

经口咽前路松解后路内固定治疗难复性上颈椎不稳的疗效观察

詹翼¹, 吴增晖², 谭海涛¹, 江建中¹, 谢兆林¹, 甘峰平¹, 陈国平¹

(1. 广西贵港市人民医院骨科二区, 广西 贵港 537100

E-mail: zhanyil72@126.com;

2. 广州军区广州总医院骨科医院脊柱二科, 广东 广州 510010)

摘要: **目的** 探讨经口咽前路松解后路内固定植骨融合治疗难复性上颈椎脱位的临床疗效观察。**方法** 2008年1月~2013年12月, 采用经口咽前路松解后路寰枢椎椎弓根固定和枢椎椎板螺钉联合枕骨螺钉内固定植骨融合两种术式治疗难复性上颈椎脱位11例。其中男6例, 女5例, 年龄17~56岁, 平均36.6岁, 病程2~4年。日本骨科协会(JOA)评分法术前评分5~11分, 平均(7.91±1.97)分。术前影像学检查均证实寰枢椎脱位, 高位脊髓压迫。**结果** 所有患者均获随访, 随访时间24~48个月, 平均29个月。术后患者随访均获得骨性融合, 无内固定松动滑脱。术后脊髓压迫症状明显改善, JOA评分9~16分, 平均(12.45±1.86)分, 平均改善率47.60%。**结论** 经口咽前路松解后路内固定植骨融合治疗难复性上颈椎脱位手术安全, 减压充分, 复位良好, 效果肯定。

关键词: 颈椎; 脱位; 经口咽入路; 骨折固定术, 内

中图分类号: R687.3 **文献标识码:** B **文章编号:** 1001-5817(2014)06-0859-02

doi:10.3969/j.issn.1001-5817.2014.06.024

由于创伤、发育畸形、类风湿或治疗不及时等原因导致上颈椎陈旧性脱位, 且往往同时合并有高位脊髓压迫, 治疗较为棘手。以往采用后路减压复位内固定方法, 常难以解决来自脊髓前方的压迫, 手术效果不理想。国内外部分学者主张前路经口松解复位, 后路内固定植骨融合^[1-3]。2008年1月~2013年12月, 我们采用经口咽前路松解复位, 后路寰枢椎椎弓根钉固定9例, 枢椎椎板螺钉联合枕骨螺钉固定2例, 两种手术方式治疗共11例难复性上颈椎脱位患者, 临床效果较为满意, 现报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 本组男6例, 女5例; 年龄17~56岁, 平均36.6岁。陈旧性齿突骨折7例, 先天性齿突发育畸形2例, 类风湿性关节炎致寰枢椎脱位2例。11例患者均有不同程度的脊髓压迫临床表现, 如四肢麻木, 呼吸减弱和病理征阳性。日本骨科协会(JOA)17分法术前评分5~11分, 平均(7.91±1.97)分。所有患者术前均行X线、CT平扫+三维重建、MRI检查, 显示寰枢椎脱位, 脊髓严重受压。术前均予行颅骨牵引(6~10 kg)2周, 未能满意复位。

1.2 术前准备 ①入院后请口腔科会诊, 排除口腔感染病灶, 并行口腔清洁; 请呼吸、心内科及麻醉等科室会诊, 评估心肺功能; ②术前行0.02%的醋酸洗必泰漱口液漱口3 d以上, 每天3~5次; ③术前3 d超声雾化治疗; ④术前30 min 静脉应用广谱抗生素。

1.3 手术方法

1.3.1 经口咽前路松解复位 患者取仰卧位, 全麻后, 颅骨牵引(6~10 kg)。口腔常规清洁后, 碘伏消毒面部、口腔及咽部, 铺无菌巾, 用碘伏浸泡15 min, Codman 撑开器撑开口腔。行咽后壁正中纵行切开, 将黏膜及咽缩肌向两侧分开, 显露寰椎前弓和枢椎体前面, 骨膜剥离器钝性剥离软组织, 显露双侧侧块关节, 术中电凝止血, 充分松解寰枢椎前方增厚的瘢痕组织、增生的骨痂, 可使寰椎部分复位。显露出侧块关节腔, 刮除关节腔内的粘连组织, 撬拨枢椎侧块, 可基本使寰枢椎复位。2例类风湿性关节炎所致寰枢椎脱位术中C臂机透视下复位仍不满意, 切除部分寰椎前弓、齿突。冲洗切口, 明胶海绵填塞切口深部, 可吸收线全层缝合。

1.3.2 后路植骨融合内固定术

1.3.2.1 寰枢椎椎弓根螺钉进钉方法 取俯卧位, 后正中入路切开, 充分暴露寰椎后弓, 枢椎棘突、椎板及双侧关节突。国内以马向阳方法常用, 以枢椎下关节突的中点的垂线与寰椎后弓上缘交点的正下方3.0 mm处为寰椎进钉点, 上倾约5°, 内倾10°; 枢椎椎弓根螺钉进钉方法: 一般以枢椎侧块内上象限中点为进钉点, 显露枢椎椎板上缘和椎弓根内缘后在直视下进钉, 内斜25°, 上斜25°^[4-5]。预备寰枢椎植骨床, 自体髂骨颗粒植骨。留置引流管, 逐层缝合切口。

1.3.2.2 枕颈固定术 行颈椎后路正中切口, 显露枕骨鳞部, 枢椎。枢椎尽量采取椎弓根螺钉置钉, 1类风湿性关节炎患者因寰枕畸形, 1例因一侧枢椎椎弓根细小, 故采用枢椎双侧椎板置钉。在枕骨鳞部置3~4枚短颅骨钉, 预弯钛棒, 分别固定头端颅骨钉和枢椎螺钉, 适当加压。预备枕骨及枢椎椎板植骨床, 取髂骨颗粒植骨。放置引流管, 逐层缝合切口。

1.4 术后处理 ①术后严密观察患者生命征变化, 注意呼吸功能及四肢感觉、运动变化, 注意伤口引流量。②尽可能采用鼻饲饮食, 如不能满足需要, 可适当加用胃肠外营养。③术后48 h 常规抗生素预防感染。④雾化吸入。⑤地塞米松10 mg, 3次/天, 甘露醇脱水治疗3~5 d, 术后7 d 拆线。⑥复查术后X片。

1.5 统计学方法 采用SPSS 19.0 统计学软件包进行分析。数据以($\bar{x} \pm s$)表示, 术前及术后JOA评分用t检验。P < 0.05 为有统计学意义。

2 结果

所有患者均平稳渡过围手术期, 手术平均时间约4.5 h, 平均出血量约700 ml。其中术中硬膜撕破2例, 采用生物蛋白胶封堵成功; 枢椎椎弓根置钉时因椎动脉变异致椎动脉损伤出血2例, 采用明胶海绵封堵后再次置钉成功。未出现脊髓损伤加重, 切口感染等并发症。术后常规复查X片、CT及MRI显示寰枢关节脱位复位良好, 内固定位置满意。所有患者均获得随访, 随访时间24~48个月, 平均29个月。术后患者随访均获得骨性融合, 无内固定松动滑脱。术后脊髓压迫症状明显改善, JOA评分10~16分, 平均(12.45±1.86)分, 平均改善率47.60%。

3 讨论

3.1 手术适应证选择 在持续大重量颅骨牵引下不能复位的

寰枢椎脱位称为难复性寰枢椎脱位^[6-7]。影像学显示 C_{1/2} 关节突关节无破坏或无骨性融合,经严格牵引 1~2 周不能获得满意复位者,宜采用经口腔前路松解、一期后路复位固定融合,术后颈围严格制动颈部 10~12 周^[8]。患者一般情况良好,口咽部无感染灶,能耐受手术及麻醉风险。

3.2 经口咽前路手术注意事项 由于手术切口位于口腔咽后壁,手术野小,操作困难,术后咽部组织肿胀明显,鼻饲管和气管的管理困难及术后感染风险的存在,因此术前需制定周密的手术计划。术前常规大重量的颅骨牵引有助于松弛挛缩的韧带、关节囊。术前积极预防感染,如戒烟、治疗口咽鼻部炎症、净化口腔和鼻咽部、使用抗生素等;术中细致操作,严防脑脊液漏;术后加强呼吸道管理,呼吸道超声雾化等^[9]。口咽部多见金黄色葡萄球菌和链球菌感染,如损伤硬脊膜导致脑脊液漏引发严重蛛网膜下腔感染甚至败血症可能,需尽早及较长时间使用敏感抗生素^[10-11]。由于附着寰枢关节前面的前纵韧带、颈长肌、头长肌挛缩瘢痕增生明显,故需注意切断之,并注意连同侧块关节囊一并松解^[12]。

3.3 后路内固定方式选择 寰枢椎关节复位,需要坚强内固定。在显露寰枢椎侧块时需将 C₂ 神经根和静脉丛向下推开,因此易导致静脉丛出血且止血困难^[13]。研究表明寰枢椎单皮质椎弓根螺钉与寰枢椎双皮质侧块螺钉的抗拔出强度差异无统计学意义,故应优先选择寰枢椎椎弓根螺钉,寰枢椎椎弓根螺钉内固定有良好的复位效果,为寰枢椎不稳提供了较好的内固定术式^[14-16]。国内学者研究表明国人中约 81% 的患者适合枢椎椎弓根螺钉固定,术前 CT 扫描可明确个体的置钉可行性,当无法行枢椎椎弓根螺钉固定时,可考虑采用枢椎椎板螺钉联合寰枢椎椎弓根钉固定,其也有良好的三维稳定性^[5,17]。本组病例中 2 例患者 CT 显示枢椎椎弓根细小,故采用枢椎椎板钉联合枕骨螺钉固定。

总之,经口咽前路手术充分松解解除脊髓前方压迫,使寰枢椎复位或部分复位,后路内固定坚强固定,术中可通过连接棒的预弯进一步提拉复位,恢复脊柱序列及稳定,手术安全、减压充分、复位良好,效果肯定。

参考文献:

[1] 王超,闫明,周海滨,等. 难复性寰枢椎脱位的手术治疗[J]. 中华骨科杂志,2004,24(5):290-294.
 [2] Garg A, Gaikwad SB, Gupta V, et al. Bipartite atlas with osodontoideum: case report[J]. Spine, 2004, 29(2): E35-38.
 [3] 庄青山,夏德涛,葛吉玉,等. 经口咽前路松解复位后路椎弓根螺钉内固定治疗难复性寰枢椎脱位[J]. 中国脊柱脊髓杂志,2009,19(6):427-430.

[4] 马向阳,尹庆水,吴增晖,等. 寰枢椎弓根与枢椎侧块关系的解剖与临床研究[J]. 中华骨科杂志,2004,24(5):295-298.
 [5] 马向阳,尹庆水,吴增晖,等. 多种寰枢椎后路钉棒固定技术的临床组合应用[J]. 中国骨科临床与基础研究杂志,2010,2(1):12-16.
 [6] 王超,闫明,周海涛,等. 难复性寰枢椎脱位的手术治疗[J]. 中华骨科杂志,2004,24(5):290-294.
 [7] 尹庆水,刘景发,夏虹,等. 寰枢椎脱位的临床分型、外科治疗和疗效评价[J]. 中国脊柱脊髓杂志,2003,13(1):38-41.
 [8] 谭明生,蒋欣. 寰枢椎脱位的外科治疗原则[J]. 中国脊柱脊髓杂志,2012,22(2):103-105.
 [9] 尹庆水,刘景发,夏虹,等. 寰枢椎经口咽前路手术预防感染之经验[J]. 中华医院感染学杂志,2002,12(11):829-830.
 [10] Mummaneni PV, Haid RW. Transoral odontoidectomy [J]. Neurosurgery, 2005, 56(5):1045-1050.
 [11] 闫明,王超,王圣明,等. 经口咽入路寰枢椎关节松解复位术后发生的败血症(附 4 例报道)[J]. 中国脊柱脊髓杂志,2009,19(12):920.
 [12] Salunke P, Sharma M, Sodhi HB, et al. Congenital atlantoaxial dislocation: a dynamic process and role of facets in irreducibility[J]. J Neurosurg Spine, 2011, 15(6):678-685.
 [13] Goel A, Desai KI, Muzumdar DP. Atlantoaxial fixation using plate and screw method: a report of 160 treated patients[J]. Neurosurgery, 2002, 51(6):1351-1357.
 [14] Ma XY, Yin QS, Wu ZH, et al. C1 pedicle screws versus C1 lateral mass screws: comparisons of pullout strengths and biomechanical stabilities[J]. Spine, 2009, 34(4):371-377.
 [15] 郝定均,许正伟,贺宝容,等. 寰枢椎椎弓根螺钉技术治疗陈旧性齿状突骨折并寰枢椎失稳[J]. 中华创伤杂志,2011,27(2):121-124.
 [16] 赵伟,黄德征,谢硕胜,等. 经后路寰枢椎椎弓根钉内固定融合术治疗上颈椎损伤[J]. 右江民族医学院学报,2013,35(2):152-153.
 [17] 吴增晖,马向阳,尹庆水,等. 枢椎椎弓根螺钉固定可行性的 CT 测量研究[J]. 中国临床解剖学杂志,2007,25(5):518-520.

收稿日期:2014-07-31;修回日期:2014-11-03