

小脑幕切迹疝 48 例多术式治疗临床对比研究

畅涛, 赵晓平*, 张毅, 胡珍渊, 王更新, 周振国, 柏鲁宁, 周锋, 柯尊华, 范小璇, 方永军, 周雄波
(陕西中医学院附属医院 神经外科, 陕西 咸阳 712000)

摘要 目的: 探讨重型颅脑损伤小脑幕切迹疝的 4 种术式治疗的应用优劣和注意事项。方法: 共收治患者 48 例, 随机分为 4 组, 分别采用单纯常规开颅去骨瓣减压术(A 组), 配合小脑幕切开技术(B 组), 配合额极或颞极内减压技术(C 组), 同时配合小脑幕切开及内减压 2 种技术(D 组), 术前及术后 48h 行 CT 检查对比, 出院随访后分析各组短期临床疗效及长期预后结果。结果: 按照 Jennet 标准评估, 术后 3~6 月临床随访结果: D 组患者在存活率及致残率方面较 A 组有非常显著性差异, 较 B、C 组有显著性差异。结论: 小脑幕切迹疝手术后脑肿胀及不可控的脑水肿仍是该类患者主要致死原因, 因此在标准开颅去骨瓣减压的基础上同时配合小脑幕切开及额颞极内减压可以有效解除脑疝, 是一种非常有效的治疗方法。

关键词 标准大骨瓣开颅术; 额极或颞极内减压; 小脑幕切迹疝; 手术

中图分类号 R651.1

文献标志码 A

文章编号 1007-4813(2011)02-0178-03

随着现代化工农业的不断推进和人口的增加, 车祸、暴力外伤等所致的颅脑损伤患者数量呈明显增加趋势。其中重型颅脑损伤合并脑挫裂伤、脑水肿和脑疝形成的患者约占 35% 左右, 该类患者致残率、致死率极高。临床上认为尽快手术缓解脑疝症状是降低此类病人病残、病死率的关键。陕西中医学院附属医院神经外科自 2008 年 9 月—2010 年 4 月按照重型颅脑损伤(GCS3~8 分)同时 CT 显示合并小脑幕切迹疝标准收治入组病人 48 例, 按入院先后随机分组采取不同术式进行治疗, 现总结如下。

1 对象与方法

1.1 一般资料 本次符合入组标准的 48 例患者按入院先后随机分组, 男性 30 例, 女性 18 例; 年龄 14~68 岁, 平均 42 岁。车祸伤 29 例, 打击和砸伤 12 例, 坠落伤 7 例, 均为直接损伤。其中减速性损伤 34 例,

加速性损伤 14 例。合并骨折 11 例, 闭合性胸腹腔脏器损伤 2 例。全部于伤后 6~8 h 内行开颅手术。

1.2 临床表现 所有患者手术前均已出现不同程度的意识变化。术前双侧瞳孔散大者 15 例; 一侧瞳孔散大者 33 例。GCS 3~5 分者 30 例; GCS 6~8 分者 18 例。

1.3 影像学检查 所有患者入院后均行头颅 CT 检查, 除均有小脑幕切迹疝中线结构移位外, 都有不同程度的颅内、硬膜外、硬膜下血肿、脑挫裂伤及颅骨骨折。按脑疝移位划分: 13 例患者 > 20 mm; 25 例患者中线移位在 10~20 mm 之间; 剩余 10 例患者移位 < 10 mm。4 组患者从性别、年龄、入院 GCS 评分、颅内血肿量等方面划分均无明显统计学差异。

1.4 治疗方法 所有患者入院后即行气管插管, 并给予吸氧, 止血, 脱水等紧急处置。于入院后 1 h 内完

参考文献:

- [1] 张仲景. 伤寒论[M]. 北京: 科学技术文献出版社, 2010: 36.
- [2] 王聪丽, 马红. 方证相应的研究进展[J]. 吉林中医药, 2008, 28(10): 775.
- [3] 柴程芝, 黄煌. 用数理统计学方法解析半夏厚朴汤加味方方证[J]. 中国中医药信息杂志, 2006, 13(6): 101-102.
- [4] 吴今培, 孙德山. 现代数据分析[M]. 北京: 机械工业出版社, 2006: 2-9.
- [5] 邓铁涛. 中医证候规范[M]. 广州: 广东科技出版社, 1990: 121.
- [6] 裴雪重, 唐韶华, 夏一天. 黄金分割律在中医理论中有重要表现[J]. 中国中医基础医学杂志, 1996, 4(2): 13-14.
- [7] 杨朴, 骆文郁. 中医辨证思维及其应用[J]. 河南中医, 2009, 29(1): 22.

(收稿日期: 2010-11-20)

基金项目: 咸阳市科学技术局课题项目(项目编号: 08-xy0276, 200829)

作者简介: 畅涛(1981-), 男, 硕士研究生, 住院医师。研究方向: 急重症颅脑损伤及高血压脑出血的手术治疗。

*通信作者: 赵晓平, 副教授, 主任医师。Tel: 13992092318, E-mail: zxp9918@sina.com

善手术准备,急诊开颅手术治疗:1)手术切口开始于前额发际内沿正中中线至顶骨正中中线,然后弧形绕至耳廓上后方,再延伸至耳屏前颧弓上1 cm。2)采用游离骨瓣,颞底部必须咬除蝶骨脊,顶部必须到矢状窦旁2 cm。3)清除硬脑膜外血肿。4)从颞底非功能区切开硬脑膜,再“T”形剪开硬脑膜。要求硬脑膜切开后可以充分暴露额叶、颞叶、顶叶、前颅窝和中颅窝。5)清除硬脑膜下血肿、脑内血肿、脑挫裂伤彻底止血。6)A组无活动性出血则常规关颅;B组加行小脑幕切开即用脑压板将颞叶底面上提,沿岩上嵴后缘到达小脑幕切迹缘,在小脑表面的小脑幕上,岩骨之后并与之平行方向用尖刀切开小脑幕1.5~2 cm,严密止血。显露基底池蛛网膜并撕破,直视下见脑脊液涌出,疝出组织缓慢复位。环池内放一细而软硅胶管引流,减张缝合硬脑膜后关颅;C组则改行颞(额)极部分切除内减压术式;D组则同时加行小脑幕切开和颞(额)极部分切除内减压术式。7)术后在术腔常规放置半管引流管,均减张缝合硬脑膜后逐层关颅。术后所有病人都行相同治疗措施,包括脱水、止血、抗生素、神经营养药、抑酸剂、冰毯亚低温治疗、维持电解质酸碱平衡等,并早期开展中药熏洗、针灸、穴位按摩、推拿理

疗等康复治疗。本次入组48例患者手术均仅行单侧幕上开颅治疗。

1.5 统计学方法 患者术后预后结果按照Jennet标准划分为预后良好(恢复良好)、预后中等(中残)、预后差(重残、植物生存、死亡),采用SPSS 11.0 统计学软件,对组间预后结果使用Fisher精确概率法进行比较, $P < 0.01$ 为差异有非常显著意义, $P < 0.05$ 为差异有显著意义。

2 结果

结合48例患者治疗效果,对于合并有小脑幕切迹疝的重型颅脑损伤患者采取D组标准大骨瓣开颅血肿清除并去骨瓣减压结合小脑幕切开、额颞极内减压的综合治疗的临床效果要远远优于A组单纯行标准大骨板开颅血肿清除并去骨瓣减压。相对于B组和C组配合小脑幕切开和额颞极内减压二者之一的综合治疗效果,D组也具有临床治疗效果优势。

表1 术后患者48h行CT复查情况 例

脑疝恢复情况	A组	B组	C组	D组
中线恢复正常	2	4	5	6
较术前明显改善	3	3	3	4
无明显好转	7	5	4	2
其中环池恢复	2	3	4	7

表2 术后患者随访3~6个月预后 例(%)

预后Jennet标准分级	A组	B组	C组	D组
恢复良好	1(8.3)	2(16.7)	2(16.7)	7(58.3) #△△
中残	1(8.3)	1(8.3)	1(8.3)	2(16.7) #△△
重残	3(25.0)	2(16.7)	3(25.0)	1(8.3) #△△
植物生存	2(16.7)	2(16.7)	2(16.7)	1(8.3) #△△
死亡	5(41.7)	5(41.7)	4(33.3)	1(8.3) #△△
死亡原因	术后不可控的脑水肿颅内压增高	多器官功能损伤衰竭	脑梗死	肺部感染

注:与B、C组比较, # $P < 0.05$;与A组比较, △△ $P < 0.01$ 。

3 讨论

对于合并血肿及脑疝的重型颅脑损伤患者死亡率极高,预后较差,文献报道达26.1%~50.5%^[3]。对该类患者常规行开颅清除血肿及去骨瓣减压手术,术后给予脱水、预防感染、营养神经等治疗,但综合以往临床疗效并没有从根本上改变其预后。通过对以往患者死亡原因分析可以得出,由于外伤引起的原发性和继发性损伤使颅内压迅速增高,脑灌注压和血流量出现明显下降,颅内压力的不均衡性导致颞叶沟回及海马回受挤压向下移位从而形成颞叶沟回疝,这直接导致了脑基底池脑脊液循环的闭锁;同时由于脑干和中脑导水管受压,脑脊液循环进一步停滞,而且大脑后动脉受压梗死以及脑静脉回流不畅等再次加剧颅内压的恶性上升,导致脑干缺血出现功能衰竭表现^[3]。

临床部分专家认为,在术中据颅内压力检测情况,可选择性施行额极或颞极切除内减压手术,但因没有直接的缓解脑疝,其远期效果并不理想且易引发相应脑的功能障碍;另一部分专家认为,通过手术直接将疝出的脑组织还纳,即在脑疝早期(单侧瞳孔散大2 h左右或双侧瞳孔散大不足1 h),采取术中从颅中窝底抬起颞叶,剪开小脑幕到切迹缘,显露基底池蛛网膜并撕破,直视下可见脑脊液涌出,疝出颞叶沟回、海马得以缓慢复位,脑脊液循环正常途径恢复。该途径解除了脑干的压迫,可显著的降低死亡率及致残率^[4]。但该术式在脑组织肿胀明显时存在手术操作难度大,易发生大出血,术中恶性脑膨出的严重并发症,单纯采用存在一定难度。

作为此次研究的目的同时采用多术式的D组重残率为8.3%,死亡率为8.3%,比同期A、B、C组的重

残率 16.7%~25%，死亡率 33.3%~41.7%均有明显效果。尤其是 D 组的死亡率远低于同期 A 组结果，差异具有统计学意义 ($P < 0.01$)，B 组因单纯伴小脑幕切开操作难度较大；C 组减压效果和脑疝恢复效果有限，对比 B 组和 C 组治疗结果，D 组也具有显著的临床治疗效果 ($P < 0.05$)。大脑后动脉梗死和应激性溃疡等是合并小脑幕切迹疝的重型颅脑损伤患者最常发生的并发症。大脑后动脉梗死在特重型颅脑损伤患者中发生率为 22%^[9]。结合本次治疗结果，笔者认为手术缓解脑疝可以有效地改善大脑后动脉梗死。同时因该组患者机体处于应激状态，下丘脑及边缘系统引起中枢介质的释放，儿茶酚胺、5-羟色胺等导致内分泌失调，使胃黏膜动脉出现持续性痉挛导致出现黏膜缺血，糜烂出现应激性溃疡^[7-8]。据报道^[9-10]，GCS < 5 分者应激性溃疡发生率为 77%，6~8 分者发生率为 47%。通过手术有效地解除引起颅内压增高因素，解除了脑疝对脑干和边缘系统的直接压迫，可以降低应激性溃疡的发生，同时可提高应激性溃疡的治疗成功率，本研究也证明了这一点。治疗方面除手术方案外，应激性溃疡也可应用云南白药及白及粉等中药的胃腔灌注，大脑后动脉梗死可早期应用钙离子拮抗剂，丹参注射液等，对于昏迷病人尽早开始高压氧，针灸推拿等治疗也可取得较好的临床疗效^[11-12]。

结合本次研究，笔者总结认为，施行小脑幕切开术应注意以下几点：1) 术前患者双瞳散大时间过长者，脑干功能已出现衰竭，手术效果差。2) CT 提示环池消失，脑干有受压表现，术中颅内血肿清除后，脑组织复位及脑搏动差者均应考虑施行小脑幕切开治疗。3) 患者心电图及血压有异常改变时应在生命体征稳定后施行该操作^[13]。4) 因重型颅脑损伤病人常合并急性脑肿胀，所以开颅骨窗应够大，基底部分应达到中颅窝底，后缘靠近横窦，才能暴露出小脑幕切迹。5) 术中注意操作深度不要误伤脑干。6) 手术宜在直视或显微镜下进行，要暴露充分，防止损伤血管及静脉窦出血而加重病情，致手术失败。7) 注意保护与小脑幕缘并行的滑车神经以及颞枕部的 Labbe 静脉，以免造成其引流区严重脑水肿^[14]。

笔者认为，在合并有小脑幕切迹疝的重度颅脑损伤患者治疗过程中，及时持久的缓解脑疝，降低颅内

压，提高脑灌注可以明显改善预后。通过对本次入选的 48 例病人的临床疗效对比研究，在合并小脑幕切迹疝的重度颅脑损伤治疗中除行标准大骨瓣血肿清除并去骨瓣减压的基础上，伴行小脑幕切开及额颞极内减压技术可以在术中使脑疝明确复位，直接缓解脑疝引起的继发性脑干损伤，较单纯常规开颅减压或伴额(颞)极内减压手术方式可明显降低病人死亡率及致残率。

参考文献:

[1] . [J] . , 2003, 2(3): 193-195.

[2] , . [J] . , 2008, 3(11): 68-69.

[3] , , . [J] . , 2009, 14(01): 59.

[4] , , . [J] . , 2007 (5): 551-552.

[5] , . 65 例疗效观察 [J] . , 2009, 49(25): 49.

[6] , , . [J] . , 2005, 14(11): 1141-1144.

[7] , , . : 89 例报告 [J] . , 2002, 18(2): 123-126.

[8] , . [J] . , 2009, 28(3): 205-206.

[9] . [J] . , 2002, 82(14): 1000-1001.

[10] . [J] . , 2010, 26(3): 425-426.

[11] , , . [J] . , 2009, 14(12): 731-733.

[12] , , . [J] . , 2003, 24(7): 673.

[13] Schaller B, Graf R. Cerebral ischemia and reperfusion: the pathophysiologic concept as a basis for clinical therapy [J] . J Cereb Blood Flow Metab, 2004, 24(4): 351-371.

[14] , , . [J] . , 2009, 11(9): 323-324. (; 2010-12-03)