

## • 临床经验总结 •

## 脑外伤去骨瓣减压骨窗处顽固性皮下积液直通管分流治疗

顾建华 李强 胡国庆 白吉南 金海康

扬州大学医学院附属扬州洪泉医院神经外科 江苏 扬州 225200

**摘要:**目的 总结直通管皮下积液腔-腹腔分流术对去骨瓣减压骨窗顽固性皮下积液的治疗经验和效果。方法 自2007年-2012年,对11例顽固性皮下积液病例,行直通管皮下积液腔-腹腔分流手术。结果 11例病例积液全部消失,随访3~6个月,积液无复发。结论 对去骨瓣减压术后骨窗处顽固性皮下积液在保守治疗无效后,可选择积液腔-腹腔直通管分流术。该分流术与传统脑室-腹腔分流术相似,简单易行,值得推广。

**关键词:**去骨瓣减压;皮下积液;腹腔分流

骨窗处皮下积液是脑外伤去骨瓣减压术后常见的并发症之一,虽然积液位置比较表浅,但随着积液量的增多会加重患者的病情,且处理起来并不轻松。有学者将保守治疗1周末愈的皮下积液称为顽固性皮下积液<sup>[1]</sup>。本组病例采用此标准,自2007年~2012年,在皮下积液经保守治疗(包括抽吸、单纯加压包扎、静脉留置针穿刺外引流)1周仍然无效者,本组有11例患者采用了去骨瓣减压骨窗处皮下积液腔-腹腔的直通管分流治疗,现报道如下。

## 1 临床资料

### 1.1 一般资料

本组病例11例,男8例,女3例,年龄35~72岁,平均年龄56岁,均为严重的脑外伤开颅去骨瓣减压术后。皮下积液病程1~2个月9例,3~6个月2例。

### 1.2 临床表现

11例患者在病情平稳或好转后临床症状逐渐加重并出现新的体征,表现为反应迟钝、意识障碍加重、恶心呕吐,骨窗膨隆,坐位时骨窗不塌陷。有3例患者出现偏瘫,2例出现癫痫发作。

### 1.3 影像学检查

全部病例CT动态观察,皮下积液量逐渐增多,表现为骨窗处皮下低密度影。中线结构偏移0~5 mm者5例,5~10 mm者4例,>10 mm者2例。积液量按照多田公式计算,40~50 ml者7例,50

~60 ml者3例,大于60 ml者1例。

### 1.4 手术方法

分流管脑室端和压力控制阀抛弃不用,仅使用体腹段通直长管。手术过程基本同脑室-腹腔分流术,将通直长管一端置入皮下积液腔,另一端置入腹腔。术毕,骨窗处垫以小纱布,弹力绷带适当加压包扎。

### 1.5 治疗结果

术后一周撤去弹力绷带,11例患者均行头颅CT检查,皮下积液完全消失。术后两周再次复查头颅CT,无皮下积液,无过度分流,无感染和出血。中线结构回位。1个月后有3例患者在局麻下在腹腔切口下直接拔除分流管,有8例患者在3个月后进行颅骨修补术时拔除分流管。随访3~6个月,皮下积液无复发。

## 2 讨论

对于顽固性皮下积液,在皮下积液量较少时,并无临床症状,往往是在复查头颅CT的过程中发现。随着积液量的增多,其临床表现有以下几个特点:①临床发展过程相对缓慢;②积液量较多时减压窗向外膨隆;③积液量少时脑组织受压情况较轻。只有积液量较大时,才出现颅内压增高症状,CT示中线结构向对侧偏移;④对体温无明显影响,合并感染时可导致体温升高。

脑外伤去骨瓣减压骨窗皮下积液形成的原因,可能有减压后骨窗处压力梯度的形成、硬脑膜破损

收稿日期:2013-10-19;修回日期:2014-12-24

作者简介:顾建华(1971-),本科,副主任医师,主要从事颅脑损伤、脑血管病、脑肿瘤的临床研究。

形成活瓣及硬膜外皮下腔隙的存在等三个因素<sup>[2,3]</sup>,且此三个因素必须同时存在。①行去骨瓣减压术后,颅内压力发生改变,骨窗处压力相对较低形成压力梯度,脑脊液依压力梯度流向并积聚于骨窗处硬膜下腔;②硬脑膜破损处形成活瓣。如果硬脑膜减张缝合不严密,或者血肿腔引流管拔出后造成了硬脑膜破口,脑脊液则因压力释放而流入皮下,缺口可形成单向活瓣,使脑脊液从缺口流出后无法返回到硬膜下腔。这其中,脑组织的搏动及患者的呛咳起到了一定的“泵”的推动作用;③硬膜外皮下腔隙的存在。为了进行硬脑膜的减张缝合,需要将头皮在帽状腱膜下广泛的剥离,术后此处留有一个较大的潜在腔隙,为可能出现的脑脊液外流和积聚提供了空间。加之头皮具有的延展性,使得空间可扩展成足够大的容积。基于上述三个因素的存在,可导致脑脊液顺压力梯度从硬膜下腔经硬脑膜活瓣口流注至皮下腔隙,形成皮下积液。

处理皮下积液保守治疗过程中反复的穿刺、过长时间的外引流,会导致出血或者感染的发生<sup>[1,4]</sup>。一旦发生将使病情明显加重,治疗会变得更加复杂和棘手。本组 11 个病例在首次治疗失败后,立即改行皮下积液腔-腹腔直通管分流术,经分流后积液均消失。直通管分流后,无菌积液自分流管流入腹腔由腹腔吸收。积液消除后,使得帽状腱膜与减张缝合的硬脑膜进行广泛的贴合,加之骨窗处弹力绷带局部适当的加压包扎,可使帽状腱膜与硬脑膜

很快粘连并生长愈合在一起,消除了皮下腔隙<sup>[5]</sup>。同时通过贴合堵住了硬脑膜活瓣口,既消除了皮下积液,也不会导致脑脊液过度分流。

皮下积液腔-腹腔直通管分流与传统的脑室-腹腔分流术相似,手术操作简单,适用于积液量大、无积液腔感染、保守治疗失败者,是比较安全有效的方法。引流管并不需长期放置体内,一个月后,可局麻下在腹腔端皮下将分流管抽出即可,也可以在颅骨缺损成型术时拔除。

#### 参 考 文 献

- [1] 颜玉峰,王尔松,季耀东,等. 升阶梯序贯疗法治疗额颞开颅去骨瓣减压术后顽固性皮下积液,中国临床医学杂志,2013,20(1):75-76.
- [2] 吴卫江,陆华,周建宏,等. 脑外伤开颅去骨瓣术后骨窗处头皮下积液的预防,江苏医药杂志,2003,29(11):856-857.
- [3] 陈为涛,王绪堂,张剑,等. 重型颅脑损伤去骨瓣减压术后皮瓣下积液的防治,中国实用医药,2010,5(15):56-57.
- [4] Bayazit YA, Celenk F, Duzlu M, et al. Management of cerebrospinal fluid leak following retrosigmoid posterior craniotomy surgery. ORL J Otorhinolaryngol Relat Spec, 2009,71(6):329-333.
- [5] 韩瑞璋,王伟明,张建忠,等. 双侧标准大骨瓣减压术后的骨窗下积液 23 例报告,浙江创伤外科杂志,2008,13(4):299-300.