

改良翼点入路等三种术式治疗额颞部重度颅脑损伤的比较研究

罗 晟, 王 渝

作者单位: 618400 什邡, 四川省什邡市人民医院神经外科

作者简介: 罗 晟(1974-), 男, 大学本科学历, 学士学位, 主治医师, 研究方向: 显微神经外科及颅底外科的临床研究。电话: 0838-8218719, 13795902785, E-mail: luosheng@126.com。

[摘要] 目的 探讨3种不同术式治疗额颞部重度颅脑损伤患者的手术效果。方法 将108例患者随机分成3组: 改良翼点入路组、传统骨瓣组 and 标准大骨瓣减压组, 比较组间治疗有效率和并发症发生率。结果 改良翼点入路组在治愈率、伤残率及并发症发生率均明显优于传统骨瓣组和标准大骨瓣减压组($P < 0.05$)。结论 改良翼点入路术兼顾了传统骨瓣和标准大骨瓣减压术的优点, 具有显露广泛、减压充分、术中脑膨出发生率低、脑疝容易复位等优点, 值得在临床治疗中推广应用。

[关键词] 颅脑损伤; 翼点入路; 开颅术

[中图分类号] R 651.1 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1674-3806(2008)01-0040-03

The comparative study of improved pterional approach and other two surgical method in treatment of heavy craniocerebral injury LUO Sheng, WANG Yu. Department of Neurosurgery, Shifang People's Hospital, Shifang 618400, China

[Abstract] Objective To observe and compare the effects of three different surgical treatment for heavy craniocerebral injury. Methods The 108 cases were randomly divided into three groups: Improved pterional approach group, the traditional bone group, the standard large trauma decompression group. The efficient rate and complication rate among the three groups were compared. Results Improved pterional approach group was significantly superior to the traditional bone group and the standard large trauma decompression group in the cure rate, the rate of the disabled and the complication rate($P < 0.05$). Conclusion Improved pterional approach surgery has lots of characteristics, such as revealed extension, full decompression, with low rate of encephalocele, easily reset of cerebral hernia and so on. It is an effective way to treat heavy craniocerebral injury.

[Key words] Craniocerebral injury; Pterional approach; Craniotomy

重型颅脑损伤患者的病死率和致残率均很高, 难以控制的颅内高压是主要原因^[1], 传统额颞开颅、翼点及其改良入路、标准大骨瓣减压术等均在临床有着广泛的运用。我科2005-06~2007-05对108例额颞部重度颅脑损伤患者随机分3组, 以上述3种术式进行治疗, 并对各自临床效果及优缺点进行了对比观察研究, 现总结报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 本组108例, 男57例, 女51例; 年龄16~84岁, 平均年龄43岁。伤后至入院时间0.5~6 h。致伤原因: 交通伤75例, 坠落伤14例, 打击伤11例, 其他伤8例。受伤机制: 减速伤70例, 加

速伤34例, 机制不明4例。着力点: 枕部着力62例, 颞顶着力46例。患者均昏迷, 生命体征有不同程度改变, 格拉斯哥昏迷评分法(glasgow coma scale, GCS)3~5分34例, 6~8分74例; 双侧瞳孔散大39例, 单侧散大69例, 其中癫痫发作8例。术前均行头部CT扫描, 单侧挫裂伤或伴脑内血肿、硬膜下血肿63例; 双侧挫裂伤和(或)伴脑内血肿以一侧为重36例; 双侧重型挫裂伤伴脑内血肿9例; 合并广泛蛛网膜下腔出血41例, 弥漫性轴索损伤32例; 血肿量30~150 ml。环池变窄46例, 环池闭塞9例。中线移位 ≥ 10 mm 38例, 5~10 mm 70例。纳入标准: 按照中华医学会《临床诊疗指南》评价标准

执行^[2],其中在 GCS 3~8 分之间。排除标准:排除因醉酒、服用大量镇静剂或癫痫发作后所致的昏迷。以随机数字表法把 108 例患者按 3 种不同术式分别实施手术,以确保组间患者在性别、年龄、病程、GCS 评分及损伤程度和出血量等指标没有明显差异($P>0.05$),其中采用改良翼点入路组 40 例,常规骨瓣组 32 例,标准大骨瓣减压组 36 例。3 组患者手术前后的治疗方法均按照《颅脑创伤临床救治指南》要求执行^[2~3]。

1.2 方法

1.2.1 改良翼点入路组 手术切口始于耳屏前 1 cm,避开颞浅动脉主干向上,以翼点为中心弧形走向,额部止点为中线发际处,切口呈大弧形或“?”状,大小根据需要调整。切开头皮分离骨膜,额部暴露出额骨颞突,额部暴露出颞骨颞部,将颞肌尽量向下分离。皮肤切口设计时,要注意颞弓上缘切口起点、额骨颞突和皮肤切口终点所构成夹角应 $>120^\circ$,以满意暴露额骨颞突而使骨窗接近颅底。颅骨钻孔 5 枚,第 1 孔在额骨颞突后(Mactarty 关键孔),第 2 孔在额突下眉弓上尽量靠近中线,使前额底暴露清楚,第 3 孔于耳前尽量靠近颞底,其余按需而定。根据 CT 及术中发现进行如下操作:去除蝶骨嵴返折部及侧方颅骨使之达额颞底后,清除硬膜外血肿,悬吊硬膜并处理脑膜中动脉及前、中颅底出血。于颞部硬脑膜处切一小口,放出硬膜下部分血肿及血性脑脊液,继而星状切开硬膜,彻底清除硬膜下血肿及(或)脑内血肿和碎裂失活的脑组织。术已出现脑疝征象,开颅后硬膜张力高者,视情况应以脑压板上抬颞叶或行小脑幕裂孔切开以使颞叶钩回复位。行去骨瓣减压,硬膜减张缝合后常规置硬膜下引流管。

1.2.2 常规骨瓣组 采用额顶或额顶马蹄形颞肌瓣切口,清除血肿。术中根据损伤范围、血肿量多少、意识状态等因素裁定是否弃骨瓣减压。

1.2.3 标准大骨瓣减压组 中线旁开 2~3 cm,自

发际向后延伸至顶结节,弧形向下止于上顶线上 3 cm 处做一切口;再从冠状缝与矢状缝分叉处稍后弧形向下止于颞弓中点。两个切口形成两个皮瓣。于骨膜下分离前后两个骨瓣,前至额骨隆突,后到上耳轮根部,颞肌剥离至颞窝。颅骨钻孔 6~8 枚,呈椭圆形切除单侧大部分额骨、顶骨和颞鳞部,将颅前窝、颅中窝侧方,前至额骨颞突,后至乳突,下至颅中窝底的颅骨全部咬除。以蝶骨嵴为基部,大小与颞肌相当,呈弧形切开硬脑膜,并与颞肌间断缝合,剩余硬脑膜呈放射性切开。清除血肿与挫伤坏死的脑组织,彻底止血后行硬脑膜严密减张缝合^[4]。

1.3 疗效判定 按照 Jennet 和 Bond(1975)格拉斯哥预后分级(glasgow outcome scale, GOS)标准评定:Ⅰ级:死亡;Ⅱ级:植物生存,长期昏迷,呈去皮质和去脑强直状态;Ⅲ级:重残,需他人照顾;Ⅳ级:中残,生活能自理;Ⅴ级良好,成人能工作、学习。

1.4 统计学方法 结果采用 SPSS 11.5 软件进行统计分析,分类资料两组比较采用 χ^2 检验,连续性变量两组间的比较采用秩和检验。 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 临床疗效 术后随访 6~18 个月,平均 10 个月,改良翼点入路组、大骨瓣减压组与常规骨瓣组比较差异有统计学意义($P<0.05$)。而改良翼点入路组与大骨瓣减压组之间差异无统计学意义($P>0.05$)。三组患者疗效比较见表 1。

2.3 并发症 3 组患者术后各种并发症比较结果显示(翼点入路组/常规骨瓣组/大骨瓣减压组)术后的脑嵌顿(0/8/0)、切口脑脊液漏(0/1/2)、皮下积液(2/2/3)、术后外伤性癫痫(1/5/2)、颅内感染(0/1/0)、急性脑膨出(2/8/1)、迟发血肿(1/4/7)。翼点入路组总体并发症发生率比常规骨瓣组和标准大骨瓣减压组低,且具有统计学意义($P<0.05$)。

表 1 三组病例临床疗效比较($n, \%$)

组 别	n	良好	中残	重残	植物生存	死亡
改良翼点入路组	40	21(52.50)	12(30.00)	2(5.00)	1(2.50)	4(10.00)
常规骨瓣组	32	10(31.25)	9(28.12)	3(9.38)	0(0.00)	10(31.25)
标准大骨瓣减压组	36	19(52.70)	11(30.6)	2(5.60)	1(2.80)	3(8.30)

3 讨论

3.1 重型颅脑损伤已成为我国青壮年死亡的重要原因,病死率高达 30%~50%^[5],额颞重型颅脑损伤患者在临床上常见,多系枕部或额颞部受伤导致

急性硬膜下血肿和(或)额颞叶脑挫裂伤,可伴有脑内血肿,有时 CT 表现并不严重,但若靠近颅底部位挫裂伤严重,会因颅压骤升而致脑疝危象。及时手术清除血肿及挫裂伤灶是治疗此类病人的关键。

3.2 常规额颞部马蹄形切口开颅术简便易行,但对额颞部严重脑挫裂伤合并颅内血肿,特别是已发生脑疝的患者,因术野显露范围受限,清除深部血肿时难免遗漏;即便加行去骨瓣减压也会因骨窗较小,侧裂区血管压迫没有解除而加重血管源性脑水肿,造成伤侧半球肿胀,难以有效降低颅内压而造成局部脑膨出或脑组织嵌顿缺血坏死,继发性神经功能障碍。本研究结果证实,常规骨瓣组的脑膨出率(25%)及术后癫痫的发生率(15.6%)均明显高于两对照组($P < 0.05$)。

3.3 欧美标准的外伤大骨瓣减压术因可获得最大减压效果而被一些学者所接受^[5]。但下列因素又致其临床应用受限制:(1)手术创伤大,时间长,且未能有效减低死残率;(2)因“填塞效应”消失而易致再出血和局部脑水肿加重,脑膨出亦易造成脑移位、扭曲;(3)脑穿通畸形、脑积水及癫痫等远期并发症发生率高;(4)遗留大块颅骨缺损塌陷畸形会导致颅骨缺损后综合征,且以钛网等材料修补花费较高。本研究结果也表明,标准大骨瓣减压术的总体并发症发生率虽然低于常规骨瓣组,但迟发性血肿的发生率(19.40%)却明显高于改良翼点入路组(2.50%),且病死率较之并无明显降低。

3.4 翼点入路以 Yasargil 的做法为经典^[6],手术时酌情改良运用,则有许多优势:(1)暴露范围广,能清除术侧约 95% 的颅内血肿,易于彻底清除额、颞叶血肿及挫伤失活的脑组织,减轻术后脑肿胀;(2)减压范围大,减压方向与形成颞叶钩回疝压力方向相反,使颞叶钩回疝复位容易,且减压窗达 8 cm×10 cm 以上,可有效缓解高颅压;(3)骨窗位置低,去除了蝶骨嵴,消除了肿胀脑组织对侧裂血管、大脑凸面回静脉的压迫,利于度过脑水肿高峰期;(4)术中易于控制矢状窦、桥静脉、横窦、岩窦等撕裂出血,减少了迟发性颅内血肿发生机率(本组占 2.50%,低于对照组的 12.50% 和 19.40%);(5)能够有效开放侧裂池,颅底诸池,释放血性脑脊液,减轻血管痉挛;(6)由于翼点切口的可变性,必要时尚可加行小脑幕裂孔切开,对于颞叶钩回复位,减轻对脑干压迫,对解除大脑后动脉、动眼神经和中脑导水管的卡压可起非常重要的作用^[7]。因此,扩大翼点入路应用于

额颞部重度颅脑损伤手术疗效较好。本组经改良翼点入路治疗重度颅脑损伤恢复良好为 52.50%,与文献报道一致^[8]。但由于额颞区局部解剖较为复杂,如下几点手术时需加以注意:(1)切口应避免损伤颞浅动脉主干,以免日后颞部毛发稀疏,游离皮瓣时注意保全面神经额支,防止导致同侧皱额障碍和两眉高低不等;(2)除外脑肿胀严重者,颞部减压范围宜不超过颞肌覆盖范围,且颞肌应予以原位复位,使肌肉保持张力,避免颞肌损伤萎缩;(3)血肿清除后,若脑疝不能自行复位,可用脑压板抬起颞叶,以生理盐水反复冲洗颞底,多能使疝出颞叶钩回复位,如仍复位困难,则行天幕裂孔切开术,这对于单侧瞳孔散大、双侧瞳孔散大 2h 以内者能有效解除脑干受压,较迅速纠正脑疝危象;(4)术中采用显微操作更能有效清除血肿,减少损伤,更好的表达微创手术理念。

总之,就 3 种术式比较而言,改良翼点入路兼顾了常规骨瓣开颅和标准大骨瓣减压术的优点,具有暴露广泛、减压充分、脑膨出发生率低、脑疝易复位等优点,是目前治疗额颞部重度颅脑损伤的最佳手术入路,尤其适用于已形成小脑幕切迹疝的患者,值得临床推广应用。

参考文献

- 1 Valadka AB, Robertson CS. Surgery of cerebral trauma and associated critical [J]. *Neurosurgery*, 2007, 61(1 Suppl): 203-220.
- 2 中华医学会. 临床诊疗指南·神经外科分册[M]. 北京:人民卫生出版社, 2006: 26-27.
- 3 江基尧, 朱诚, 罗其中. 颅脑创伤临床救治指南[M]. 上海:第二军医大学出版社, 2003: 12-27.
- 4 中华医学会. 临床技术操作规范·神经外科分册[M]. 北京:人民军医出版社, 2007: 11-12.
- 5 江基尧. 努力提高我国颅脑创伤病人的治疗效果[J]. *中国微侵袭神经外科杂志*, 2006, 11(9): 385-386.
- 6 Yasargil MG, Reichman MV, Kubik S. Preservation of the frontotemporal branch of the facial nerve using the interfascial temporalis flap for pterional craniotomy[J]. *J Neurosurg*, 1987, 67(3): 463-466.
- 7 蔡学见, 王玉海, 董吉荣, 等. 小脑幕裂孔切开术治疗脑疝的有关问题探讨[J]. *中华神经外科杂志*, 2008, 24(6): 455-456.
- 8 江基尧, 于明锐, 朱诚, 等. 2284 例急性颅脑损伤病人临床疗效分析[J]. *中华神经外科杂志*, 2001, 17(3): 188.

[收稿日期 2008-09-09][本文编辑 韦辉德 章柯滔]