

重型闭合型颅脑损伤伴小脑幕静脉出血的诊治体会

段永红 杨咏梅 廖勇仕 梁日初

【摘要】目的 探讨急性重型颅脑损伤伴小脑幕静脉出血治疗方法。方法 回顾性分析 5 例急性重型颅脑损伤伴小脑幕静脉出血患者的临床资料,均行急诊开颅去骨瓣减压+血肿清除术。结果 2 例患者预后良好,术后 3 月并发脑积水,其中 1 例行脑室-腹腔分流术;另外 3 例患者死亡。结论 急性重型颅脑损伤中伴小脑幕静脉出血病情凶险,死亡率高,存活的患者远期容易并发脑积水。

【关键词】 颅脑损伤;小脑幕;静脉出血;手术;效果

【文章编号】 1009-153X(2015)08-0487-03      【文献标志码】 B      【中国图书资料分类号】 R 651.1\*5; R 651.1\*1

急性重型颅脑损伤机制复杂,损伤特点多样化,常导致术中出现多种术前难以预见的一些情况,伴发小脑幕静脉损伤出血就是临床较少见的损伤类型。我院自 2012 年 11 月至 2013 年 12 月收治 372 例颅脑损伤患者,其中 5 例伴发小脑幕静脉损伤出血,其发病率为 1.3%,现总结如下。

1 临床资料

- 1.1 一般资料 本组 5 例均为男性;年龄 18~87 岁;高处坠落伤 3 例,交通事故伤 2 例,均为颞枕部着地。
- 1.2 临床表现 入院时 GCS 评分 5~9 分;一侧瞳孔散大 5 例,其中 2 例短时间双侧瞳孔散大。
- 1.3 影像学检查 急诊头颅 CT 示,单侧额颞顶枕硬脑膜下血肿 2 例,双侧硬脑膜下血肿 1 例,双额脑挫裂伤 1 例,枕后骑跨硬脑膜外血肿 1 例;均存在小脑幕硬脑膜下积血,伴不同程度纵裂硬脑膜下出血。
- 1.4 治疗方法 均急诊行开颅去骨瓣减压+颅内血肿清除术,其中 1 例行双额冠状切口去骨瓣减压术,1 例行颞枕开颅手术,3 例采用标准扩大去骨瓣减压术切口。皮瓣与骨窗尽可能靠近颞底岩骨嵴部,清除颅内血肿后追查出血来源,寻找到小脑幕出血来源,用双极电凝电凝出血点,或用明胶海绵、止血纱填压止血。

2 结果

按 GOS 评分,本组术后 3 例患者死亡(其中 1 例

因双额严重脑膨出、低血压,无法行颞枕探查而死亡;1 例术后出现左枕部静脉闭塞后再出血,家属放弃治疗;1 例高龄患者外耳道持续大量静脉流血,低血压,死亡);2 例预后良好,但术后 3 个月发生脑积水,其中 1 例行脑室-腹腔分流术;另 1 例未行分流术,1 年后行颅骨修补术,可以在帮助下生活自理(图 1)。

3 讨论

- 3.1 小脑幕静脉的解剖 小脑幕是伸入颞枕叶与小脑之间的硬脑膜,后外侧附于枕骨横沟和颞骨尖部上缘,前内缘游离形成幕切迹。在硬脑膜内外层之间存在小脑幕静脉与静脉窦,有丰富的桥静脉汇入横窦,在解剖学上可分为幕上组与幕下组桥静脉。幕上组桥静脉引流颞枕叶的底面和外侧面的静脉血。Labbe's 静脉是一组发现较早、较大的桥静脉,接受颞枕枕下吻合静脉的静脉血液,一般先在小脑幕静脉窦内走行一段距离,然后再注入横窦。桥静脉的注入处可位于横窦上或横窦边缘的小脑幕上,也可以在距离横窦边缘 1 cm 以上,经小脑幕窦入横窦。幕下组脑干和小脑的桥静脉先经小脑幕硬脑膜窦汇入横窦,也可注入岩上窦后汇入横窦<sup>[1]</sup>。由于桥静脉管壁薄弱,在汇入硬膜处角度大,容易撕裂出血。在经颞下小脑幕上入路或枕下小脑幕上入路切开小脑幕时,经常遇到 Labbe's 静脉撕裂,或小脑幕窦被切开后大量静脉出血<sup>[2]</sup>。
- 3.2 小脑幕损伤静脉出血的机制 小脑幕外伤后出血的文献报道非常少。Matsumoto 等<sup>[3]</sup>考虑小脑幕硬脑膜下血肿产生的机制有:大脑半球出血,脑挫裂伤的渗血,小脑幕撕裂伤,桥静脉破裂出血。大脑半球、大脑镰,以及脑挫裂伤渗血导致的小脑幕硬脑膜

doi:10.13798/j.issn.1009-153X.2015.08.015  
作者单位:421001 湖南衡阳,南华大学附属第二医院神经外科(段永红、廖勇仕、梁日初);421001 湖南衡阳,南华大学医学院解剖教研室(杨咏梅)

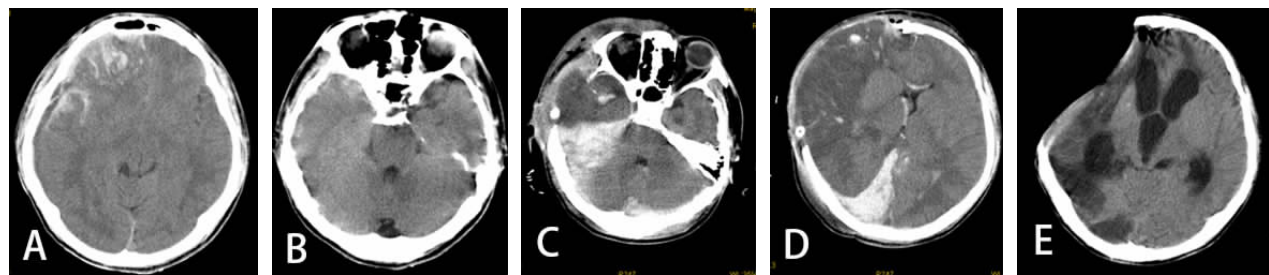


图1 1例右侧脑挫裂伤合并硬脑膜下血肿继发迟发右侧小脑幕血肿患者手术前后头部CT图

A. 术前头部CT示右侧额颞顶枕硬急性脑膜下血肿;B. 术前头部CT小脑幕并未见明显血肿;C. 术中关颅时右颞底大量静脉出血,术后CT进一步证实小脑幕大量积血;D. 术后头部CT见小脑幕附近纵裂血肿;E. 术后2月脑积水形成

下血肿比较常见,临床不需要做特殊处理。本组患者是经手术证实为小脑幕静脉撕裂或破裂出血导致的小脑幕硬脑膜下血肿,4例为颞枕部着力部位损伤后其附近的小脑幕大量静脉性出血,1例是对侧小脑幕迟发性出血。本组5例均伴颞枕骨骨折,推测原发暴力是导致小脑幕静脉出血的重要原因之一。颅脑损伤加速或减速运动的直接动力可导致小脑幕在岩骨表面移位,容易引起小脑幕撕裂,或颞枕叶脑组织的移位与固定的小脑幕产生剪切力,导致桥静脉与静脉窦连接部撕裂出血。但因为颅内压增高以及重力压迫颞枕小脑幕静脉,多数小脑幕桥静脉出血后自行停止,如果损伤不重,很少因单纯小脑幕硬脑膜下血肿而行开颅手术;但在进行颅脑损伤开颅术中,因为去骨瓣减压或硬脑膜下血肿等压迫因素解除,容易出现无法预料的大出血,导致不良预后。

3.3 小脑幕损伤静脉出血的临床特点 小脑幕损伤临床表现不典型,部分患者存在外耳道出血,颞枕部软组织肿胀。本组患者昏迷程度重,GCS评分5~9分,瞳孔散大出现较早;头部CT表现除了伴发不同程度脑挫裂伤、急性硬脑膜下血肿的表现外,小脑幕血肿有其独特的特点,即小脑幕血肿在小脑幕切迹缘、窦汇、直窦边缘呈密度增高影,而在小脑镰呈片状模糊高密度影,部分合并大脑镰硬脑膜下血肿,呈典型的“Y”型、镰刀型、豆芽型高密度影<sup>[4]</sup>(图1),多伴有颞骨或枕骨骨折。本组病例均存在小脑幕典型的片状血肿,2例伴严重纵裂硬脑膜下血肿,3例轻度纵裂硬脑膜下血肿,所有患者存在颞枕骨骨折。

3.4 手术技巧 如果术前根据以上临床特点考虑到可能出现的小脑幕静脉性出血,在开颅时尽可能将皮瓣靠近颞底部或岩骨上缘。有4种情况可以判断是否为小脑幕静脉出血:①剪开硬脑膜后见大量静脉血来自中颅窝底部,此时需要探查排除外侧裂底

部蝶顶窦出血、Labbe's静脉注入硬脑膜静脉窦前段损伤出血;②清除硬脑膜下血肿或脑内血肿,脑组织压力降低后,突然又出现急性脑膨出,静脉血液从颞底涌出;③小脑幕枕后缘出血,常伴枕后硬膜外血肿或脑挫裂伤,清除血肿剪开硬脑膜后静脉血液从小脑幕深部或横窦边缘涌出;④行冠状开颅减压时不明原因出现脑膨出,枕部有骨折或小脑幕积血的典型CT表现,需要考虑到枕部继发硬脑膜外血肿或小脑幕血肿。一旦判定小脑幕静脉大出血,切忌慌张,更不可急切关颅,立即粗吸引器吸除积血,抬起颞底部,寻找出血来源,一般在岩骨嵴或Labbe's静脉汇入小脑幕附近是最常见的出血部位,尤其伴有岩骨骨折的患者,用明胶海绵或止血纱压迫止血,多能很快控制出血。对于枕后横窦附近小脑幕的损伤,术中仍要做到充分暴露小脑幕上下缘或横窦,部分患者会伴有横窦损伤,术中可以用小针线缝合裂口,采用双极电凝与明胶海绵压迫,也能控制出血,术中注意保护横窦,防止狭窄。本组1例患者可能术后出现静脉闭塞后出血,但术中并未见横窦压迫。因家属放弃继续治疗,未得到术后磁共振静脉造影或脑血管造影的证实。但有研究表明,桥静脉在进入硬脑膜窦前存在蛛网膜环形增厚带,起着调节桥静脉张力作用,众多的桥静脉以及丰富的小脑幕静脉窦对于静脉回流起到重要的代偿作用<sup>[1,5]</sup>。

3.5 预后分析 本组5例患者中,3例死亡,死亡原因除了原发颅脑损伤严重外,失血性休克与静脉闭塞进一步增加死亡率。2例获得成功救治,由于多伴有外伤性蛛网膜下腔出血、纵裂积血、脑脊液循环通路障碍,术后2例患者并发脑积水,存活的患者预后良好。因此,重型颅脑损伤中伴发严重的小脑幕静脉损伤出血,病情凶险,死亡率高,正确处理合并小脑幕损伤出血的颅内血肿可以获得一定效果。

### 【参考文献】

- [1] 吴欣洪,黄广龙,漆松涛,等. 人脑桥静脉及蛛网膜的显微解剖研究[J]. 解剖学研究,2013,35(1):47-51.
- [2] 李学民,书国伟,王 勇. 颞下经小脑幕入路至上岩斜区应用解剖研究[J]. 中国临床神经外科杂志,2009,14(4):219-221.
- [3] Matsumoto K, Houru T, Yamaki T, *et al.* Traumatic acute subdural hematoma localized on the superior surface of the tentorium cerebelli—two case reports [J]. Neurol Med Chir (Tokyo), 1996, 36(6): 377-379.
- [4] 康占龙,符 水,李庆龙,等. CT 诊断外伤性小脑幕及大脑镰硬膜下血肿的应用价值[J]. 重庆医学,2010,39(14):1819-1821.
- [5] 司志超,庞 琦. 脑静脉系统对比动脉及毛细血管系统参与颅内压调控的优势与展望[J]. 中华神经医学杂志,2007,8(6):859-861.

(2014-04-12 收稿,2014-05-14 修回)J

