方法，罗哌卡因回收率范围为89.4%～100.8%，日内和日间精密度(5 d)RSD为2.4%～6.4%。该方法特异性和重现性均较好。

本实验结果表明甲磺酸罗哌卡因与盐酸罗哌卡因在Beagle犬体内呈二室模型分布，以一级动力学消除。甲磺酸罗哌卡因的相对生物利用度为(120.8±16.5)%。受试药物甲磺酸罗哌卡因AUC的90%可信限落在参比制剂盐酸罗哌卡因94.5%～142.3%，C_{max}的90%可信限落在参比制剂盐酸罗哌卡因91.6%～121.3%。因此，按照国家新药生物等效性判定标准，甲磺酸罗哌卡因与盐酸罗哌卡因生物等效。

参考文献：

[1] ARTHUR G R, FELDMAN H S, COVINO B G. Comparative pharmacokinetics of bupivacaine and ropivacaine, a new amide local anesthetic[J]. Anesth Analg, 1988, 67(11): 1053－1058.

[2] LEE A, FAGAN D, LAMONT M, *et al*. Disposition kinetics of ropivacaine in humans[J]. Anesth Analg, 1989, 69(6): 736－738.

[3] 解大建，许　幸，吴新民，等. 罗哌卡因硬膜外阻滞时血药浓度的变化[J]. 北京医科大学学报，1999，31(3)：287.

[4] 杨汉煜，陈笑艳，徐海燕，等. 液相色谱-串联质谱法测定人血浆中的伪麻黄碱浓度[J]. 沈阳药科大学学报，2001，18(2)：116－119.

(编辑　陈聪连)

个案与短篇

文章编号：1000-5404(2006)19-1970-01

儿童游离颅骨瓣一期复位11例

苟章洋[1]，唐文国[1]，游　潮[2]　([1]川北医学院附属医院神经外科，南充 637000；[2]四川大学华西医院神经外科，成都 610041)

我院自2004年6月至2005年5月采用游离颅骨瓣一期复位治疗小儿颅骨缺损11例，取得满意的临床疗效，现报告如下。

1　临床资料

选取本科11例颅骨缺损患儿，男性7例，女性4例，年龄5～12岁。术前诊断：外伤性脑内血肿6例，脑挫裂伤伴脑内血肿3例，颅内肿瘤2例(室管膜瘤及颅咽管瘤各1例)。切口部位：额部7例，顶部2例，颞部2例。骨瓣范围：最小者4.0 cm×6.0 cm，最大者8.0 cm×6.0 cm。操作方法：11例关颅前出现脑压增高，但脑搏动仍存在，排除麻醉、出血等因素，考虑为血管源性脑肿胀及脑水肿等所致，还纳骨瓣困难，用人工硬膜补片减张严密缝合硬膜，离断颅骨瓣颞侧骨膜蒂，保留颅骨膜，颅骨瓣颞侧钻2小孔分别带双7号丝线两根自皮瓣基底侧头皮穿出，潜行分离邻近骨窗的同侧或对侧帽状腱膜下间隙，将游离颅骨瓣埋于帽状腱膜下，硬膜外置硅胶引流管1支，分层缝合头皮。头颅CT检查排除颅内血肿后，给予脱水、激素及抗感染等治疗，7 d左右皮瓣张力下降，静推20%甘露醇30 min后施行游离颅骨瓣复位，牵拉两丝线并借助手法复位颅骨瓣，抽出引线并加压包扎。头颅CT显示颅骨瓣复位对合良好，继续脱水治疗，伤口延至10 d拆线，一期愈合。6例2个月后头颅X线片提示骨瓣复位良好且有骨痂生长，5例经1年半随访，X线片提示骨折线消失。

2　讨论

儿童颅骨缺损处理方面较成人有所不同，表现在以下几个方面：①儿童颅脑处于发育阶段，不完整的颅腔不利于脑正常发育，易致脑组织软化、囊变、萎缩及脑穿通畸形等。②颅骨处于生长阶段(12岁前)时不宜作颅骨修补，手术后可能出现替补材料变形，再次出现骨缺损以致遭受多次手术等。③儿童自我保护意识及能力较差，颅脑损伤机会较大，极易造成颅骨缺损区再次损伤。④颅骨缺损导致颅外形改变并影响儿童心理健康[1]。因此，儿童颅脑手术不宜草率弃去骨瓣，而我们采用的游离颅骨瓣一期复位术借鉴了自体颅骨瓣皮下埋藏择期修复颅骨缺损的经验并加以改进[2]，它具有以下优点：①避免了长时期缺骨缺损困扰及再次手术，有利于颅脑正常生长发育。自体附带骨膜新鲜骨瓣回植，易结痂愈合，易达到解剖及功能复位。②儿童颅骨瓣不厚及头皮弹性良好便于埋置及复位。③复位于床旁进行，仅少数患儿需麻醉师配合。手术应注意以下问题：①术前估计需减压者，骨瓣不宜太小，否则扩大骨窗减压后无法施行一期骨瓣复位。②复位前后应根据皮瓣张力及头颅CT检查情况行脱水降颅内压治疗。③预防性使用抗生素，术前30 min至2 h静脉滴注1次，延长使用时间不超过24 h。④复位时间选择在脑水肿高峰后(7 d左右)，当少数患者7 d后皮瓣张力仍较高，CT检查提示脑膨出及脑水肿明显时应去除牵引线，不予复位，继续脱水治疗，3个月后行择期手术取出颅骨瓣或改用其他替补材料修复颅骨缺损。⑤快速推注20%甘露醇30 min，使颅内压下降后复位，有利于减少脑组织损伤及还纳骨瓣。⑥遵循无菌操作原则，保持切口干燥，定期更换敷料。

关键词：儿童；颅骨缺损；牵引复位

中图法分类号：R651.1+1　　**文献标识码**：B

参考文献：

[1] 高立达. 颅骨缺损[M]//王忠诚. 神经外科学. 武汉：湖北科学技术出版社，1998：377－388.

[2] 王焕华. 自体颅骨片皮下移植及其再植的实验研究[J]. 中华医学杂志，1985，65(4)：218－221.

(编辑　王小寒)

作者简介：苟章洋(1969－)，男，四川省南充市人，硕士研究生，主治医师，主要从事神经外科方面的研究。电话：13056437798，E-mail：gzy20031019@sina.com

收稿日期：2006-03-21；修回日期：2006-06-20