

## 颅脑损伤单侧去骨瓣减压术后对侧硬膜下积液 43 例治疗分析

周仁辉 谭彬

湖南省岳阳市二人民医院神经外科,湖南 岳阳 414000

**摘要:**目的 探讨颅脑损伤单侧去骨瓣减压术后对侧硬膜下积液的临床治疗策略。方法 回顾分析我科 2008 年 1 月到 2011 年 12 月单侧去骨瓣减压术后对侧外伤性硬膜下积液 43 例临床资料,全部病例均先行保守治疗,最终 19 例进行了手术治疗。结果 术后随访 6 个月,4 例转变为慢性硬膜下血肿最终行钻孔引流术,15 例均先行硬膜下积液腔钻孔外引流联合腰大池穿刺置管持续引流治疗,其中 10 例治愈,5 例迁延不愈后均再行积液腔-腹腔分流术,4 例治愈,1 例堵管,堵管者又开颅清除包膜使包膜腔与蛛网膜下腔交通后治愈。非手术治疗者治愈率为 55.8%。结论 外伤性硬膜下积液大部分能通过保守治疗治愈,无手术指征者,保守治疗,效果满意,但需定期随访,警惕其转变为慢性硬膜下血肿;有手术指征者一般先行单纯钻孔引流术,如迁延不愈可再行积液腔-腹腔分流术以及开颅清除包膜使包膜腔与蛛网膜下腔交通以达治愈目的。

**关键词:**外伤性硬膜下积液;颅脑损伤;去骨瓣减压术

## Retrospective analysis of 43 cases of contralateral traumatic subdural hygromas after one side hemicraniectomy

Zhou Ren-hui, Tan Bing, Yueyang Sencond People's Hospital, Yueyang, 414000, Hunan Province, PRC

**Abstract: Objective** To evaluate the methods and effects of clinical treatment strategies of 43 cases of contralateral traumatic subdural hygromas after one side hemicraniectomy. **Methods** We retrospectively analyzed 43 cases of clinical data. All the patients were treated by conservational treatment. Among of them, 19 cases were treated by surgical treatments at last. **Results** Among of these 19 cases, 4 cases were evolved into chronic subdural hematomas finally. In 15 cases treated by surgical treatments, subdural hygromas disappeared totally in 10 cases treated by subdural external drainage. 5 cases were unchanged and then they were treated by subdural to peritoneal shunt. Whereas one patient were treated by sylvian arachnoid ostomy via pterional keyhole approach because of shunt blockage. Conservational treatments cure rate was 55.8%. **Conclusions** The patients of traumatic subdural hygromas should be treated by conservational treatments first. Surgical treatments including subdural external drainage, subdural to peritoneal shunt and sylvian arachnoid ostomy via pterional keyhole approach are safe and effective ways for traumatic subdural hygromas.

**Key words:** traumatic subdural hygromas; traumatic brain injury; hemicraniectomy

对于重型颅脑损伤患者进行去骨瓣减压术是一种降低颅内压的重要措施,是作为其他措施难以达到有效降颅压作用时采用的最终治疗方法<sup>[1,2]</sup>。然而,硬膜下积液是发生于外伤后或继发于去骨瓣减压术后的常见并发症<sup>[3]</sup>。硬膜下积液可能是骨瓣去除后的一种并发症,因为后者导致了脑脊液在颅内的重新分布,而致脑脊液在某一部位积聚<sup>[4]</sup>。去骨瓣对侧出现硬膜下积液者,往往很难自行吸收,而目前其治疗尚无针对性的临床报道。本文通

过回顾分析我科 2008 年 1 月~2011 年 9 月单侧去骨瓣减压术后对侧外伤性硬膜下积液 43 例临床资料,总结提出了相应的临床治疗策略。

### 1 资料与方法

#### 1.1 一般资料

本组男性 33 例,女性 10 例,年龄 17~64 岁,平均 43.4 岁。致伤原因:车祸致伤 37 例,高处坠落伤 4 例,钝器打击伤 2 例。均在入院后行单侧开颅去骨瓣减压手术。去骨瓣减压术后对侧硬膜下

收稿日期:2012-04-09;修回日期:2012-06-12

作者简介:周仁辉(1972-),男,硕士研究生,副主任医师,主要研究方向:脑外伤、脑肿瘤等。

积液出现时间4~27天。均行CT检查确诊表现为单侧半月形或弧形低密度影,有34例伴轻、中度脑萎缩。

## 2 治疗方法

大部分硬膜下积液可以通过非手术治疗得到治愈,非手术治疗指征为:①无颅内压增高症状;②无明显神经系统压迫症状;③CT示无局部脑受压表现;④腰穿证实无颅内压增高,并且积液量在30 ml以下。治疗方法为:①头低脚高位卧床休息;②限制或不用脱水剂;③适当增加补液量,以晶体液为主酌情加用胶体液,静脉入量在2500~3000/日;④早期高压氧治疗;⑤发现去骨瓣对侧出现硬膜下积液后,所有患者均给予弹力绷带加压包扎联合腰椎穿刺,治疗同时密切观察临床变化,定期复查头颅CT。

由于硬膜下积液可能导致的神经功能障碍,对于有些病例进行手术干预也是必要的。手术治疗指征为:①CT示积液量>30 ml,中线结构移位;或积液量<30 ml,但CT示积液进行性增多;②CT值由低转高;③出现颅压增高症状或意识障碍加深;④出现不同程度的神经压迫症状及体征。手术方式:病人均先行硬膜下积液腔钻孔外引流,联合腰大池穿刺置管持续引流治疗,若迁延不愈后再行积液腔-腹腔分流术,如出现堵管,再行开颅清除包膜使包膜腔与蛛网膜下腔交通。

## 3 结果

### 3.1 疗效标准

所有患者出院前、出院后1个月、半年复查头部CT随访,硬膜下积液消失或减少至30 ml以下且中线居中、出院后半年复查无增加为治愈。

### 3.2 治疗结果

本组4例转变为慢性硬膜下血肿最终行钻孔引流术,治愈率55.8%。手术治疗15例,均先行硬膜下积液腔钻孔外引流,联合腰大池穿刺置管持续引流治疗,10例治愈,5例迁延不愈者均再行积液腔-腹腔分流术,4例治愈,1例堵管,堵管者又开颅清除包膜,使包膜腔与蛛网膜下腔交通后治愈。所有病人均随访6个月,随访期间进行动态头颅CT扫描观察。

## 4 讨论

外伤性硬膜下积液在颅脑损伤中占3.7%~5.4%,导致硬膜下积液形成的原因目前尚不清楚,可能是外伤后脑脊液吸收障碍或脑脊液循环的

流体动力学变化。单侧去骨瓣术后骨窗对侧出现的硬膜下积液,其原因还包括由于去骨瓣侧脑组织易向外疝出,导致颅内出现压力梯度差,去骨瓣骨窗的对侧压力下降,而在硬膜下腔出现脑脊液积聚。本组43例硬膜下积液病例均为重型颅脑损伤单侧行去骨瓣减压后,在对侧出现硬膜下积液。

国内外许多作者依据动态头部CT观察及临床症状、体征将外伤性硬膜下积液分为消失型、减少型、稳定型、进展型和演变型五种类型<sup>[5-8]</sup>。分型有利于我们掌握病情,及时制定相应治疗措施。其中有一半以上的硬膜下积液患者,可通过非手术治疗在三个月内使积液得以吸收<sup>[9]</sup>,本组非手术治疗治愈率是55.8%与该研究结果一致。所有患者在发现去骨瓣对侧出现硬膜下积液后,根据颅内压情况,均先给予弹力绷带适度加压包扎,联合腰椎穿刺。适当加压包扎可以减少颅内的压力梯度差,促进去骨瓣对侧的硬膜下腔的闭合。而腰椎穿刺放液后硬膜下积液可返流入蛛网膜下腔,特别是在减压窗局部施压后,可加快硬膜下积液的脑脊液流出,促使蛛网膜瘘口持续开放,硬膜下积液减少可加快蛛网膜瘘口的愈合。脑脊液释放后,积液的蛋白含量降低,理化指标发生变化,蛛网膜绒毛阻塞状况也能得到缓解<sup>[8,10,11]</sup>。

经以上处理积液仍进行性增加,有手术指征者采取手术治疗。手术方式有:①硬膜下积液腔钻孔外引流联合腰大池穿刺置管持续引流治疗,其机制是由于自身代偿性减少脑脊液分泌或加快脑脊液吸收,重新建立起脑脊液动态平衡,手术引流出血性积液使蛛网膜绒毛阻塞状况得到改善,同时去除积液腔内的高蛋白液体有助于硬膜下积液腔的消失。②若迁延不愈者则行硬膜下腔-腹腔分流术。③硬膜下腔-腹腔分流术后如出现堵管则行开颅在显微镜下尽可能清除包膜使包膜腔与蛛网膜下腔交通,打通积液腔与侧裂池、颈内动脉池、视交叉池。其中钻孔引流联合腰大池持续引流操作简单,最为常用。本组的手术病例开始均采用此方式治疗,其中10例得到治愈。但是,该术式仍有较高的失败率,部分病例硬膜下积液难以明显减少,或在拔管后出现硬膜下积液复发。而延长引流时间或反复穿刺并不能改善手术疗效,并且增加了感染的风险。因此,我们对于钻孔引流疗效不佳的5例患者采用硬膜下腔-腹腔分流术。

硬膜下腔-腹腔分流术一般是在钻孔引流术

失败或疗效不佳时采用,往往可以取得良好的疗效<sup>[10]</sup>。但是,由于本术式需要植入异物,导致手术费用较高,且增加感染的风险。并且如果积液内蛋白含量较高易导致分流管堵塞,而致硬膜下积液复发。本组 5 例进行硬膜下腔-腹腔分流的患者均是在钻孔引流术后疗效不佳,经连续三次腰穿证实颅内无感染征象,且脑脊液蛋白含量正常后,采用硬膜下腔-腹腔分流术。其中 4 例患者取得良好疗效。

本组患者中仅 1 例经过钻孔引流术、硬膜下腔-腹腔分流术后,出现分流管堵塞,而采用开颅手术,开放侧裂池,使硬膜下积液回到脑脊液循环中,最后患者得以治愈。此治疗方法在本组的 1 例患者中虽然取得成功,但是创伤大,并且仍有一定的失败率<sup>[12]</sup>,因此并非硬膜下积液治疗的首选。

重型颅脑损伤患者行单侧去骨瓣骨窗对侧出现的硬膜下积液有其特有的原因,在初期采用非手术治疗,对于大部分患者能取得良好疗效。根据对本组患者的治疗,仅有少数患者需要进行钻孔引流术,硬膜下腔-腹腔分流术,如果仍未取得疗效,再考虑进行开颅手术将硬膜下积液引流至蛛网膜下腔。

#### 参 考 文 献

- [1] Adamo MA, Deshaies EM: Emergency decompressive craniectomy for fulminating infectious encephalitis. *J Neurosurg*, 2008, 108(13): 174-176.
- [2] Hofmeijer J, Kappelle LJ, Algra A, et al. Surgical decompression for space-occupying cerebral infarction (the Hemisphericectomy after middle cerebral artery infarction with life-

threatening edema trial [HAMLET]): a multicentre, open, randomised trial. *Lancet Neurol*, 2009, 8(5): 326-333.

- [3] Stiver SI. Complications of decompressive craniectomy for traumatic brain injury. *Neurosurg Focus*, 2009, 6(6): E7.
- [4] Yang XF, Wen L, Shen F, et al. Surgical complications secondary to decompressive craniectomy in patients with a head injury: a series of 108 consecutive cases. *Acta Neurochir (Wien)*, 2008, 150(12): 1241-1247.
- [5] Honeybul S, Ho KM. Long term complications of decompressive craniectomy for head injury. *J Neurotrauma*, 2011, 28(6): 929-935.
- [6] Honeybul S. Complications of decompressive craniectomy for head injury. *J Clin Neurosci*, 2010, 17(4): 430-435.
- [7] 陈风华, 方加胜, 姜维喜, 等. 外伤性硬膜下积液的治疗; 医学临床研究, 2006, 23(8): 260-261.
- [8] 周继业, 马班友, 何桂芝, 等. 外伤性硬膜下积液的治疗体会; 医学理论与实践, 2007, 20(11): 285-286.
- [9] Lee KS, Bae WK, Bae HG, et al. The fate of traumatic subdural hygroma in serial computed tomographic scans. *J Korean Med Sci*, 2000, 15(5): 560-568.
- [10] 张定平, 谭绪云, 袁岱军, 等. 硬膜下腔-腹腔分流术治疗复发性硬膜下积液 20 例 1 中华神经外科疾病研究杂志, 2008, 7(1): 82-83.
- [11] 王耿焕, 唐玉明, 褚正民, 等. 硬膜下腔-腹腔分流术治疗硬膜下积液的临床研究; 浙江创伤外科, 2010, 15(1): 16-17.
- [12] Su TM, Lee TH, Huang YH, et al. Contralateral subdural effusion after decompressive craniectomy in patients with severe traumatic brain injury: clinical features and outcome. *J Trauma*, 2011, 71(4): 833-837.