

# 去骨瓣减压术后发生异位血肿的危险因素分析

侯文, 赵晓平

[摘要]目的:探讨去骨瓣减压术后异位血肿发生的危险因素及预防对策。方法:回顾性分析 60 例重型颅脑损伤行去骨瓣减压术患者的临床资料,对可能影响术后异位血肿出现的因素如受伤至手术时间、年龄、格拉斯哥昏迷评分、受伤机制、中线偏移程度、骨窗缘距中线距离进行分析。结果:logistic 回归分析提示受伤至手术时间、格拉斯哥昏迷评分、受伤机制、中线偏移程度、骨窗缘距中线的距离均是去骨瓣减压术后异位血肿出现的独立危险因素( $P < 0.05 \sim P < 0.01$ )。结论:重型颅脑损伤去骨瓣减压术后异位血肿的发生严重影响患者预后,救治中对影响其发生的危险因素应加以重视,针对不同因素采取相应的预防措施,提高临床救治率。

[关键词] 血肿; 去骨瓣减压术; 危险因素

[中图分类号] R 651.1

[文献标志码] A

DOI: 10.13898/j.cnki.issn.1000-2200.2016.03.024

重型颅脑损伤(sTBI)是导致死亡或永久性残疾的重要原因。一般认为由原发和继发性损伤组成的双重损伤导致,而继发性损伤所导致的损害更加明显,在临床中常因为 sTBI 的特殊性需要急诊行去骨瓣减压手术治疗,其中有相当一部分患者因异位血肿的发生而需再次手术,对患者的生命及家庭经济带来极大的影响,因此很有必要对去骨瓣减压术后异位血肿发生的危险因素进行分析并采取相应的防治措施。本文就去骨瓣减压术后异位血肿发生的相关因素进行分析,以期为临床工作提供帮助。

## 1 资料与方法

1.1 一般资料 本组患者 60 例均为重型颅脑损伤,CT 提示为脑挫裂伤合并脑内/外血肿,其中男 49 例,女 11 例,年龄 41~75 岁,其中 41~60 岁 32 例,61~75 岁 28 例。受伤原因:车祸伤 33 例,打击伤 17 例,摔倒致伤 10 例。受伤至手术时间:≤3 h 36 例,>3 h 24 例;60 例患者中格拉斯哥昏迷评分(GCS)3~5 分 31 例,6~8 分 29 例;对冲伤 25 例,原发伤 35 例;中线偏移≤1.0 cm 19 例,>1.0 cm 41 例;骨窗缘距离中线<3.0 cm 30 例,≥3.0 cm 30 例;术前检查凝血功能均无异常,无长期服用抗凝药物病史。

1.2 治疗方法 60 例患者入院后均急诊行开颅血肿清除去骨瓣减压术,依据患者伤情选择骨瓣大小,术后根据颅内压变化调整 20% 甘露醇用量,同时每 4 h 观察引流管引流量,适当调整引流高度,预防引流过量导致异位血肿发生。密切观察患者意识、瞳孔及

神经体征变化的同时常规于 24 h 后复查颅脑 CT。

1.3 统计学方法 采用  $\chi^2$  检验和 logistic 回归分析。

## 2 结果

2.1 颅脑 CT 复查结果 术后出现手术部位以外异位血肿者 15 例(25%),其中硬膜外血肿 8 例(位于枕部 6 例,额颞部 2 例),硬膜下血肿 3 例(均为额颞部),脑内血肿 4 例(额颞部)。

2.2 患者不同因素对去骨瓣减压术后出现异位血肿的影响 结果显示,患者受伤至手术时间、GCS 评分、受伤机制、中线偏移程度、自骨窗缘距中线的距离间去骨瓣减压术后异位血肿的发生率差异均有统计学意义( $P < 0.05 \sim P < 0.01$ );而不同年龄患者术后异位血肿的发生率差异无统计学意义( $P > 0.05$ )(见表 1)。

2.3 患者去骨瓣减压术后异位血肿相关因素 logistic 回归分析 以是否出现异位血肿为因变量,以 GCS 评分 6~8 分、对冲伤、中线偏移>1.0 cm、骨窗缘距离中线<3.0 cm、受伤至手术时间≤3 h 为自变量进行赋值后进一步行 logistic 多因素回归分析,结果表明,GCS 评分、受伤机制、中线偏移程度、骨窗缘距中线距离和受伤至手术时间均是去骨瓣减压术后异位血肿发生的危险因素( $P < 0.05 \sim P < 0.01$ )(见表 2)。

## 3 讨论

sTBI 去骨瓣减压术后并发迟发性颅内血肿预后较差,并发症发生率上升,死亡风险急剧增加<sup>[1]</sup>,目前的治疗方法包括手术治疗和非手术治疗,有学者<sup>[2]</sup>指出非手术治疗基本无效。造成患者死亡的主要原因是难以控制的高颅压及其所造成的继发性

[收稿日期] 2015-03-17

[作者单位] 陕西中医药大学附属医院 脑外科 陕西 咸阳 712000

[作者简介] 侯文(1985-),男,硕士,主治医师。

表1 患者不同因素对去骨瓣减压术后出现异位水肿的影响(*n*)

相关因素	<i>n</i>	异位水肿		$\chi^2$	<i>P</i>
		出现	未出现		
受伤至手术时间/h					
>3	24	2	22	5.93	<0.05
≤3	36	13	23		
年龄/岁					
41~60	32	9	23	0.36	>0.05
61~75	28	6	22		
GCS 评分/分					
3~5	31	2	29	11.77	<0.01
6~8	13	16	29		
受伤机制					
原位伤	35	4	31	8.25	<0.01
对冲伤	25	11	14		
中线偏移程度/cm					
≤1.0	19	1	18	4.34	<0.05
>1.0	41	14	27		
骨窗缘距中线距离/cm					
≥3.0	30	4	26	4.36	<0.05
<3.0	30	11	19		

表2 患者去骨瓣减压术后异位水肿相关因素 logistic 回归分析

危险因素	Wald 值	<i>P</i>	OR	OR 95% CI
GCS 评分 (6~8分) VS (3~5分)	3.123	<0.05	1.523	1.022~2.515
受伤机制 对冲伤 VS 原位伤	4.112	<0.01	2.112	1.598~3.659
中线偏移程度 >1.0 cm VS ≤1.0 cm	9.879	<0.01	2.898	2.102~5.459
骨窗缘距中线距离 <3.0 cm VS ≥3.0 cm	4.778	<0.01	2.986	1.545~3.269
受伤至手术时间 ≤3 h VS >3 h	8.248	<0.01	2.172	2.468~6.223

脑损害,手术治疗能够更有效地降低颅内压,故而成为救治的关键。但很多患者在行开颅血肿清除去骨瓣减压术后出现异位水肿,临床处理颇为棘手,此类患者预后差、并发症多,病死风险更大。

本研究结果显示,患者入院时 GCS 评分、受伤机制、受伤至手术时间、中线偏移程度、骨窗缘距中线距离对去骨瓣减压术后异位水肿的发生均有影响,进一步行多因素 logistic 回归分析结果表明,这些因素均为去骨瓣减压术后异位水肿发生的独立危险因素。本研究中异位水肿多发于术后早期,且全部见于急诊手术患者,这表明 sTBI 患者发病至手术时间越早,术后颅内异位水肿的概率就越大。分析其原因多考虑以下几点:(1) 患者脑组织广泛挫伤,颅内压力高,一方面导致脑损害加重,需急诊行减压术以保护脑组织,但同时由于去骨瓣减压后减轻了压迫止血作用,而早期患者出血往往没有完全达到

自凝状态,进而出现在脑挫裂伤的基础上继发出血<sup>[3]</sup>;(2) 对冲伤的患者更易出现术后异位水肿,本组 25 例对冲伤中出现异位水肿者达 11 例,其发生率高达 44.0%,有 6 例以硬膜外水肿的形式出现于冲击伤部位,这些患者入院时均表现为额颞叶广泛挫裂伤,急诊行去骨瓣减压术后患者病情出现好转,继而又出现加重,复查 CT 提示原受伤部位出现硬膜外水肿。这可能是由于去骨瓣减压后压力填塞效应突然减轻,颅内原已破损的硬脑膜表面血管和骨折后的板障迅速出血而出现异位水肿;(3) 术中采用不恰当的大骨瓣减压,导致颅内压力迅速降低,脑组织回位同时牵拉脑挫裂伤皮层表面破裂小血管或桥静脉出血引发血肿产生,本研究中发现去骨瓣减压术中骨窗边缘距离中线 <3.0 cm 者发生异位水肿的概率更大。有学者<sup>[4-5]</sup>指出采取标准大骨瓣减压术既可达到治疗目的,也降低了异位水肿的发生率,避免了二次手术的可能;(4) 术前已出现明显的中线偏移,在手术清除血肿或剪开硬脑膜减压时太迅速,未采用阶梯式减压的方式而导致异位水肿的发生。本研究发现术前中线偏移 >1.0 cm 者发生异位水肿概率大说明了这一点。

开颅血肿清除去骨瓣减压术后异位水肿的发生是多种因素的共同作用,在术前应详细了解受伤机制,仔细阅读患者颅脑 CT,采取合适的手术时机,对必须要进行超早期手术的患者应加强监护并给予早期预防治疗。在 sTBI 术中采取标准大骨瓣减压术,同时给予阶梯式减压,有利于预防因颅内压力迅速减低而诱发异位水肿发生的风险。此外,应根据患者入院时的 GCS 评分、中线偏移程度以及受伤机制预见其出现异位水肿的可能,术前应让患者家属明确术后可能出现异位水肿而须行再次手术的可能,以避免不必要的医患矛盾。

## [ 参 考 文 献 ]

- [1] 沈佳,杨渭林,裘申忠,等. 重型颅脑损伤患者行开颅手术后发生迟发性颅内血肿的危险因素分析[J]. 中国全科医学, 2014, 33(17): 3998.
- [2] COOPER DJ, ROSENFELD JV, MURRAY L, et al. Decompressive craniectomy in diffuse traumatic brain injury[J]. New Engl J Med, 2011, 364(16): 1493.
- [3] 秦尚振,马廉亭,曹家义. 迟发性外伤性颅内血肿 31 例报告[J]. 中华神经外科杂志, 1992, 8(1): 24.
- [4] 廖圣芳,王玉差,陈汉民,等. 逐步控制减压手术治疗急性硬脑膜下血肿并脑疝疗效观察[J]. 现代中西医结合杂志, 2013, 22(13): 1378.
- [5] 章炜,王冠. 标准大骨瓣减压术与传统骨瓣减压术治疗重型颅脑损伤的对比分析[J]. 中国现代医药杂志, 2014, 16(10): 34.

( 本文编辑 刘璐)