

# 侧脑室外引流尿激酶注入治疗重症脑室内出血 17例临床观察

张安庆

[摘要]目的:探讨双侧(单侧)脑室外引流尿激酶注入及脑脊液置换治疗重症脑室内出血的疗效。方法:脑室额角穿刺后尿激酶注入及腰穿脑脊液置换。结果:5例治愈,7例好转,5例死亡,病死率29%。结论:侧脑室外引流尿激酶注入治疗重症脑室内出血,能明显降低病死率,提高患者的生存质量。

[关键词] 脑出血;引流术;尿激酶;脑脊液置换

[中国图书资料分类法分类号] R 743.34 [文献标识码] A

重症脑室出血是指双侧侧脑室及第三、四脑室积血扩张,死亡率高达50%以上<sup>[1]</sup>。1995年12月~2004年12月,我院采用脑室穿刺外引流并脑室内注入尿激酶,配合腰椎穿刺脑脊液置换治疗重症脑室内出血17例,病死率降至29%,现作报道。

## 1 临床资料

1.1 一般资料 本组17例中,男10例,女7例;年龄14~79岁。有高血压病史14例,原因不明出血3例,术前均经头颅CT检查证实为重症脑室出血。原发性脑室出血6例,继发性脑室出血11例(其中基底核区出血6例,额叶出血2例,丘脑出血3例)。术前GCS评分:5分4例,6~8分10例,8分以上3例。双侧瞳孔散大2例,单侧瞳孔散大6例,双侧瞳孔缩小9例。对光反射迟钝13例,灵敏2例,消失2例。并发肺部感染4例,误吸3例,高热10例,应激性溃疡6例。

1.2 治疗方法 有14例发病后4~24 h予甘露醇、呋塞米等脱水剂及对症治疗的同时,行双侧(单侧)侧脑室额角穿刺术,另3例发病24~72 h行穿刺术。17例中,11例行双侧侧脑室穿刺术,6例行单侧穿刺术。具体方法:(1)常规备皮消毒,铺无菌单,取前额发迹上2.5 cm,矢状线旁开2.5 cm为穿刺点,局麻下钻孔后,用4 mm硅胶管置管,将引流管固定于头皮上,外端接无菌引流袋,引流管高度在术后1~4天平额角或前额上5 cm,后期为前额上10~15 cm。(2)术后5~6 h将尿激酶1万<sup>u</sup>或2万<sup>u</sup>用0.9%生理盐水稀释至4 ml注入脑室系统,注射后夹管,并使患者处于头高位,2~4 h后开放引流,每日2次,两侧方法相同,并采取双侧交替开放与夹管。本组脑室中注入尿激酶总量为6~26万<sup>u</sup>,引流时间4~12天,脑脊液引流量平均800 ml。(3)为

缓解第三、四脑室中的血肿对丘脑、下丘脑、脑干的压迫,于置管后第2天,在快速静滴脱水剂后,行腰椎穿刺,按0.5~1 ml/min的速度放出血性脑脊液10 ml左右后,再注入等量每毫升含0.5 mg地塞米松的生理盐水,并插入针芯,间隔10 min后,重复以上过程,平均重复2~4次后,拔出穿刺针。每次置换脑脊液量为20~40 ml,每日置换2次。(4)根据引流出脑脊液的颜色和量、颅内压力等情况,及时复查头颅CT,若发现三、四脑室血液消失,脑脊液循环通畅,颅内压不高时,尽早拔除引流管。(5)治疗过程中,6例行气管切开,4例行呼吸机支持,所有患者均给肠内外营养支持,同时患者头置冰帽,予脱水、抗生素、降血压、止血、制酸、促进神经恢复药物、调节内环境平衡等处理。

1.3 结果 17例住院3~57天,经综合治疗,治愈5例,好转7例,病死5例,病死率29%。其中2例死于再出血,3例死于多器官功能衰竭。术后随访3~6个月,用ADL(activities of daily living)评价疗效,ADL<sub>1</sub>(恢复日常生活)3例,ADL<sub>2</sub>(日常生活自理)4例,ADL<sub>3</sub>(生活需要帮助可扶行)2例,ADL<sub>4</sub>(卧床不起有意识)3例。

## 2 讨论

脑室出血占脑出血的30%~60%,病死率及致残率高,特别是二脑室以上乃至全脑室出血,是一种非常严重的临床急症,保守治疗,死亡率高达80%~100%<sup>[2]</sup>。Dahly等<sup>[3]</sup>认为脑室出血后阻塞脑室系统引发颅内压增高,尤其是第三、四脑室积血铸形和脑室扩大,使脑干等重要结构受压和破坏,而出血本身及其分解产物也对脑干、下丘脑有直接损害作用,引起脑疝、高热、呼吸衰竭、应激性溃疡等,同时血性脑脊液在蛛网膜下腔长时间停留,产生脑血管痉挛等继发性损害,后果难以估计。故治疗的关键在于解除丘脑、脑干等重要结构的压迫。如果脑室积血不及时有效引流,脑干受压和颅高压持续时间

[收稿日期] 2005-08-18

[作者单位] 安徽省五河县人民医院 脑外科, 233300

[作者简介] 张安庆(1969-),男,主治医师。

过长,导致脑干功能衰竭和脑皮质的不可逆损伤,手术就达不到抢救病人生命和促进功能恢复的作用。直接开颅手术清除脑室内血肿,对脑组织损害过大,并发症过多,其病死率为 35.7%~100%,非手术治疗效果更差<sup>[4]</sup>。而侧脑室穿刺脑脊液引流术则能起到良好的治疗作用,其机制有以下几点:(1)减少和调节脑脊液在颅内的容量,降低和稳定颅内压,打断颅内压增高的恶性循环。(2)血性脑脊液经脑室穿刺脑脊液引流,可减少或清除脑室内血液成分,减轻血性脑脊液的刺激作用,缓解临床症状,避免血性脑脊液的吸收引起蛛网膜颗粒的堵塞而发生的迟发性交通性脑积水,不但能清除脑室内积血,而且脑内血肿通过破入脑室的裂孔与脑室内相通,在脑室内的血性脑脊液刺激脉络膜丛大量分泌脑脊液,在脑脊液的冲击及血管的搏动下,血肿液化加速,易进入脑压较低的脑室内,通过脑室外引流使脑内血肿部分清除,从而减轻血块吸收引起的高热反应以及血肿的局部刺激和压迫作用。(3)急性梗阻性脑积水可导致急性颅内压增高,是病死率增高的原因之一,侧脑室引流能够迅速缓解急性梗阻性脑积水,缓解脑脊液循环障碍带来的一系列临床症状和体征。(4)侧脑室穿刺脑脊液引流术的应用,使多数患者不用或少用脱水剂带来的水、电解质紊乱和肾功能损害等一系列副作用,减少并发症,降低病死率。

尿激酶具有直接激活纤溶酶原的作用,有较强的溶解血肿作用,对脑组织无明显致炎性,不良反应小,价格低廉,无明显出血倾向<sup>[5]</sup>。尿激酶灌注使血凝块溶解,侧脑室外引流加尿激酶灌注是降低该型脑出血病死率的有效方法<sup>[6]</sup>。根据脑脊液循环的动力学特点,脑室引流加腰穿等量脑脊液置换,可及时降低脑脊液压力,增加脑水肿组织和脑脊液之间的压力梯度,尽早建立起正常脑脊液循环。且脑室引流加尿激酶灌注对三脑室及其以下的出血较难引出,为此我们配合给予腰穿多次大量置换脑脊液,使三脑室以下的出血迅速通过腰穿引流出来,同时可使脑脊液循环得以畅通,并加速脑脊液产生,稀释出血以利引流,可减少三、四脑室内积血对脑干的压迫,减少因出血对脑供血动脉的刺激而发生动脉痉挛的机会。

目前脑室内出血并脑积水的治疗多数认为不需开颅清除血肿,而是行脑室外引流加尿激酶注入加腰穿,甚至脑室持续灌洗<sup>[7]</sup>。本组行侧脑室引流加尿激酶灌注加腰穿置换脑脊液,病死率为 29%,与文献报道比较,疗效满意。结合本病例,笔者体会如

下:(1)脑室外引流时机尽可能早,减少出血产生的继发性损害。(2)单侧或双侧引流的选择。根据头颅 CT片,若侧脑室血肿量超过脑室容量的一半,第三、四脑室均有出血,特别是室间孔堵塞,应行双侧引流;单侧脑室积血,血肿量小于一半,室间孔未堵塞,可行单侧引流,将引流管置于无或少量血肿侧脑室。(3)术中可抽吸部分血肿,需轻柔抽吸,并牢固固定引流管,避免引流管滑出。术后有效控制血压,避免血压波动过大,引发再出血。保持适当引流管高度,术后 1~4天,引流管置额部水平或略高位置,以利于血性脑脊液引流,以后逐渐抬高引流管高度,防止引流过多,诱发再出血<sup>[8]</sup>。(4)为缓解第三、四脑室的血肿对丘脑、下丘脑、脑干的压迫,于第 2天在快速静脉滴注脱水剂后,行腰穿放液,但注意放液速度宜慢,防止继发性脑疝的发生。严格无菌操作,腰穿时要夹管。(5)保持引流管通畅,通畅欠佳原因多为血块堵塞,可用生理盐水反复冲洗,直至通畅。每日更换敷料 1~2次,清洁引流口皮肤,剃发,保持干燥,防止冰帽的冷凝水浸湿敷料,如敷料有颜色改变,应考虑阻塞,引流液从管壁溢出或置管时缝线不牢,引流管脱出脑室所致。(6)每次侧脑室注入尿激酶,常规用碘附消毒引流管,如为双侧引流,先注药并夹管一侧,开放另一侧,注药时应平脑室平面或略高平面,防止低于侧脑室平面,脑脊液引流过多,引起颅内积气。(7)定期复查头颅 CT了解血肿清除情况,及时拔管。笔者认为,在以下情况下,尽早拔管:患者意识障碍程度减轻;引流出血性脑脊液逐渐变清;CT复查示脑室系统梗阻解除;试夹管 24~48 h 颅内压测定不高,患者临床症状平稳,即可拔除引流管。

#### [参 考 文 献]

- [1] 王远臣,李振光,于涛涛,等.侧脑室外引流加腰穿穿刺脑脊液置换术治疗重症脑室出血的临床观察[J].临床神经病学杂志,1997,10(3):183-184
- [2] 袁五一.超早期微创治疗脑室内出血[J].蚌埠医学院学报,2005,30(6):517-518
- [3] Daňy Rġ, Donnan Dġ, Sahy Mġ et al. Prīnat' intraventricular hemorrhage [J]. J Neurology 1998, 38(6): 68.
- [4] 张新延,张成,何守俭,等.脑室持续体外引流治疗脑室出血[J].中华神经外科杂志,1987,3(2):81-83
- [5] 王忠诚.神经外科学[M].武汉:湖北科学技术出版社,1998:248-693
- [6] 朱毅,梁玉峰,丛雪枫,等.尿激酶引流术治疗原发性高血压脑室出血[J].中华神经外科杂志,1999,15(2):99
- [7] 徐声亮,陆四方,乡志雄,等.高血压性脑室型丘脑出血的治疗[J].中国综合临床,2004,20(5):429-430
- [8] 王维治.神经病学[M].第4版,北京:人民卫生出版社,2001:143-148