

· 经验介绍 ·

外伤性脑内血肿开颅清除术后术区再出血 二次手术处理体会

韩 令 段继新 钟治军 于汉昌 刘 渊 王 承 许红森 唐 辉

【摘要】目的 总结外伤性脑内血肿开颅清除术后术区再出血二次手术处理体会。**方法** 回顾性分析2006年10月至2016年2月收治的23例外伤性脑内血肿开颅清除术后术区再出血二次手术的临床资料。**结果** 根据GOS评分:11例恢复良好,6例重残,5例植物生存,2例死亡。再二次手术中未发生恶性脑膨出,第三次出血1例。**结论** 外伤性脑内血肿开颅清除术后术区再出血二次手术需采取正确的处理方法,避免术中恶性脑膨出,减少再出血机会,以提高生存率。

【关键词】 颅脑损伤;脑内血肿;显微手术;术区再出血;二次手术

【文章编号】 1009-153X(2018)04-0262-02 **【文献标志码】** A **【中国图书资料分类号】** R 651.1*5; R 651.1*1

外伤性脑内血肿开颅清除术后术区再出血是颅脑损伤术后常见并发症,发生率可达30%^[1],致死率及致残率极高^[2]。再次出血造成脑肿胀进一步加重,二次术中可能恶性脑膨出,避免发生恶性脑膨出,减少再出血几率,能提高生存率,降低致残率。2006年10月至2016年2月收治外伤性脑内血肿开颅清除术后术区再出血二次手术23例,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 23例中,男19例,女4例;年龄19~66岁,平均48.6岁;交通事故伤17例,高处坠落伤5例,打击伤1例。第一次手术前单侧瞳孔散大12例,双侧瞳孔散大2例,未出现瞳孔散大9例;GCS评分3~4分2例,5~6分9例,7~8分8例,8分以上4例;直接伤10例,对冲伤13例;第一次手术中去骨瓣减压17例,骨瓣回纳6例。二次手术距第一次手术6 h内6例,6~12 h 11例,12~24 h 4例,24 h以后2例;二次手术前脑疝17例,二次手术均采取标准大骨瓣减压术。

1.2 处理方法 第一次手术结束后,根据术中脑组织张力及有无脑膨出,立即观察瞳孔情况,如有可疑迟发出血,带呼吸气囊及便携式心电监护仪立即行CT复查,发现颅内出血并有手术指征立即二次手术。本文术后即时发现术区再出血4例。

二次手术中遵循阶性控制性梯减压^[3],避免术中恶性脑膨出。手术方式要简单有效,术中操作轻柔细腻,减少对脑组织不必要的刺激,防止引起术后脑

水肿、脑肿胀,脑内血肿、脑挫裂伤病灶要仔细、彻底止血,脑挫裂伤失活脑组织彻底清除,减少术后再出血几率,减轻二次手术打击。术中操作要点总结如下:第一次手术回纳骨瓣的病人,揭骨瓣前在骨孔处清除部分硬膜外血肿或硬膜下血肿,必要时扩大周围骨窗,以最快路径清除部分脑内血肿减压,待脑组织张力下降后再揭骨瓣,减少恶性脑膨出几率。第一次手术去骨瓣减压的病人,根据CT定位,剪开部分切口缝线,先清除部分脑内血肿以部分减压,待颅内压下降后再翻开皮瓣。彻底清除挫伤失活脑组织,必要时切除部分颞极、额极脑组织内减压,如脑挫伤严重,均采取扩大骨窗做标准大骨瓣减压。

2 结果

根据GOS评分:11例恢复良好,6例重残,5例植物生存,2例死亡。再二次手术中未发生恶性脑膨出,第三次出血1例。

3 讨论

3.1 术区再出血原因分析 外伤性脑内血肿开颅清除术后术区再出血原因很多:术中挫裂伤失活脑组织清除不彻底;填塞效应消失;手术操作原因;凝血机制异常等。有研究发现GCS评分小于8分、脑挫裂伤、合并高血压、凝血功能异常以及多部位颅骨骨折等均是影响颅脑损伤术后再出血的独立危险因素^[1]。

3.2 二次手术处理措施分析 首次手术结束后,密切监测生命体征,并动态复查头部CT,尽早发现术区再出血,尽早干预。术后复查CT是发现术区再出血最直观的手段,绝大多数发生于首次术后24 h内,故

术后动态复查头颅 CT 亦是重要措施。

二次手术前尽可能充分完善术前准备。对因有较多失血致血小板和凝血因子大量消耗,或术前已发现凝血功能障碍的病人,应及时补充血小板、冷沉淀、纤维蛋白原凝血酶缘复合物等,改善凝血功能,备足血液。本文 1 例出现第三次出血,二次术前血小板严重下降。

二次手术中遵循阶梯减压、控制性减压,避免术中恶性脑膨出,手术方式要简单有效,术中操作轻柔细腻,减少对脑组织不必要的刺激,防止引起术后脑水肿、脑肿胀,脑内血肿、脑挫裂伤病灶要仔细、彻底止血,脑挫裂伤失活脑组织彻底清除,减少术后再出血几率。当出现术后迟发出血时,脑组织遭受二次损伤,使桥脑蓝斑、中脑网状结构、丘脑和下丘脑等血管运动中枢损害,导致脑血管自主调节功能丧失,脑血流量及血容量迅速增加,颅内压急骤升高,静脉窦及回流静脉受压,血液回流受阻引起弥漫性脑组织肿胀。在二次手术中,因为首次手术采取去骨瓣减压及硬脑膜扩大修补,并且大部分是行人工硬脑膜贴敷扩大修补,假如不采取阶梯式及控制性减压,采取直接揭开骨瓣或敞开硬脑膜,将使颅内压迅速下降,同时会引起血液动力学严重恶化,压力填塞效应突然减轻或消除,使原有破损的血管出血,一些小血管丧失自主调节功能和血管内外压力差增高破裂出血引起术中急性脑膨出。文献报道,颅脑损伤术中急性脑膨出发生率可高达 70% 以上,一旦出现脑膨出,病死率及致残率极高。重型颅脑损伤术中急性脑膨出的病死率可达 80%^[4]。控制阶梯式减压可使颅内压减速下降,避免颅内压的剧烈变化以及脑灌注压的突破,从而避免或减少术中出现恶性脑膨出。同时由于术中减压过快,颅内压骤降,压力填塞效应突然解除,极易出现迟发性血肿、窗脑组织嵌顿、术后大面积脑梗死等并发症,一旦发生、处理困难,预后极差。

彻底清除挫伤失活脑组织,必要时切除部分颞极、额极脑组织行内减压,均采取扩大骨窗做标准大骨瓣减压,脑挫裂伤是术后再出血一个重要原因^[5]。脑挫裂伤致毛部细血管损伤及功能异常是发生迟发性出血的重要基础,脑挫裂伤引起局部脑血管调节机制障碍,局部脑挫伤造成颅内血管断裂,断裂的小

血管由于血管痉挛而暂不出血,随着局部脑水肿的加重,代谢紊乱和大量酸性物质堆积,造成血管麻痹、血管床扩张使毛细血管压力明显增高,微血管结构受损渗透性增高,血细胞渗出,同时由于血管痉挛小动脉各层缺血坏死,破裂形成血肿,这种外伤后脑内组织学改变是迟发性脑挫伤脑内血肿的主要原因。本文 7 例术后血肿靠近原发病灶考虑可能与原发挫裂伤灶清除不彻底、止血不严密有关;同时考虑遭受二次脑损伤,即使术中脑组织张力不高,我们仍常规采取标准大骨瓣减压,以减少再手术几率,减少再出血几率,以利于度过术后脑水肿高峰期等^[6]。

综上所述,外伤性脑内血肿清除术后术区再出血的原因很多,一旦发生,将造成二次脑损害,所以我们应该采取针对性较高的防治措施,以降低术后术区再出血的几率,并密切观察病情变化,尽早发现再出血,针对已经发生术区再出血的病人,结合具体情况,有再手术指征者,应充分完善相关二次手术准备,尽早实施二次手术,术中采取正确措施,遵循阶梯减压,控制性减压,避免术中恶性脑膨出,简单快速有效降低颅内压,减少二次手术后再出血几率及脑梗死等并发症,以提高生存率,改善病人预后。

【参考文献】

[1] 庞继彦. 颅脑外伤患者术后再出血的危险因素研究[J]. 中国实用神经疾病杂志, 2015, 18(2): 58-59.

[2] 黄海常. 重型颅脑损伤二次脑损伤的危险因素及预防措施分析[J]. 当代医学, 2013, 4(10): 158-159.

[3] 刘 涛, 法焕卿. 控制性阶梯式颅内减压手术治疗重型颅脑创伤疗效观察[J]. 中华神经创伤外科电子杂志, 2015, 6(3): 20-22.

[4] 冯东侠. 重型颅脑损伤开颅手术中的急性脑膨出[J]. 临床医学, 1995, 15(1): 11-12.

[5] Aornowski J, Zhao X. Moleeular pathophysiology of cerebral hemorrhage: secondary buain injury [J]. Storke, 2011, 42(6): 1781-1786.

[6] 江基尧, 李维平, 徐 蔚, 等. 标准外伤大骨瓣与常规骨瓣治疗重型颅脑损伤多中心前瞻性临床对照研究[J]. 中华神经外科杂志, 2014, 20(1): 37-40.

(2017-03-05 收稿, 2017-03-20 修回)