

·经验介绍·

锥颅引流术治疗额叶挫裂伤的疗效观察

李成才 姚国杰 龚 杰 肖炳祥 陈大瑜 韦 可 杜 威 赵永雷

【摘要】目的探讨锥颅引流术治疗额叶挫裂伤的效果。**方法**自2011年11月~2013年11月收治单纯额叶脑挫裂伤患者40例(出血量约20 ml、血肿位于一侧额叶),其中20例采用锥颅引流术治疗,20例采用保守治疗。**结果**出院后3个月评估两组患者治疗结果,锥颅组头痛持续时间和住院时间较保守组明显缩短($P<0.05$),而GOS评分明显增高($P<0.05$)。**结论**与保守治疗相比,锥颅引流术治疗额叶挫裂伤,可快速清除血肿,缓解患者症状,改善患者预后。

【关键词】额叶挫裂伤;脑内血肿;锥颅引流术;保守治疗;疗效

【文章编号】1009-153X(2015)10-0632-03 **【文献标志码】**B **【中国图书资料分类号】**R 651.1^{·5}; R 651.1^{·1}

多数额叶挫裂伤合并血肿的患者,早期症状轻微、无意识障碍,既往首选保守治疗;如果血肿量较大,一般选择开颅手术清除血肿+去骨瓣减压术。我们自2011年11月至2013年11月收治单纯额叶脑挫裂伤患者40例(出血量约20 ml、血肿位于一侧额叶),其中20例采用锥颅引流术治疗,20例采用保守治疗,现报道如下。

1 临床资料

1.1 研究对象本组40例患者均于伤后3~5 h内入院。锥颅引流术治疗20例患者中(锥颅组),男14例,女6例;年龄35~55岁,平均(44.3 ± 5.4)岁;交通事故伤12例,摔伤8例。入院时GCS评分(12.4 ± 0.2)分;剧烈头疼15例,恶心、呕吐14例,烦躁不安10例,表情淡漠5例。头部CT检查见右侧额叶挫伤8例,左侧额叶挫伤12例;血肿主要位于额叶底部,血肿量约20 ml;12例呈点片状,8例血肿局限。

保守治疗20例患者中(保守组),男11例,女9例;年龄35~55岁,平均(46.2 ± 5.2)岁;交通事故伤16例,摔伤4例。入院时GCS评分(12.2 ± 0.2)分;剧烈头疼10例,恶心、呕吐12例,烦躁不安8例,表情淡漠3例。头部CT检查见右侧额叶挫伤4例,左侧额叶挫伤16例;血肿主要位于额叶底部,血肿量约20 ml;10例呈点片状,10例血肿局限。

两组患者性别、年龄、入院时GCS评分及脑挫裂伤程度均无统计学差异($P>0.05$)。

1.2 治疗方法

①锥颅组:根据患者入院后CT检查

结果,采用头皮简易定位法^[1],在避开额窦的情况下,于额部定位后实施锥颅引流手术。穿刺中心选择血肿最大层面,引流管尖端置于挫伤灶水肿的最低端(因引流管的引流孔位于引流管的尖端),便于同时最低部位水肿液的外引流。术后复查头颅CT,确定引流管位置良好后,于术后6 h开始给向血肿腔内反复注射尿激酶促进血肿外引流,每次3万U,每天3次。复查头颅CT检查无新的出血及水肿控制理想后,观察2 d无明显血性液体流出后,再次复查头颅CT检查,与前片比较无新的出血及明显水肿加重后拔除引流管。②保守组:入院后给予甘露醇250 ml(1次/6 h)脱水治疗。如治疗过程中患者病情加重,复查头颅CT检查水肿加重后,给予20%人血白蛋白50 ml(1次/d)加强脱水治疗,同时给予脑保护、营养神经及营养支持治疗。其中6例患者意识障碍仍继续加重,复查头颅CT检查示挫伤出血周围水肿加重,侧脑室额角受压,并见中线偏移明显,给予行开颅血肿清除+去骨瓣减压术。

1.3 统计学分析采用SPSS 18.0件进行处理,计量资料用 $\bar{x}\pm s$ 表示,采用t检验,以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

出院后3个月评估两组患者治疗结果,锥颅组头痛持续时间和住院时间较保守组明显缩短($P<0.05$),而GOS评分明显增高($P<0.05$),见表1。

3 讨 论

外伤性脑水肿主要是血脑屏障受损,导致血管通透性增加,水分渗出增多,积存于血管周围及细胞间隙;同时,一些高分子蛋白质随水分经血管壁渗透

到细胞外液中,使细胞外渗透压增高,导致水分由血管壁渗出继续增多。脑挫裂伤合并脑内血肿亦可使脑血管发生痉挛、麻痹及微循环功能障碍,导致脑缺血、缺氧,发生脑代谢紊乱,进一步引起脑水肿,加重脑损伤。脑水肿使颅内压增高,而颅内压增高又可加重脑水肿,形成恶性循环,可加重脑组织结构与功能的损害,形成不可逆性的继发性病理改变。这些病理生理学变化是原发性损伤所导致,反过来又可加重原发性脑损伤的病理改变^[2]。

额叶挫裂伤的患者多因对冲性损伤引起,挫伤及血肿多位于额叶底部,多数患者常见症状是烦躁不安、语言错乱等精神异常。创伤后早期发生精神异常和情绪改变,拒绝或无法配合临床检查,很有可能是因颅内压增加引起,从而导致这种情况很难与颅内压增高引起的症状相鉴别^[3]。这给临床观察和判断病情变化造成一定的难度,容易引起错觉、放松警惕,认为病情变化不大,可以继续观察,而此时可能是脑疝的前兆或早期表现,从而忽视病情的发展,甚至导致中心型脑疝的发生^[4]。

单侧额叶 20 ml 的挫伤血肿,如果患者入院时 GCS 评分为 12~14 分,既往首先采用保守治疗;如果挫伤出血增加及水肿加重明显,积极一点往往采取开颅血肿清除,甚至去除骨瓣减压,这给患者造成很大的创伤,而且还要做二次手术进行颅骨修补^[5,6]。为了防止脑水肿的恶化,保守治疗的方法是长期给

予大剂量甘露醇脱水治疗(250 ml、1/6 h),而多数患者治疗过程中,脑水肿长期无缓解,甚至进一步加重,需继续增加脱水剂量及脱水药物。而长期大剂量使用可致血容量减少及电解质失衡,还可能导致较为严重的肾功能损害,甚至出现急性肾功能衰竭。甘露醇也可凭借其渗透性作用使血脑屏障开放,使蛋白渗出增加导致脑组织渗透压继续升高,从血管内吸收水分,加重损伤区域水肿;同时对血脑屏障遭受破坏的脑水肿区又不能起作用,甚至可通过破坏的血脑屏障进入脑组织^[7,8]。

锥颅软通道引流术操作简便,但要注意以下几点:根据 CT 复查情况,采用简易头皮定位法在伤侧额部定位穿刺点,穿刺点要靠近额底,便于引流管穿刺到额叶底部。注意避开额窦,如果患者额窦较大,可将穿刺点向上移位,此时将引流管的穿刺方向穿刺的角度要加大。额极是神经功能上的相对哑区,此处血管少,手术造成出血的可能性小,神经功能损伤几率小,锥颅安全。将引流管的尖端放至挫伤水肿的最低处,在引流血肿的同时,便于神经细胞间质水肿液及渗出蛋白质的外引流。需反复引流管内注射尿激酶,这样既可以引流出挫伤血肿、挫伤坏死脑组织,防止因继发性脑损伤导致的水肿继续恶化^[9]。

锥颅软通道引流术作为一种新的微创技术,正逐步引起神经外科医生的注意,并逐步改变着对传统治疗观念的认识:锥颅手术引流出血性液体及挫

表1 两组患者出院后3个月治疗结果

组别	例数 (例)	头痛持续 时间(d)	精神症状 (例)	甘露醇使 用时间(d)	脑积水 (例)	硬膜下积 液(例)	颅内感染 (例)	气管切开 (例)	住院时间 (d)	GOS 评分 (分)
保守组	20	17.0±3.5	12	12.4±1.6	1	2	1	2	19.8±1.8	4.45±0.08
锥颅组	20	14.5±2.0*	8	11.2±0.8	0	0	0	1	16.5±1.2*	4.85±0.05*

注:与保守组相应值比,* P<0.05

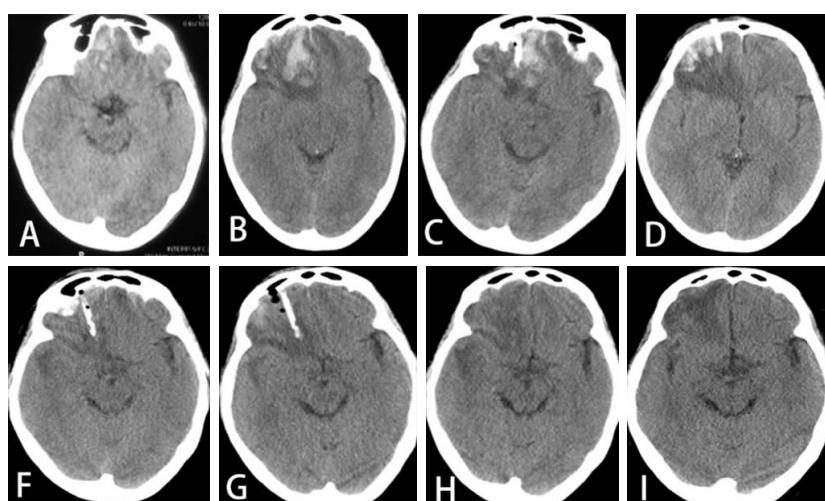


图 1 1 例右侧额叶
脑挫裂伤患者锥颅
软通道外引流术前
后头部 CT 图

A. 入院当时头部 CT;
B. 入院后 2 h 复查头
部 CT 示挫伤出
血增加;C. 锥颅软通道外引流术后复出头
部 CT;D. 引流术后第 1 d 复查头部 CT;E.
引流术后第 2 d 复出头部 CT 示再出血;F.
再次给予注射尿激酶后,引流术后第 4 d 复
查头部 CT;G. 引流术后第 6 d 复出头部 CT;
H. 入院后第 10 d 复查头部 CT;I. 入院后第
14 d 复出头部 CT

伤坏死的脑组织,减少血肿、坏死脑组织、水肿对正常脑组织的刺激和压迫,脑水肿自然缓解并逐渐消退(图1)。但严重额叶挫裂伤、意识障碍及水肿严重的患者不适合应用锥颅手术处理。总之,对额叶挫裂伤合并脑内血肿患者,及时清除挫裂伤、坏死、液化的脑组织及脑内血肿,解除对正常脑组织的刺激和压迫,是治疗的根本。

【参考文献】

- [1] 姚国杰,龚杰,徐国政. 锥颅治疗脑内血肿:单孔引流与多孔引流的效果对比[J]. 中国临床神经外科杂志, 2012, 17(1):12-14.
- [2] 王忠诚. 神经科学[M]. 武汉:湖北科学技术出版社, 1998. 325.
- [3] 王胜,吴楚君. 综合治疗双额叶挫裂伤的体会[J]. 中国实用神经疾病杂志, 2008, 11(1):34-35.

- [4] Statham PF, Johnston RA, Macperson P. Delayed deterioration in patients with traumatic frontal contusions [J]. J Neurol Neurosurg Psychiatry, 1989, 52(3): 351-354.
- [5] 张震军,张春阳,杨建华,等. 额叶挫裂伤手术指征的标准化方案研究[J]. 内蒙古医学杂志, 2010, 42(7): 855-856.
- [6] Bullock MR, Chesnut R, Ghajar J, et al. Surgical management of traumatic parenchymal lesions [J]. Neurosurgery, 2006, 58(3 suppl): S25-46.
- [7] Weaver A, Sica DA. Mannitol induced acute renal failure [J]. Nephron, 1987, 45: 23.
- [8] Ilbay G, Dalcik C, Yardimoglu M, et al. The blood-brain barrier and epilepsy [J]. Epilepsy, 2012, 2: 31-46.
- [9] 姚国杰,申彦杰,龚杰,等. 锥颅软通道置管引流术治疗脑挫裂伤的疗效分析[J]. 中国临床神经外科杂志, 2014, 19(7):400-402.

(2014-08-27收稿,2014-11-08修回)