短篇论著

文章编号:1000-5404(2009)19-1908-02

寰枢椎"椎弓根"固定技术治疗C1-2不稳

蔡小军,何 斌,韩建华,李代君 (贵州省遵义医院脊柱外科,贵州 遵义 563002)

摘 要:目的 探讨采用椎弓根螺钉固定技术治疗C1-2不稳的寰枢椎椎弓根置钉方法。**方法** 对14例C1-2不稳进行寰枢椎"椎弓根"螺钉固定。寰椎以"椎动脉沟后结节"为参照标志,结合实际探查到的寰椎椎弓根内缘、上下缘为置钉选择点和进钉方向;枢椎以峡部内缘、外缘为界限,峡部中心轴的后延长线对应枢椎下关节突投影点为进钉点。**结果** 寰椎置钉26枚,发生1例一侧后弓切割断裂;枢椎置钉28枚,发生1例一侧螺钉松动。其余植入螺钉位置良好。**结论** 以寰椎"椎动脉沟后结节"、椎弓内缘、上下缘和枢椎峡部内缘、外缘、中心轴为参照标志置钉方法安全、可靠。

关键词:寰枢椎不稳;椎弓根;内固定

中图法分类号:R681.53;R687.32 **文献标识码**:A

近年来由于对上颈椎应用解剖的深入研究,经寰椎侧块或椎弓根螺钉固定技术逐渐应用于临床[1]。我院自2004年5月至2008年8月使用寰枢椎"椎弓根"螺钉固定技术治疗寰枢椎不稳14例,取得良好疗效,现总结如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料

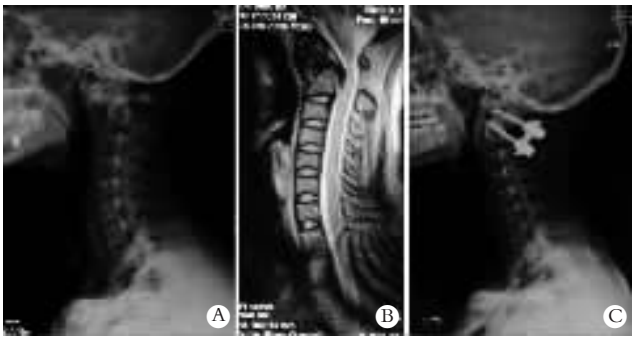
本组14例。男性10例,女性4例;年龄9~58岁,平均32.5岁。病程最短2 h,最长6年。新鲜齿状突骨折(Ⅱ型)伴寰枢椎关节脱位2例,陈旧性齿状突骨折并寰枢椎关节脱位6例,单纯寰枢椎关节外伤性脱位1例,齿状突先天性缺如1例、不连3例,寰枕融合并脱位1例。本组病例均有枕颈部疼痛、颈僵硬、活动受限等症状;9例伴有高位颈脊髓受压表现。所有病例均经颈椎X线、CT、MRI等检查确诊。

1.2 手术方法

操作要点:俯卧位,头额部置于手术台前方马蹄形托架(Mayfeild头架)持续颅骨牵引(牵引力方向与躯干水平维持20°)制动。取颈枕后正中切口,长6~8 cm,显露寰椎后弓及枢椎棘突、椎板、下关节突。寰椎置钉:于寰椎后结节向外骨膜下剥离,至寰椎后弓与椎动脉沟交界处,该交界处有一骨性移行标志,即"椎动脉沟后结节",于该"结节"向外约2 mm即为进钉点。同时用神经剥离子探查寰椎"椎弓根"内缘、上缘、下缘,进一步准确判断寰椎"椎弓根"中心轴。枢椎置钉:用尖头神经剥离子将C2神经根和血管轻轻挑起,骨膜下剥离并显露枢椎峡部,探及枢椎峡部内侧缘、外侧缘(横突孔内壁),用神经剥离子仔细感知枢椎峡部中心轴,枢椎峡部中心轴的后延长线透出下关节突皮质骨之点即为枢椎椎弓根螺钉入钉点。置钉完毕,根据寰椎复位后固定连接板需要的弧度进行预弯、塑形,拧入锁固螺母紧固。寰椎后弓、枢椎棘突和椎板去皮质,取自体髂后上棘松质骨植骨。

2 结果

寰椎"椎弓根"置钉26枚,枢椎28枚,即枕颈(枢)固定1例,寰枢固定13例,术中没有损伤脊髓、神经根、椎动脉等。寰椎发生1例术中一侧后弓与椎动脉沟移行部切割断裂,但没有影响螺钉植入及寰枢椎复位、固定;枢椎发生1例术中一侧植入螺钉松动,术后颅骨牵引复位并用Halo-vest固定3个月直至骨愈合。2例发生寰枢椎复位后枢椎椎弓根螺钉在骨道里出现弯曲,但固定未失效。14例手术时间2.5~4.5 h,平均3.1 h;出血量100~500 ml,平均280 ml。随访2~46个月,平均18个月,12例植骨融合;颈痛、僵硬等症状消失,有神经压迫症状者都得到不同程度缓解和消失。图1为陈旧性齿状突骨折并寰枢椎关节脱位的典型病例。



A:术前X线片;B:术前MRI;C:术后X线片

图1 陈旧性齿状突骨折并寰枢椎关节脱位手术前后影像学观察 (女性,21岁)

3 讨论

3.1 手术要点及体会

经寰枢椎椎弓根螺钉固定技术国内外学者[1-4]已有报道。本组在参考上述标准同时根据我们实际操作中的体会,寰椎"椎弓根"螺钉置钉以"椎动脉沟后结节"(即寰椎后弓与椎动脉沟交界处)为剥离范围和选择入钉点的大体参照标志,用神经剥离子于骨膜下剥离并仔细探查寰椎"椎弓根"的内缘及上、下缘,准确判断"椎弓根"的中心轴、确定入钉点是本操作的关键。枢椎椎弓根螺钉植入我们以探及枢椎峡部内缘、外缘(即横突孔内壁)为标志,峡部中心轴为进钉方向,中心轴后延长线在枢椎下关节突中点稍上方透出点为入钉点,直视下真实感知开道手锥在峡部中心轴

作者简介:蔡小军,男,贵州省遵义市人,副主任医师,主要从事脊柱外科方面的研究。电话:(0852)8925057,E-mail:cxjzy8032@yahoo.com.cn

收稿日期:2009-07-29;**修回日期**:2009-08-14

的行程,钉道钻入角度约内倾 30°,上倾 20°,钉道宁内勿外,宁上勿下,在如此熟悉的解剖结构里置钉应该是容易操作的。遵循个体化置钉原则可以避免对毗邻重要组织结构的损伤。

3.2　*并发症及经验教训*

本组没有发生脊髓、神经根、血管损伤等严重并发症。早期使用该技术时出现一些失误及教训。①寰椎后弓切割断裂。本组 1 例寰椎一侧后弓在置钉时切割断裂,究其原因是机械地选择了寰椎后结节向外 20 mm 作为进钉点,在用 3.0 mm 丝攻攻丝时切割断裂。该失误虽没有影响寰椎侧块螺钉植入及其螺钉植入后的坚固性,但进钉点过于偏内有损伤脊髓之虞。教训:要根据术中真实的解剖标志来进行操作。②枢椎"坐钉"失稳影响复位、固定效果。我们出现 1 例枢椎椎弓根植钉后失稳,该例置钉内倾角度过小,偏下,螺钉在钉道内有效行程过短,寰枢椎复位固定后因杠杆原理出现螺钉在钉道产生张力性切割,导致枢椎椎弓螺钉失稳,复位失效。教训:获取枢椎钉道一定要在峡部中心轴内,这既安全又坚固,还能减少对椎动脉损伤。一旦出现固定螺钉松动,要辅助 Halo-vest 固定,直至骨愈合。③枢椎椎弓根螺钉弯曲。本组发生 2 例,这跟寰枢椎关节脱位术前牵引或术中大重量牵引复位仍没有达到完全解剖复位有关。在此情况下借助内固定装置强行提拉复位、固定,寰枢椎关节仍处于较强的弹性复位状态(即需要通过较强的外力才能够使寰枢椎关节脱位得以复位或维持所需的复位要求),因此容易导致寰椎椎弓根螺钉拔出或枢椎椎弓根螺钉弯曲。同时这还增加了固定钉所受的应力,而导致固定钉断裂[5]。尽可能于固定前对脱位寰枢关节完全复位可预防该并发症。

参考文献:

[1] Resnick D K, Benzel E C. C1-C2 pedicle screw fixation with rigid cantilever beam construct: case report and technical note[J]. Neurosurgery, 2002, 50(2): 426 - 428.
[2] 谭明生,张光铂,李子荣,等. 寰椎测量及其经后弓侧块螺钉固定通道的研究[J]. 中国脊柱脊髓杂志, 2002, 12(1): 5 - 8.
[3] Abumi K, Takada T, Shono Y, *et al*. Posterior occipitocervical reconstruction using cervical pedicle screws and plate-rod systems[J]. Spine, 1999, 24(14): 1425 - 1434.
[4] Xu R, Nadaud M C, Ebraheim N A, *et al*. Morphology of the second cervical vertebra and the posterior projection of the C2 pedicle axis [J]. Spine, 1995, 20(3): 259 - 263.
[5] 张美超,周海涛,王　超,等. 对寰枢椎侧块螺钉钛板固定装置的力学性能评价[J]. 中国脊柱脊髓杂志, 2006, 16(9): 685 - 687.

(编辑　冷怀明)

文章编号:1000-5404(2009)19-1909-01

个案与短篇

侵蚀性葡萄胎误诊异位妊娠 1 例

李　丽　　(湖北民族学院附属医院妇产科,湖北 恩施 445000)

1　临床资料

患者,18 岁,未婚,平素月经规律,既往无妊娠史。末次月经 2007 年 9 月 3 日,2007 年 10 月 28 日因停经 55 d,自查尿 HCG 阳性,即自购"息隐"行药物流产。服药第 3 天开始阴道流血,量多于月经量,无组织流出,伴明显下腹坠胀,先后昏厥 4 次。于 11 月 12 日因药物流产后阴道流血 12 d,腹痛 9 h,入某市中医院。该院资料记载,入院时查尿 HCG 阳性,彩超宫腔内未见妊娠囊,行后穹窿穿刺阳性,即诊断"异位妊娠"行开腹手术治疗。术中见子宫底部靠前壁见 0.5 cm × 0.5 cm 大小突起,有活动性出血,遂行病灶清除术。术后病理报告送检物见绒毛组织。术后 7 d 腹部切口拆线后出院,但阴道流血一直不净。12 月 15 日又因阴道大量出血再次入院,查尿 HCG 阳性,尿 HCG 稀释试验稀释 1∶350 阳性,1∶400 阴性,给予抗感染治疗。于 2007 年 12 月 19 日因"药物流产后阴道不规则流血 49 d"转入我院。入院查体:心肺无异常,外阴阴道无异常,宫颈光滑,不着色,子宫稍大于正常,质软,无压痛,双侧附件无异常。除中度贫血外心电图、胸片、血糖、肝肾功能、电解质均正常。查血 β-HCG > 15 000 mU/ml(非妊娠 < 25 mU/ml),原尿 HCG 阳性,尿 HCG 稀释试验稀释 1∶350 阳性,1∶400 阴性;彩超子宫大小正常,宫内膜清晰,宫底肌层回声不均,呈蜂窝状,宫底肌层可见丰富血流信号,血供丰富。将患者院外病理切片及蜡块送我院病理科会诊检查,报告"胎盘绒毛显著水肿,间质血管消失,滋养叶细胞增生活跃"符合葡萄胎特点,故此诊断为侵蚀性葡萄胎。于 12 月 22 日开始采用 5-FU + KSM 联合化疗,每 8 天 1 个疗程,5-FU 26 mg · kg^{-1} · d^{-1},KSM 6 μg · kg^{-1} · d^{-1}静脉滴注。第 1 疗程结束后第 3 天阴道流血停止。停药第 6 天复查尿 HCG 稀释试验 1∶100 阴性,原尿阳性,血 β-HCG 4 012 mU/ml,停药第 14 天,血 β-HCG 232 mU/ml。有化疗副反应,如恶心、呕吐、纳差、腹痛、

口腔溃疡、脱发、皮疹、白细胞减少等,经对症治疗后,逐渐减轻至消失。2 个疗程的化疗患者血 β-HCG 降至正常,原尿及稀释 HCG 试验均为阴性。月经转为正常。4 个疗程化疗后彩超提示子宫大小正常,肌层回声均匀。头颅 CT 及胸片无异常。出院定期随访至今,情况良好。

(下转 1911 页)

作者简介:李　丽,湖北省恩施土家族苗族自治州人,副主任医师,主要从事妇科肿瘤方面的研究。E-mail: fyfckll@163.com

收稿日期:2009-03-05;修回日期:2009-03-30