

· 经验交流 ·

哈氏棒小切口经上端取棒法的探讨

李红玲, 马大年, 费成刚, 彭庆辉, 周云方

(盱眙县人民医院骨科, 江苏 盱眙 211700)

关键词 骨折; 骨折固定术, 内; 外科手术, 微创性

Small incision through superior extremities for taking out Harrington rod LI Hong-ling, MA Da-nian, FEI Cheng-gang, PENG Qing-hui, ZHOU Yun-fang, Department of Orthopaedics, the People's Hospital of Xuyi Xuyi 211700, Jiangsu, China

Key words Fractures; Fracture fixation, internal; Surgical procedures, minimally invasive

Zhongguo Gushang / China J Orthop & Trauma 2007, 20(3): 192 www.zggssz.com

胸腰椎不稳定性骨折、脱位及脊柱侧弯等疾病, 应用哈氏棒固定^[1]术后 1~2 年, 均可取棒。传统的取棒方法是做与棒同样长的切口, 全部暴露哈氏棒装置后应用大力士钳, 通常咬除棘突后将棒剪断抽出。这样切口长, 出血多, 手术创伤大。自 1997 年 10 月 - 2005 年 4 月, 采用哈氏棒小切口经上端取棒法共 48 例, 疗效满意, 报告如下。

1 临床资料

本组 48 例, 男 33 例, 女 15 例; 年龄 33~54 岁, 平均 40 岁。高处坠落伤 23 例, 交通事故伤 16 例, 摔伤 9 例。其中压缩型骨折 40 例, 爆裂型骨折 8 例。原手术: 单纯哈氏棒撑开固定 40 例, 哈氏棒加棘突间不锈钢结扎固定 8 例。取棒时间: 术后 1 年 39 例, 1~2 年 9 例。

2 治疗方法

在手术前可适当训练患者头颈胸部屈曲的背弓形俯卧体位并进行 X 线透视定位, 甲紫液标记哈氏棒上下钩位置, 以利取棒手术的进行。患者俯卧位, 局麻下, 先做经哈氏棒上端的小切口, 长 5~6 cm。按层切开、止血, 充分切开、剥离哈氏棒撑开节段及上钩周围的瘢痕组织, 便于操作进行。以小型尖嘴钳插入“C 形卡环”(垫片)的缺口, 稍加撑开, 将其取出。接着术者以尖嘴钳在上钩上 1 cm 外咬住, 将哈氏棒撑开器插入间隙, 在按压下用力撑开, 反复 3 次, 棒体下端方杆即可弹跳脱钩。这时将哈氏棒撑开器插入上钩下缘与下位撑开格间做顺向撑开, 目的是使棒体稍稍下移, 棒端露出切口(注意调整上胸段曲度以利取棒), 此时使用压肠板或甲状腺拉钩置棒端保护切口皮肤接着再以撑开器置上钩上缘做倒向撑开, 使棒体充分上移, 在持钩钳的协助下晃动上钩即可将哈氏棒及上钩取出。最后按定位标记于原切口下端作 3~4 cm 小切口, 按层切开、剥离, 充分止血, 露出深处哈氏棒下钩钩孔(如遇显示困难, 可切除钩孔周围覆盖着的瘢痕组织), 然后插入方头的取钩棍, 术者在持续按压下, 将此棍逐渐向上作弧形翻展便可轻松取出下钩。

3 结果

疗效评定标准: 优, ①切口长度不超过原手术切口的 1/3 局麻, 手术时间 30~60 min ②手术对脊柱骨不构成破坏性损

伤; ③对脊髓无震荡、无牵拉刺激伤。良, ①切口长度不超过原切口的 1/2 局麻, 手术时间 60~90 min ②③同上。可, ①切口长度超过原手术切口的 1/2 更改麻醉, 手术时间 90 min 以上, ②③同上。本组优 40 例, 良 6 例, 可 2 例。40 例取棒迅速, 手术顺利进行。对 6 例爆裂型骨折, 棘突间有结扎钢丝固定病例, 经钢丝结扎处追加小切口, 将钢丝予以取出, 术中见棒体结扎处周围均有不同程度骨痂形成, 予以剔除后, 依法顺利取出。2 例爆裂型骨折(术后 2 年取棒), 因哈氏棒周围有较多管状骨痂(伤椎及上下椎体部位), 施倒撑法, 棒体无法松动, 经延长切口, 进一步清除骨痂后再施倒撑法, 始将棒取出。

4 讨论

哈氏棒取棒法作者补充了一种经上端小切口取棒方法^[2]。本术式哈氏棒取出术中正好符合原哈氏棒置入时棒体的予弯曲度, 操作为顺向取棒。操作中只要头颈上胸段稍作前倾, 脊柱曲度便增加, 取棒并无困难。反之, 脊柱下腰段因负重原因曲度大(骶椎后突 130°爬坡)且腰肌发达, 经下段取棒难度较大。本组有 2 例经上端小切口倒撑法将棒取出后, 再将原下钩定位标记作小切口取下钩时遇有困难, 经延长切口, 见下钩(双)周围有较多骨痂覆盖, 将其凿除后取出。本组中有 8 例胸段脊柱较为平直, 倒撑后上移的棒端难于翘出切口, 可将其稍加扳弯, 再行取棒(我们术前预先将废旧的哈氏棒, 钩作端侧焊接, 应用时套上棒端作扳手, 将其扳弯, 使用方便)。总之, 该手术的优点: 切口小, 损伤小, 出血少, 手术快捷, 局麻下即可完成手术。对遇有少数棒、钩周围有骨痂形成病例, 可适当延长切口。对棒端难于翘出切口的病例, 可用自制哈氏棒套筒扳手在按压下略加扳弯, 仍可取出。

参考文献

- 蔡立志, 钟国荣, 黄碧玲, 等. 哈氏棒治疗不稳定胸腰椎骨折脱位. 中国骨伤, 2000, 13(9): 538.
- 周云方, 马大年, 李红玲. 对“哈氏棒取出器”一文的再补充. 中华骨科杂志, 1998, 18: 614.

(收稿日期: 2006-04-18 本文编辑: 王玉蔓)

• 经验交流 •

前路槽式减压长方体髂骨植骨固定治疗颈椎骨折

陈岳奇, 杜协彬, 许锐, 沈扬智

(普宁华侨医院脊柱外科, 广东 普宁 515300)

关键词 颈椎; 骨折; 髂骨; 骨移植

Treatment of cervical spine fracture with anterior groove decompression and cuboid iliac bone grafting and fixation

CHEN Yue-qi, DU Xie-bin, XU Rui, SHEN Yang-zhi Department of Spinal Surgery of Puning Overseas Chinese Hospital, Puning 515300 Guangdong, China

Key words Cervical vertebrae; Fractures; Ilium; Bone transplantation

Zhongguo Gushang/China J Orthop & Trauma 2007, 20(3): 193-194 www.zggssz.com

颈椎骨折常合并有不同程度的脊髓神经功能损伤及颈椎不稳定, 对颈脊髓损伤治疗的目的是恢复颈椎的生理解剖关系, 重建脊柱的稳定性, 防止神经组织的继发性损伤, 促进神经功能的恢复, 早期无痛情况下的功能康复。2000年8月至2004年8月应用前路槽式减压自体长方体髂骨植骨钛合金钢板固定治疗下颈椎骨折46例, 效果满意, 总结如下。

1 临床资料

本组46例, 均为男性, 年龄21~62岁, 平均47.3岁。受伤原因: 交通事故伤26例, 坠落伤20例。骨折部位: C₃3例, C₄12例, C₅16例, C₆10例, C₆、C₅同时骨折5例。骨折类型: 垂直压缩性骨折4例, 屈曲型压缩性骨折23例, 过伸型压缩性骨折19例。其中42例有不同程度的脊髓神经功能损伤, 按Frankel分级: A级5例, 损伤平面以下深浅感觉肌肉功能完全消失, 无肛门反射; B级6例, 损伤平面以下运动功能全部消失, 仅存某些部位感觉, 可有肛门反射; C级15例, 损伤平面以下仅有某些肌肉运动功能, 无有用功能存在; D级13例, 损伤平面以下肌肉功能不完全, 可扶拐行走; E级3例, 深浅感觉、肌肉运动及大小便功能良好, 可有病理反射。受伤至手术时间22h~6d。

2 治疗方法

2.1 术前准备 接诊后应用颈托外固定, 应用大剂量甲基强的松龙、脱水剂、抗生素等药物。完善各项检查, 包括患者全身情况和神经功能的评估、影像学评估等。颈椎骨折脱位严重者, 术前行颅骨牵引。对于急性颈椎损伤、无手术禁忌证者主张应尽早手术。

2.2 手术方法 应用插管全麻, 取仰卧头部后伸位, 头部给予固定。颈前斜切口, 胸锁乳突肌和颈内血管鞘间隙进入, 暴露损伤节段, 应用C形臂X线机确定伤椎位置并作标记。首先切除伤椎相邻椎间盘, 应用环锯于椎体前方切割后, 应用不同类型咬骨钳咬除大部分椎体, 然后应用磨钻打磨, 左右至后外侧唇(椎体钩)内侧, 上下至上下椎体软骨面, 后至后纵韧带。如后纵韧带增厚或钙化则给予切除, 形成一长方形骨槽, 使该节段脊髓得到充分减压, 根据骨折情况或MRI表现必要时行2~3个椎体节段减压。取保留髂嵴的双面皮质髂骨, 长度比

骨槽长2mm, 宽度与骨槽相同, 再取外板部分髂骨条备用, 用骨刀于骨块侧面积较小的一侧靠不规则髂骨面切开, 使骨块呈合页状, 用髂骨条填塞、修整使骨块形成长方体形状。选择长度合适的钢板, 一般比骨块长14mm, 于骨块中央预植植骨螺钉孔, 撑开或牵开植骨, 放置钢板用植骨螺钉固定, 钻孔固定钢板对角, C形臂X线机确认螺钉位置正确后再上另一对角螺钉。冲洗切口, 放置引流胶片, 关闭切口。

2.3 术后处理 术后维持颈托固定6周。应用抗生素、20%甘露醇、大剂量甲基强的松龙和抗生素等药物。于术后24~48h拔除引流胶片。术后3d开始功能康复锻炼。

3 结果

所有病例术后切口I期愈合。所有患者均获随访, 时间6个月~3年, 平均18个月。神经功能恢复情况见表1。

表1 术前后神经功能Frankel分级情况

Tab 1 Frankel classification of nerve function before and after operation

术前 Frankel 分级	例数	末次随访 Frankel分级				
		A	B	C	D	E
A	5	0	5	0	0	0
B	6	0	0	6	0	0
C	15	0	0	0	9	6
D	13	0	0	0	0	13
E	3	0	0	0	0	3

X线片显示: 术后颈椎生理前凸完全恢复42例或部分恢复4例, 术后3个月开始出现骨融合, 46例患者均获牢固骨性融合, 有15例已拆除内固定钢板。本组病例并发症情况: 所有病例术后无神经症状加重, 无椎动脉、食管损伤, 无脑脊液漏, 无植骨块移位及内固定物松动、折断等并发症^[1]。2例有取骨部位疼痛, 1例有大腿中段放射痛, 经过应用扶他林、瑞力芬等消炎止痛药物后缓解。6例出现一过性吞咽困难, 7例出现一过性声音嘶哑, 1周后症状消失。

4 讨论

4.1 前路槽式减压的优点 颈脊髓损伤后决定预后的2个