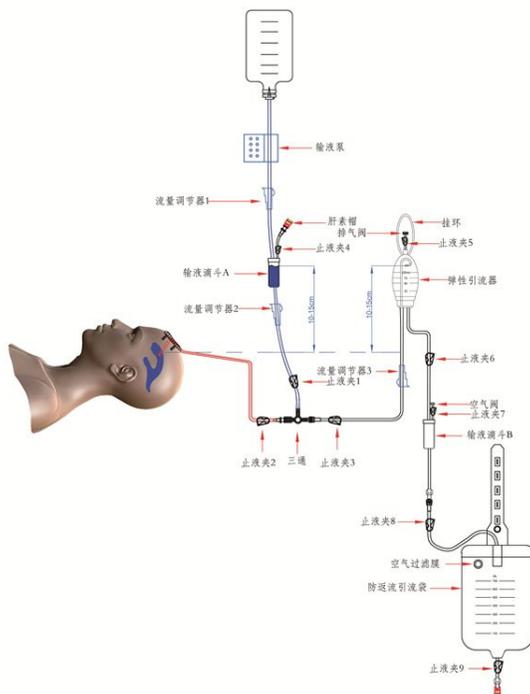


图1 脑室外引流抽吸防堵系统示意图

doi:10.13798/j.issn.1009-153X.2019.06.014

作者单位:475003 河南,开封市陇海(脑科)医院神经外科(连成章、吕然博)

表1 两组治疗效果比较

组别	术前血肿体积(ml)	血肿排尽时间(d)	每日排出血肿体积(ml)	脑脊液恢复正常时间(d)	引流管堵塞次数(次)
治疗组	40.1±11.5	6.9±1.62*	5.8±0.96*	14.3±2.31*	3.56±2.01*
对照组	42.3±9.3	8.9±1.26	4.9±0.78	17.2±1.52	5.3±1.68

注:与对照组相应值比,\**P*<0.05

管堵塞则反复挤压输液滴斗及弹性引流瓶以恢复引流管通畅,如果失败则打开脑室引流管后端的三通,用注射器进行冲洗。

对照组引流管接常规脑室引流系统,如果引流管堵塞,反复挤压引流管,如果失败则打开脑室引流管后端的三通,用注射器进行冲洗。

两组均每天行头颅CT检查,用CAD软件计算脑室内残余血肿体积。待第三、四脑室内血肿减少,脑室内脑脊液循环通路通畅后,尽早行腰大池置管引流术,持续引流脑脊液,并每日复查脑脊液常规+药敏,根据培养结果选用敏感抗生素。

1.4 评定方法 记录CT示第三、四脑室及侧脑室内无血肿残留时间,脑脊液常规检查恢复正常时间。

1.5 统计学方法 应用SPSS 20.0软件处理;定量资料以 $\bar{x}\pm s$ 表示,用*t*检验;*P*<0.05为差异有统计学意义。

## 2 结果

两组术前脑室内血肿体积无统计学差异(*P*>0.05)。与对照组相比,观察组血肿排尽时间、脑脊液恢复正常时间明显缩短(*P*<0.05),每日排出血肿体积明显增多(*P*<0.05),引流管堵塞次数明显减少(*P*<0.05)。见表1。

## 3 讨论

脑室出血后,脑室内血肿挤压中线结构,同时阻塞脑脊液循环通路,导致急性梗阻性脑积水,引起颅内压快速升高,影响脑深部组织结构的正常功能,最终导致病人死亡<sup>[5]</sup>。及时进行脑室外引流术,尽早清除脑室内积血,可有效缓解颅内压增高,减轻继发性损害。但是侧脑室引流管脑室端经常发生堵塞,目前常用处理办法是打开脑室引流管后端的三通,用注射器进行冲洗,需反复打开三通,操作麻烦,还可能导致逆行性颅内感染。因此临床上挤压引流管成为侧脑室引流管脑室端堵塞首选方法。本文观察组采用的防堵塞引流系统可不开放引流系统,并解决侧脑室引流管堵塞问题。观察组共发生64次堵塞,55次通过挤压弹性引流器与输液滴斗A后恢复通畅。挤压无效只有9次,其中1例4次挤压无效,打开三

通后,用注射器进行冲洗亦无效,原因是系引流管置入侧脑室额角过浅,脑室内积血排出后,脑室形态恢复正常,原本位于脑室内的引流管脱出脑室额角。对照组共发生129次堵塞,91次通过挤压弹性引流器管后恢复通畅,挤压无效有38次。堵管在侧脑室引流早期发生率较高,因为早期引流液含有较多血性成分,因此粘稠度较高不易排出。随着血肿的减少,引流液血性成分减少,粘稠度下降,堵管率降低。所以,保证早期的引流管通畅极其重要。

现在,尿激酶都是通过脑室引流管后端三通用注射器注射。由于侧脑室引流管脑室端平均长度仅25 cm,除去插入脑组织的5 cm和皮下潜行(4~7 cm)的部分,位于皮肤出口后的引流管长度仅有13~16 cm,此时三通基本只能固定于头部敷料外。而此处周围是细菌相对较多的部位,且三通型状不规则,消毒不能避免死角。因此通过三通反反复复操作极有可能导致颅内感染。本文观察组采用防堵塞系统输液滴斗A距离引流管皮肤出口43~46 cm,此处悬空不直接接触污物,且肝素帽型状规则,便于彻底消毒,故通过此处加用尿激酶可以减少加药过程中被污染,从而减少颅内感染率。

### 【参考文献】

- [1] 梁秀兰,洗秋霞,邓淑芬.不同挤管方式对脑室引流效果的影响[J].白求恩军医学院学报,2011,9(4):86-88.
- [2] 吕然博,刘振龙,赵涛.介绍一种防堵塞侧脑室引流系统[J].中华神经外科杂志,2017,33(10):1068-1069.
- [3] 刘宇清,吕翱,黄绳跃,等.计算机三维重建技术下模拟侧脑室额角穿刺方法的探讨[J].中华神经外科杂志,2015,31(3):246-249.
- [4] 李炜,江荣才,佟建洲,等.利用头颅CT重建穿刺平面在脑室穿刺中的指导作用[J].中华神经外科杂志2017,33(12):1278-1279.
- [5] 唐元辉,马建荣,周杰,等.神经内镜治疗自发性脑室出血的疗效分析[J].国际神经病学神经外科学杂志,2014,41(3):205-208.

(2018-01-04收稿,2018-02-01修回)